WÜRTH

וירט

קטלוג מוצרים



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH

certifies that

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Reinhold-Würth Str. 12-17
74653 Künzelsau
Germany

has established and applies
an Environmental Management System for

Development and distribution of fasteners and storage systems. Distribution of products (standard parts, special parts, systems) for industrial safety, construction, workshops, fire protection technology, chemical-technical applications, anchor technology, direct assembly, electrical installations, material processing, installation, measuring technology, soldering and welding technology, as well as of products such as hand tools, electrical and pneumatic tools and machines, small and replacement parts for automotive vehicles, advertising media. Installation of storage systems including load securing in automotive vehicles.

An audit was performed, Report No. **70020920**

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 14001:2004

are fulfilled. The certificate is valid from **2013-11-19** until **2016-11-18**.

Certificate Registration No. **12 104 23791 TMS**

Product Compliance Management
Munich, 2013-11-11

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-14143-01-04

MS01-07/10

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH

certifies that

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Reinhold-Würth Str. 12-17

74653 Künzelsau
Germany

has established and applies
a Quality Management System for

Development and distribution of fasteners and storage systems.

Distribution of products (standard parts, special parts, systems) for industrial safety, construction, workshops, fire protection technology, chemical-technical applications, anchor technology, direct assembly, electrical installations, material processing, installation, measuring technology, soldering and welding technology, as well as of products such as hand tools, electrical and pneumatic tools and machines, small and replacement parts for automotive vehicles, advertising media. Installation of storage systems including load securing in automotive vehicles.

An audit was performed, Report No. **70020920**

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001:2008

are fulfilled. The certificate is valid from **2013-11-06** until **2016-11-05**.

Certificate Registration No. **12 100 23791 TMS**

Product Compliance Management
Munich, 2013-11-04

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-14143-01-03

MS01-07/10

נושא	עמוד
תרסיס WELNOX להלחמות	102
תרסיס אבץ	110
תרסיס אטימה לתחתית הרכב	122
תרסיס גילוי נזילות	166
תרסיס גלוון PERFECT	111
תרסיס גריז AL1100	22
תרסיס גריז HHS LUBE	18
תרסיס גריז טפלון לבן HHS GREASE	20
תרסיס גריז סיליקון	22
תרסיס דבק	126
תרסיס הגנה בפני קורוזיה	118
תרסיס הגנה לחללים	124
תרסיס הגנה על קטבי מצבר	30
תרסיס הסרת גרפיטי	89
תרסיס הסרת גרפיטי שימוש חיצוני	90
תרסיס הסרת גרפיטי שימוש פנימי	90
תרסיס הקפאה	159
תרסיס חלודה	7
תרסיס חלודה זוחל	8
תרסיס חלודה מקפיא	9
תרסיס טיפול בנירוסטה	32
תרסיס כבלים שזורים	11
תרסיס לאטימת מגעים SL	29
תרסיס להמסת התחמצנות ממגעים OL	29
תרסיס להתנעה מהירה	139
תרסיס לכה	161-163
תרסיס למניעת התחמצנות מגעים OS	29
תרסיס לניקוי בלמים	51
תרסיס לניקוי מגעים SW	29
תרסיס לניקוי רב תכליתי מאושר מזון	41
תרסיס לרצועות	27
תרסיס מגעים	29
תרסיס ניקוי HHS CLEAN	21
תרסיס ניקוי הרכבות	52
תרסיס ניקוי והגנה לתא הנהג	75
תרסיס ניקוי רב עוצמה להרכבות	50
תרסיס ניקוי תעשייתי	49
תרסיס סיכה HHS 2000	15
תרסיס סיכה טפלון HHS 5000	16
תרסיס סיכה יבש HHS DRYLUBE	19
תרסיס סיכה יבש PTFE	23
תרסיס סיליקון	140
תרסיס סיליקון מאושר מזון	40
תרסיס על בסיס שעווה יבש HHS DRYLUBE	19
תרסיס עמיד ב $800^{0}C$	24
תרסיס עמיד בכוחות צנטרפוגלים HHS FLUID	17
תרסיס צבע	160
תרסיס רב שימושי מאושר מזון	38
תרסיס שחרור ברגים מקפיא	9
תרסיס שימון	10

נושא **עמוד**

ש

שופינים 489
שטיפת מנוע, תרחיץ ניטראלי 83
שימון כבלים, תרסיס 11
שימון, תרסיס 10
שמן אוניברסאלי להגנה בפני חלודה 114
שמן הגנה בפני קורוזיה 113
שמן חיתוך CUT&COOL 103
שמן לאמולסיה לחיתוך וקידוח PERFECT CUT&COOL 107
שמן לחיתוך וקידוח CUT&COOL PERFECT 105
שמן לחיתוך וקידוח CUT&COOL 106
שמן לכלים פניאומטים 543
שמן מנוע 54
שמן מנוע, תוסף 65
שמן ניטראלי לחיתוך CUT&COOL 104
שמן סיכה מאושר מזון 36
שמן שימור נירוסטה 32
שמפו ווקס ניטראלי 82
שמשות נוזל ניקוי מהיר 86
שמשות קצף ניקוי פעיל 85
שסתומים, משחת ליטוש 165
שעווה, נוזל הגנה בפני קורוזיה אחסנה חיצונית 115
שעווה, נוזל הגנה בפני קורוזיה לאחסנה פנימית 116
שפיץ פלייר חשמלאים 1000V 428
שרוול מעקב בעירה 314, 315

ת

תא נהג, תרסיס ניקוי והגנה 75
תוסף בנזין 57
תוסף גיר אוטומט 69
תוסף דיזל 62
תוסף דיזל CR מסילה משותפת 63
תוסף דיזל דור 3 64
תוסף ממסרת הילוכים ידנית 68
תוסף שמן מנוע 65
תושבת למארזי ORSY 549
תותבים לחידוש הברגה 366
תחליב הגנה על העור 45
תחתית הרכב, חומר איטום 121
תחתית הרכב, חומר איטום 122
תחתית רכב, וקס אטימה 124
תיבות חסינות אש לכבלים 318, 319
תכשיר טיפול בפלסטיק 77
תכשיר לחיטוי מזגן QUICK FRESH 76
תכשיר לניקוי ידיים 43
תכשיר ניקוי לפנים הרכב 78
תפסנים ללוח תליה 553, 554
תרחיץ שטיפת מנוע ניטראלי 83
תרסיס ECO להחלמות 101

נושא	עמוד
פסיעה עדינה, בורג משושה הברגה חלקית	231, 232
פסיעה עדינה, בורג משושה הברגה מלאה	233
פקקים וטבעות לאגני שמן	271-276
פריימר K+D למתכת	136
פריימר K+D לעץ ובטון	136
פריימר לחלודה	112

צ

צבע יסוד לחלודה	109
צבע יסוד מונע חלודה	109
ציוד נלווה לאקדח אויר חם	528, 529
ציפוי מעקב בעירה	330, 331
צמר מינראלי A1	322
צמר סלעים	321
צמר סלעים מט	323

ק

קופסת מתכת לערכות	480
קורוזיה ופגיעת אבנים, חומר מגן	123
קורוזיה, ג'ל מסיר	117
קורוזיה, נוזל שעווה להגנה לאחסנה חיצונית	115
קורוזיה, נוזל שעווה להגנה לאחסנה פנימית	116
קורוזיה, שמן הגנה	113
קורוזיה, תרסיס הגנה	118
קטבי מצבר, תרסיס הגנה	30
קטר	426
קליבר (מד זחיח)	498
קליבר דיגיטאלי	499
קצף ניקוי פנים הרכב	74
קצף פעיל לניקוי שמשות	85
קרבוראטור ומצערת, תרסיס ניקוי	53
קרטר, פקקים וטבעות אטימה	271-276
קרם כפפה	46

ר

ראצ'ט הינע 1/4	459
ראצ'ט הינע 3/8	464
ראצ'ט פטנט הינע 3/8	465
ראצ'ט פניאומטי	530
ראש אובאלי, בורג פיליפס	191, 192-194
ראש משושה, אום עם שפה(פלאנג')	237
ראש משושה, בורג	224-230
ראש משושה, בורג עם שפה(פלאנג')	237
ריפוד עור, מנקה	77
רפילומט	3
רצועות תרסיס	27

נושא	עמוד
ערכת מפתחות גביע (בוקסות) 3/8	469
ערכת מפתחות גביע (בוקסות) 1/4+3/8	462
ערכת מפתחות גביע (בוקסות) TORX זכר+נקבה 3/8	469
ערכת מפתחות גביע(בוקסות) 12 צלעות הינע 1/2	479
ערכת מפתחות גביע(בוקסות) אלן זכר הינע 1/2	480
ערכת מפתחות גביע(בוקסות) הינע 1/2	479
ערכת מפתחות גביע(בוקסות) הינע 1/2 אינצ'י	479
ערכת מפתחות גביע(בוקסות) זכר ונקבה TORX הינע 1/2	480
ערכת מקדחים	568, 569
ערכת נעלי כבל	558
ערכת נתיכי להט	558
ערכת פטמות גירוז	557
ערכת פיני נעילה	557
ערכת פלייר פטנט (ג'בקה)+מלחציים	433
ערכת קפיצי לחיצה	557
ערכת קפיצי משיכה	557
ערכת שופינים	490
ערכת שפלינטים	558
ערכת שרוולים מתכווצים	558

פ

פדים לליטוש	522
פוטרים	
פוליש לרכב	84
פח, בורג פיליפס קודח	178
פטיש אויר הינע 1	535
פטיש אויר הינע 1/2	531, 532
פטיש אויר הינע 1/2 מיני	566
פטיש אויר הינע 3/4	564
פטיש סימפלקס	488
פטיש תפסנים ותבניות	487
פטישון פניאומטי	542
פטישים	486
פטמות גירוז	257
פין אבטחה R	255
פין אבטחה עם טבעת קפיצית	255
פין קפיצי C	250-253
פינים פצילים(שפלינט)	254
פלייר אלקטרוניקה	429
פלייר ידני למסמרות (ניטים)	435
פלייר משאבות	427, 424
פלייר פטנט (ג'בקה)	432
פלייר פטנט (ג'בקה) אוטומטי	434
פליירים	422, 425-427
פליירים טבעות אבטחה פנימיות	430
פליירים לטבעות אבטחה חיצוניות	431
פלסטיק, ערכה לתיקון	130
פלסטיק, תכשיר טיפול	77
פנים רכב קצף ניקוי	74
פנים רכב, תכשיר ניקוי	78

נושא	עמוד

ע

עגלות כלים 545, 546
עוגן W- FAZ /S 280, 281
עוגן W-FA/S', W-FA/S-LG 288, 289
עוגן אוניברסאלי, איטונג 284, 285
עוגן דפיקה 303, 304
עוגן חץ 286, 287
עוגן לעומס גבוה W-HAZ 290-292
עוגן מתכת מתפצל 282, 283
עמדת שרות למיזוג אויר 20 ק"ג 5
עמדת שרות למיזוג אויר 7 ק"ג 6
ערכה להכנת O רינג 566
ערכה לחילוץ ברגים שבורים 371
ערכה לתיקון פלסטיק 130
ערכה נלווית לטיפול במיזוג אויר 561
ערכות O רינג 566
ערכות הברזה מטריות 366, 367
ערכות טבעות אטימה נחושת, אלומניום 567
ערכות מברגים 404
ערכות מברזים לברגיי עוקה 369
ערכות מפתחות גביע (בוקסות) 1/4 462
ערכת O רינג אוניברסאלית 563
ערכת O רינג אינצ'י 566
ערכת O רינג למרצדס 562
ערכת O רינג למשאיות 564
ערכת O רינג לרכב VW 563
ערכת O רינג לרכב אופל 564
ערכת O רינג לרכב אירופאי 562
ערכת O רינג לרכב יפני 562
ערכת O רינג לרכב פורד 564
ערכת O רינג לרכב פיאט 564
ערכת אומי ניילוק 565
ערכת אומים 565
ערכת אטם לבורג מרכוז עצמי 567
ערכת איזמלים ומדגשים 501
ערכת בוקסות חלולות 457
ערכת דורן לפינים 502, 503
ערכת דיסקיות (שייבות) רחבות 565
ערכת דיסקיות(שייבות) 565
ערכת הסבה למיזוג אויר 570
ערכת חולץ אוניברסאלי 495
ערכת טבעות אבטחה חיצוניות 558
ערכת טבעות אבטחה פנימיות 558
ערכת טבעות אבטחה E 558
ערכת מברזים ומחרוקות 568
ערכת מברזים למצתים BIG SERT 370
ערכת מברזים למצתים TIME SERT 368
ערכת מחברים מבודדים 558
ערכת מפתחות גביע (בוקסות) 1/2+1/4 463

נושא	עמוד
נוזל ניקוי רב עוצמה לנירוסטה	34
נוזל ניקוי שמשות מהיר	86
נוזל שעווה להגנה בפני קורוזיה לאחסנה חיצונית	115
נוזל שעווה להגנה בפני קורוזיה לאחסנה פנימית	116
נחושת גריז	24
ניטים, מסמרות	258-261
ניקוי אוניברסאלי, נוזל	94
ניקוי אריחי חרס EASY TO CLEAN	96
ניקוי הרכבות, תרסיס	52
ניקוי חלקים, נוזל	48
ניקוי מגעים, תרסיס SW	29
ניקוי משטחים EASY TO CLEAN	98
ניקוי סניטרי EASY TO CLEAN	99
ניקוי רב עוצמה להרכבות	50
ניקוי רצפות EASY TO CLEAN	100
ניקוי תעשייתי, תרסיס	49
ניקוי, תרסיס HHS CLEAN	21
נירוסטה, נוזל ניקוי רב עוצמה	34
נירוסטה, שמן שימור	32
נירוסטה, תרסיס טיפול	32
ננו טכנולוגיה אוטם שמשות	87
נעילת ברגים חוזק בינוני	150
נעילת ברגים חוזק גבוה	151

ס

סבון BMF	92
סבון ג'ל להסרת גריז	47
סבון לניקוי ידיים	43
סבכת ניילון להשחזה	374
סבכת ניילון לליטוש	373
סופר RTV סיליקון	142, 143
סיבים מינראליים, לוח	320
סיכה, תרסיס HHS 2000	15
סיליקון special	141
סיליקון אצטט	132
סיליקון גריז, תרסיס	22
סיליקון נטורל	131
סיליקון, חומר הסרה	164
סיליקון, סופר RTV	142,143
סיליקון, תרסיס	140
סכין יפני	436, 437
ספיגת שמן, חומר	56
סרט אוטם בפני ריחות	332, 333

נושא	עמוד
מצננים, מנקה	72
מצננים, נוזל אטימה	71
מצערת וקרבוראטור, תרסיס ניקוי	53
מקדח מברז משולב	357
מקדח ציר פחוס HSS מורס	340
מקדחה פניאומאטית	537
מקדחה רוטטת (פטישון)	510
מקדחה רוטטת (פטישון) נטענת28v	515
מקדחי בטון SDS	341-344
מקדחי גביע(מקדחי כוס)	346
מקדחי נירוסטה	338, 339
מקדחי פלדה	335-337
מקדחים לנקודות ריתוך	345
מרכוז עצמי, אטם לבורג	269
מרק לאגזוזים	139
משור (ג'יגסו) רוטט חשמלי	509
משור חרב פניאומטי	540
משחה גריז AL 1100	22
משחה להלחמות	102
משחה להרכבות	26
משחה להרכבת צמיגים	91
משחה לחיבור אגזוזים	139
משחה לחידוש פלסטיק	79
משחה לחיתוך וקידוח CUT&COOL PERFECT	105
משחה לליטוש שסתומים	165
משחה לניקוי ידיים C 20	44
משחה לשחזור משטחי מתכת	33
משחזת זוויתית	517
משחזת נטענת 28V	513
משחזת פניאומאטית	538
משחזת ציר פניאומאטית	539
משחת מתכת	138
משחת סיכה למיסבים WGF 130	27
משחת פוליש למתכת	31
משייפת פנאומטית	525
משמנת אוטומטית	543
מתאם 1/4 ל 3/8	460
מתאם זוויתי למברגה	418
מתכת, משחה לשחזור משטחים	33
מתכת, משחת פוליש	31

נ

נוזל LMS מאושר מזון	37
נוזל בלמים	55
נוזל להידוק מיסבים חוזק גבוה	152
נוזל להסרת חרקים	81
נוזל לנעילת ברגים חוזק בינוני	150
נוזל לנעילת ברגים חוזק גבוה	151
נוזל ניקוי אוניברסאלי	94
נוזל ניקוי חלקים	48

נושא	עמוד
מעכב בעירה, שרוול	314, 315
מערכות הזרקה, תרסיס ניקוי	58
מערכות מדפים	550, 551
מערכות תרסיס ניקוי	60
מערכת דיאגנוסטיקה לרכב	4
מפריד מיסבים	497
מפרק אוניברסאלי הינע 1/2	472
מפרק אוניברסאלי הינע 1/2	483
מפתח "ל" רינג פתוח סגור	445
מפתח גביע (בוקסה) 1/4	460
מפתח גביע (בוקסה) 1/4 אינצ'י	460
מפתח גביע (בוקסה) 12 צלעות הינע 1/2	473
מפתח גביע (בוקסה) 3/8 ארוך	468
מפתח גביע (בוקסה) אוניברסאלי	453-456
מפתח גביע (בוקסה) אלן 3/8	468
מפתח גביע (בוקסה) הינע 1/2	473
מפתח גביע (בוקסה) הינע 1/2 12 צלעות ארוך	475
מפתח גביע (בוקסה) הינע 1/2 אינצ'י	475
מפתח גביע (בוקסה) הינע 1/2 ארוך	474
מפתח גביע (בוקסה) מפרקי כפול	452
מפתח גביע (בוקסה) שחור הינע 1/2	482
מפתח גביע (בוקסה) שחור הינע 1/2 ארוך	482
מפתח גביע 12 פינות זכר הינע 1/2 ארוך	477
מפתח גביע TORX הינע 1/2	477
מפתח גביע TORXהינע 1/2 זכר	478
מפתח גביע TORXהינע 1/2 נקבה	478
מפתח גביע TORXהינע 1/2זכר ארוך	478
מפתח גביע אלן אינצ'י זכר	476
מפתח גביע אלן זכר	476
מפתח גביע שחור הינע 1	484
מפתח גביע שחור הינע 1/2 עמוק	483
מפתח מצתים (פלגים) הינע 1/2	481
מפתח מתכוונן (שוודי)	450
מפתח ניפלים	451
מפתח פתוח פתוח	446
מפתח צינורות מתכוונן	439
מפתח רינג כפול עם היסט	447
מפתח רינג פתוח	443-440
מפתח רינג פתוח אינצ'י	444
מפתח רינג ראצ'ט כפול	449
מפתח רינג ראצ'ט משולב	448
מפתח גביע (בוקסה) 1/4 ארוך	461
מפתח גביע (בוקסה) 3/8	467
מפתח גביע (בוקסה) 1/4 TORX זכר	461
מפתח גביע (בוקסה) 1/4 TORX נקבה	461
מפתחות אלן	412-415
מפתחות טורקס	416
מצננים, אוטם HP	71
מצננים, חומר ניקוי דור 3	73

נושא	עמוד
מגן בלמים HT	25
מגעים אטימה תרסיס SL	29
מגעים ניקוי,תרסיס SW	29
מגעים תרסיס	29
מגרזת ידנית	507
מדגש	501
מדגשי סימון אותיות	504
מדגשי סימון ספרות	504
מהדק צינורות מולטיפיקס	265
מהדקי חרוט	242
מוט הברגה	236
מחדש גומי	78
מחדש תבריגים אוניברסאלי	491
מחרוקות	356
מיני דיסק לליטוש	385
מיסבים משחה WGF 130	27
מכונת צחצוח פניאומאטית	541
מלט חסין אש	313
מלטש שסתומים	165
מלטשת חשמלית	521
ממיר חלודה	109
ממסרת הילוכים ידנית, תוסף	68
מנוע, שמן	54
מנוע, תוסף שמן	65
מניעת התחמצנות, תרסיס OL	29
מנקה מערכות	60
מנקה מערכות הזרקה	58
מנקה מצננים	72
מנקה מצננים משופר דור 3	73
מנקה קרבוראטור ומצערת	53
מנקה ריפודי עור	77
מנקה מערכות דור 3	61
מנקה מערכות הזרקה דור 3	59
מסור עץ עגול נטען 28V	516
מסוריות ברזל	505
מסילה לביטים	477
מסילה משותפת, תוסף דיזל CR	63
מסיר K+D	136
מסיר אטמים	137
מסיר חלודה	108
מסיר סיליקון	164
מסיר שומנים EASY TO CLEAN	97
מסמרה עם קדח חלקי	262
מסמרה עם קדח מדורג	262
מספרי פח	437, 438
מעביר הינע 1/2 ל 3/8, 3/4	471
מעכב בעירה אלסטי	324, 325
מעכב בעירה, חומר מילוי	326-329
מעכב בעירה, ציפוי	330, 331

נושא	עמוד

כ

כבלים, שימון, תרסיס 11
כוחות צנטרפוגליים תרסיס HHS FLUID 17
כלים לחיישן למבדה 485
כרסום 90° 362
כרסום להשחזה גסה 350
כרסומי קרביד 347-349

ל

לבנים חסיני אש 316, 317
לוח סיבים מינראליים 320
לוח תליה מחורר 555
לום 503
לכה להגנת המנוע 93
לכה, תרסיס 161-163

מ

מאושר מזון תרסיס רב שימושי 38
מאושר מזון, גריז רב שימושי IV 39
מאושר מזון, גריז רב שימשי III 39
מאושר מזון, נוזל LMS 37
מאושר מזון, שמן סיכה 36
מאושר מזון, תרסיס חלודה 42
מאושר מזון, תרסיס לניקוי רב תכליתי 41
מאושר מזון, תרסיס סיליקון 40
מארזי ORSY ריקים 559
מאריך הינע 1/2 472
מאריך הינע 1/2 שחור 483
מאריך הינע 3/8 466
מאריך כוח הינע 1 484
מברג TORX 408
מברג בנדים קנה גמיש 406
מברג גביע 408
מברג קנה נשלף+ביטים 411
מברג ראצ'ט+ביטים 409, 410
מברג שטוח ארוך 405
מברגה נטענת 10.8V 512
מברגה פניאומאטית הינע 1/4 536
מברגי בולדוג 408
מברגי דפיקה 401, 402
מברגים 401-405
מברגת גבס 511
מברזי מכונה HSS-E 258-361
מברזים ידניים 354
מברשות ליטוש 526
מברשות למשחזות 352, 353
מברשת ברזל ידנית 491
מברשת פלדה למשחזת 351
מגירות אחסון ORSY 547, 548

נושא	עמוד
חומר מילוי מעקב בעירה	326-329
חומר מעקב בעירה אלסטי	324, 325
חומר ניקוי חישוקי אלומיניום	81
חומר ניקוי ל K+D	136
חומר שימון והגנה על המנוע דור 3	66
חותך כבלים לחשמלאים 1000V	426
חותך צינורות מיני	438
חיבורים הידראוליים, חומר איטום	157
חידוש פלסטיק משחה	79
חיישן למבדה, כלים	485
חישוקי אלומיניום חומר ניקוי	81
חלודה, חומר ממיר	109
חלודה, חומר מסיר	108
חלודה, פריימר	112
חלודה, צבע יסוד	109
חלודה, צבע יסוד מונע	109
חלודה, שמן אוניברסאלי להגנה	114
חלודה, תרסיס	7
חלודה, תרסיס מאושר מזון	42
חסין אש, לבנות	316, 317
חסין אש, מלט	313
חסינות אש, תיבות לכבלים	318, 319

ט

טבעות אבטחה E	249
טבעות אבטחה חיצוניות	247
טבעות אבטחה פנימיות	248
טבעות אטימה	267, 268
טבעות ליטוש בד	524
טבעות סיבים לשיוף	523
טבעת אטימה למערכות בילום	262
טורקס, מפתחות	416
טפלון תרסיס גריז HHS GREASE	20
טפלון, תרסיס סיכה HHS 5000	16

י

ידית T TORX	398, 399
ידית T אלן	397, 398
ידית T משושה	396
ידית כוח הינע 3/8	465
ידית כוח מפרקית הינע 1/2	471
ידית לשופין	490
ידית ראצ'ט הינע 1/2	470

נושא **עמוד**

ה

הברגה חלקית, בורג ראש משושה 218-223
הגנה לחללים, תרסיס 124
הגנה על העור, תחליב 45
הגנה על קטבי מצבר, גריז 30
הגנה על קטבי מצבר, תרסיס 30
הגנת מנוע לכה 93
הידוק מיסבים חוזק גבוה 152
הלחמות, משחה 102
הלחמות, תרסיס ECO 11
הלחמות, תרסיס WELNOX 102
הסרת גרפיטי, תרסיס לשימוש חיצוני 90
הסרת גרפיטי, תרסיס לשימוש פנימי 90
הסרת חרקים נוזל 81
הקפאה, תרסיס 159
הרכבות, משחה 26
הרכבת צמיגים, משחה 91
התזה חומר איטום 119
התחמצנות מגעים, תרסיס OS 29
התנעה מהירה, תרסיס 139

ו

וו עין הרמה 256
ווי תליה 556
ווקס אטימה לתחתית הרכב 124
ווקס שמפו ניטראלי 82
ווקס לאטימת חללים 125

ז

זחילה, תרסיס חלודה 8

ח

חבקים לצינורות(בנדים) 263
חבקים לצינורות(בנדים) נירוסטה 264
חולץ לולבים (גוז'ונים) 372
חולץ למריד מיסבים 497
חולצי מיסבים 492-495
חולצי תפוחי הגה 496
חומר אוטם והדבקה K+D ALL IN ONE 120
חומר אטימה בהתזה 119
חומר איטום והדבקה K+D 133
חומר איטום והדבקה K+D FAST ייבוש מהיר 134
חומר איטום והדבקה K+D POWER חזק 135
חומר איטום לפח צבוע 80
חומר איטום לתחתית הרכב 121
חומר איטום לתחתית הרכב 122
חומר חיטוי EASY TO CLEAN 95
חומר כימי לאוגנים 293-294
חומר לספיגת שמן 56
חומר מגן בפני פגיעת אבנים 123

נושא	עמוד

גריז, תרסיס סיליקון 22
גרפיטי תרסיס הסרה 89
גשר להרמת מנועים 552

ד

דבק אפוקסי מהיר 129
דבק גומי 125
דבק ג'ל SKG סופר מהיר 144
דבק להדבקת זכוכית מתכת 128
דבק מגע 127
דבק סופר מהיר 148, 147
דבק, תרסיס 126
דוקרנים 407
דור 3 FLUSH מנוע 67
דור 3 חומר שימון והגנה למנוע 66
דור 3 מנקה מערכות 61
דור 3 מנקה מערכות הזרקה 59
דור 3 מנקה מצננים משופר 73
דור 3 תוסף דיזל 64
דורן לפינים 502
דיבל SHARK 301, 302
דיבל SHARK W-ZX 299, 300
דיבל W-GS לקירות גבס 307, 308
דיבל דפיקה hammer fix 305, 306
דיבל למשקופים W-RD 265, 296
דיבל מתכת W-MH 309, 310
דיבל ניילון W-MN master 297, 298
דיבל עם תושבות W-SD 311, 312
דיזל, תוסף 62
דיסק זיפים 377
דיסקה להסרת מדבקות 379
דיסקות השחזה 391
דיסקות השחזה LONG LIFE 392
דיסקות השחזה SPEED 390
דיסקות חיתוך יהלום לבטון 393, 394
דיסקות ליטוש 378
דיסקות סבכה לשיוף 375
דיסקת חיתוך אלומיניום LONGLIFE 388, 389
דיסקת חיתוך אלומיניום SPEED 388, 389
דיסקת חיתוך נירוסטה 387
דיסקת חיתוך פלדה LONGLIFE 388, 389
דיסקת חיתוך פלדה SPEED 388, 389
דסקות השחזה מניפה(פלפים) 380-384
דסקות השחזה קטנות 376
דסקיות אטימה 266
דסקיות אטימה 277, 278
דסקיות נעילה 246
דסקיות נעילה מחורצות 246
דסקיות(ספרינג שייבה) קפיציות 245
דסקיות(שייבות) 243
דסקיות(שייבות) רחבות 244

נושא | עמוד

ב

בודק דליפות CO2 167
בורג אלן ללא ראש 214
בורג אלן ללא ראש, קוני 215-217
בורג אלן ראש אובאלי 198, 197
בורג אלן ראש אובאלי עם דסקית 196, 195
בורג אלן ראש עגול 199-206
בורג אלן ראש קוני 211-213
בורג אלן ראש שטוח 208-210
בורג משושה אינץ' 234, 235
בורג משושה הברגה חלקית פסיעה מלאה 233
בורג משושה הברגה חלקית פסיעה עדינה 231, 232
בורג פח 190, 189, 188
בורג פח פיליפס ראש כיפה 183, 182
בורג פח פיליפס ראש קוני 187, 186, 185, 184
בורג פח פיליפס ראש קוני 187, 186, 185, 184
בורג פח קודח AW 181
בורג פיליפס פח קודח 178
בורג קודח פיליפס ראש קוני 180
בורג משושה 224-230
בורג משושה הברגה חלקית 218-223
בורג משושה עם שפה(פלאנג') 237
בורק קודח פיליפס ראש פאן 179
ביטים 419-421
בלמים, נוזל 55
בלמים, תרסיס HT 25
בלמים, תרסיס ניקוי 51
בנדים (חבקים לצינורות) 263
בנדים (חבקים לצינורות) נירוסטה 264
בנזין תוסף 57

ג

גומי, מחדש 78
גילוי נזילות, תרסיס 166
גיר אוטומט, FLUSH 70
גיר אוטומט, תוסף 69
ג'ל להסרת קורוזיה 117
ג'ל סבון להסרת גריז 47
גלוון, תרסיס PERFECT 111
גריז גרפיט רב שימושי סוג II 28
גריז להגנה על קטבי מצבר 30
גריז ליתיום רב שימושי סוג I 28
גריז משחה AL 1100 22
גריז נוזלי מאושר מזון HHS 35
גריז רב שימושי מאושר מזון III 39
גריז רב שימושי מאושר מזון IV 39
גריז תרסיס AL 1100 22
גריז תרסיס HHS LUBE 18
גריז, תרסיס נחושת 24

נושא	עמוד

א

אבטחה חיצונית, טבעות..... 247
אבטחה פנימית, טבעות 248
אביזרים למברזים 355
אביזרים למשחזת 518, 519
אבץ, תרסיס..... 110
אגזוזים, משחה לחיבור..... 139
אוטם חיבורים הידראוליים 157
אוטם מנועים..... 158
אוטם מצננים..... 71
אוטם מצננים HP 71
אוטם משטחים 154, 153
אוטם משטחים ועוגנים לא מטפטף..... 155
אוטם צינורות 156
אוטם צינורות עם PTFE 156
אוטם שמשות ננו טכנולוגיה 87
אום אבטחה עצמית ניילוק 240
אום מפוצל לצינור פליטה..... 241
אום משושה 238
אום משושה אינץ'..... 2354-23
אום משושה דק 239
אום ראש משושה עם שפה(פלאנג') 237
אום ריתוך..... 241
אום שפה משוננת 241
אזמל לאבן..... 488
אטימת מגעים תרסיס SL 29
אטם לבורג ללא מרכוז עצמי 270
אטם לבורג עם מרכוז עצמי..... 269
איזמלים 500
איטום פח צבוע חומר..... 80
אינץ', אום משושה..... 234-235
אינץ', בורג משושה 234-235
אלומיניום חומר ניקוי חישוקים 81
אלן, בורג ללא ראש 214
אלן, בורג ללא ראש, קוני..... 215-217
אלן, בורג ראש אובאלי..... 198, 197
אלן, בורג ראש אובאלי עם דסקית..... 196, 195
אלן, בורג ראש עגול 199-206
אלן, בורג ראש קוני 211-213
אלן, בורג ראש שטוח..... 208-210
אלן, מפתחות 412-415
אקדח אויר..... 543
אקדח אויר חם 527
אקדח דבק חם אלקטרוני..... 520
אקדח מסמרים נטען עם גז..... 514
אקדחי מחסנית לסיליקון..... 506

נושא	עמוד
ABC...	
BMF סבון	92
CO2 בודק דליפות	167
CU 800	24
CUT&COOL PERFECT משחה לחיתוך וקידוח	105
PERFECT CUT&COOL שמן לאמולסיה לחיתוך וקידוח	107
CUT&COOL PERFECT שמן לחיתוך וקידוח	105
CUT&COOL שמן חיתוך	103
CUT&COOL שמן לחיתוך וקידוח	106
CUT&COOL שמן ניטראלי לחיתוך	104
DP 300	141
EASY TO CLEAN חומר חיטוי	95
EASY TO CLEAN מסיר שומנים	97
EASY TO CLEAN ניקוי אריחי חרס	96
EASY TO CLEAN ניקוי משטחים	98
EASY TO CLEAN ניקוי סניטרי	99
EASY TO CLEAN ניקוי רצפות	100
FLUSH גיר אוטומט	70
FLUSH מנוע דור 3	67
HHS 2000	15
HHS 5000	16
HHS CLEAN	21
HHS DRYLUBE	19
HHS FLUID	17
HHS GREASE	20
HHS LUBE	18
HHS תרסיס גריז נוזלי מאושר מזון	35
K+D FAST חומר איטום והדבקה ייבוש מהיר	134
K+D POWER חומר איטום והדבקה חזק	135
K+D חומר איטום והדבקה	133
K+D חומר ניקוי	136
K+D מסיר	136
K+D פריימר למתכת	136
K+D פריימר לעץ ובטון	136
MULTI	10
MULTI CLEAN תרסיס ניקוי מאושר מזון	41
MULTI PLUS תרסיס רב שימושי מאושר מזון	38
O רינג	560
PTFE אוטם צינורות	156
QUICK FRESH תכשיר לחיטוי מזגן	76
ROST OFF	7
ROST OFF CRAFTY מאושר מזון	42
ROST OFF ICE	9
ROST OFF PLUS	8
SKG דבק ג'ל סופר מהיר	144

וירט – המרכיב המקצוען

קבוצת וירט כוללת יותר מ- 400 חברות בנות ב- 86 מדינות ומעסיקה כ- 60,000 עובדים.



למעלה מ- 3 מליון לקוחות



משרדי החברה בגרמניה



וירט
מקצועיות
ואמינות
וירט מטפחת קשר רצוף עם הלקוח. הקשר עם הלקוח הינו בדרגת חשיבות עליונה עבור וירט ומהווה ערוץ יעיל להעברת מידע ורעיונות.

קבוצת וירט
פעילות ב- 86 מדינות באמצעות יותר מ- 400 חברות בנות עצמאיות.

וירט = איכות
כ- 220 עובדים עוסקים באבטחת איכות במעבדות וירט.

למעלה מ- 3 מליון לקוחות
האמון שרוחשים הלקוחות לחברת וירט מציב אותה בראש רשימת החברות העוסקות באספקה טכנית.





למעלה מ- 60,000 עובדים ברחבי העולם



קטלוג מוצרים באינטרנט



למעלה מ- 100,000 מוצרים במגוון מידות

למעלה מ- 60,000 עובדים ברחבי העולם
יותר ממחצית העובדים הינם אנשי מכירות ושרות המספקים ללקוחות שרות מקצועי וידע טכני ברמה גבוהה.

למעלה מ- 100,000 מוצרים
מספקים מענה לכל צורך של הלקוח.

מותגי וירט

וירט – המקור לאיכות מעולה, מוצרים חדשניים בחזית הטכנולוגיה.

המותג המוביל באספקה ושרות לכלי עבודה חזקים, מופעלים באמצעות סוללות, ופניאומטיים.

המותג המוביל במערכות אירגון כולל מערכות איחסון יעילות המאפשרות גישה מהירה, בטוחה ונוחה לכלי עבודה וחומרים.

המותג המוביל במוצרים איכותיים לפתרון כל בעיה, חסכון בשימוש, פונקציונליות וחיי שרות ארוכים.





ניהול-מלאי

מערכת ניהול מלאי
REFILLOmat XL



הדרך הבטוחה והחסכונית למילוי מיכלי תרסיס בחומר פעיל ובאוויר דחוס.

מערכת מדפים ORSY1 ל 1 עד 3 מערכות *REFILLOmat*.
מק"ט 961 891 001*

* יש להזמין בנפרד מערכת ***REFILLOmat***.



ארון בטיחותי
למערכת *REFILLOmat*
סוג 90

להפעלת בטוחה של עד 5 מערכות ***REFILLOmat*** חסין אש (FR) עד 90 דקות.

ארון למכסימום 5 מיכלי 20 ליטר:
מידות (מ"מ) WxHxD: 1200x615x1950.
ארון בטיחותי: **מק"ט 957 801 001**
מתאם ל ***REFILLOmat***: **מק"ט 961 891 005**

ארון למכסימום 2 מיכלי 60 ליטר:
מידות (מ"מ) WxHxD: 1200x615x1950.
ארון בטיחותי: **מק"ט 957 801 002**
מתאם ל ***REFILLOmat***: **מק"ט 961 891 006**

מתקן בסיס (גרילר) ל ORSY1 למיכל 60 ליטר
מתאים במיוחד ללקוחות הממלאים כמות גדולה של מיכלים. מבנה קומפקטי עם מקום ל 2 מיכלי 60 ליטר.
כולל משטח טפטוף.

מק"ט 961 891 002*
יח' באריזה 1

* יש להזמין בנפרד מערכת ***REFILLOmat***.

מילוי



הפעלה בטוחה של עמדת *REFILLOmat*.

- עמדת ***REFILLOmat*** עונה לכל תקנות הבטיחות הנדרשות:
- סימון **CE**, נבדק בהתאם להוראות ההפעלה של העמדה.
- הצהרת בטיחות של חברת **WURTH**.
- קיום הוראות הפעלה כל הוראות הבטיחות והמידע הנדרש להתקנה ולהפעלה בטוחה.
- כבל הארקה לפריקת חשמל אלקטרוסטטי.

REFILLOmat וחומרים למילוי

מערכת ***REFILLOmat***		מיכל 20 ליטר	מיכל 60 ליטר	מיכל תרסיס למילוי 500 מ"ל	יח' באריזה
961 891 051	מנקה בלמים	890 108 720	890 108 760	891 981 1	1
961 891 055	Rost Off Plus	890 300 1	-	891 981 2	
961 891 056	Multi	893 055 420	-	891 981 23	
961 891 057	תרסיס סיליקון	893 221 520	-	891 981 12	
961 891 058	חומר פעיל לניקוי שמשות	890 252 0	-	891 981 11	
961 891 060	תרסיס לגילוי דליפות	893 300 20	-	891 881 17	

דיאגנוסטיקה

מערכת בדיקה WoW!

איתור תקלות יעיל ומהיר



מערכת דיאגנוסטיקה ניידת מבוססת על טכנולוגיה החדשה ביותר! תקשורת CAN bus למחשב הרכב, אפשרות לעדכונים און-ליין, תקשורת אלחוטית.

סוגי רכב:

- מערכת המנוע החדישות ביותר, ניתנות לבדיקה באמצעות EOBD.
- כל דגמי הרכב של היצרנים המובילים
  - Skoda, Opel ,Audi, VW, Seat, BMW ,Mercedes-Benz ,Ford
  - Lancia ,Alfa Romeo ,Fiat
  - Renault ,Citroen ,Peugeot
  - Rover ,Saab ,Volvo
  - Toyota ,Lexus, ואחרים

סוגי הבדיקות: (תלוי בסוג הרכב)

- מודול דיאגנוסטיקה בסיסי
- מחבר דיאגנוסטיקה לכיוונים
- קריאה ומחיקת קודי תקלה (דיאגנוסטיקה של מחשב הרכב)
- סריקת מערכות (בדיקה אוטומטית) לדוגמה ב VW
- איפוס נתוני שרות (לדוגמה שרות Longlife של VW)
- דיאגנוסטיקת EOBD

מודול דיאגנוסטיקה מורחב (אופציה)
מק"ט 900 000 041

- קריאת רשימות נתונים
- בדיקת מצערת (בדיקת רכיבים)
- כיוונים בסיסיים (חלקי מצערת, משאבת סולר VAG, ABS פורד, ממע פיאט, אימובילייזר רנו)
- התאמות (כגון שסתום EGR ברנו, פני קסטן ב VAG, חיישן למבדה ב VAG)
- תכונות מפתח (VAG ואופל 1998)

טכנולוגיה

- כולל מולטיפלקסר לחיבור פינים אוטומטי
- כולל טכנולוגיית דיאגנוסטיקה CAN bus
- כולל עדכונים און-ליין
- כולל תקשורת אלחוטית Bluetooth
- אופציה: תוכנה עם מידע תלוי הקשר (הצגת מידע מורחב כאשר יש צורך)

*ניתן להפעלה גם על מחשב PC של הלקוח לאחר בדיקת התאמת המחשב באמצעות WOW CD.

	מערכת בדיקה WoW עם WoW Hotspot מק"ט 900 964 719	מערכת בדיקה WoW עם מחשב כף-יד מק"ט 900 964 794	מערכת בדיקה סנופר WoW עם חיבור USB מק"ט 900 964 708
תוכנה			
תוכנת דיאגנוסטיקה WoW מותקנת מראש	•	•	
תוכנת סנכרון עם PC		•	
CD לחידוש התקנה	•	•	WoW CD
תקשורת אלחוטית Bluetooth מוגדרת מראש	•	•	
עדכונים און-ליין (באמצעות אינטרנט)	•	•	תלוי ביכולות המחשב
חומרת דיאגנוסטיקה			
WoW Hotspot (מכשיר דיאגנוסטיקה נייד)	•		
מחשב כף-יד		•	
חיבורים			
Blurtooth	•	•	
USB	•	•	•
חומרת דיאגנוסטיקה			
כבל OBD 16 גידים (אורך 150 ס"מ)	•	•	•
תיבת דיאגנוסטיקה OBD עם מולטיפלקסר	•	•	•
דיאגנוסטיקה CAN	•	•	•
מתאם דיאגנוסטיקה לפי סוג הרכב	אופציה	אופציה	אופציה
תוכנת דיאגנוסטיקה			
דיאגנוסטיקת OBD (לפי סוג הרכב)	•	•	•
דיאגנוסטיקת EOBD (סטנדרטית, קוד P0)	•	•	•
דיאגנוסטיקת CAN	•	•	•
שרות ותמיכה			
קו חם לתמיכה טכנית	כלול	כלול	כלול
קו חם למידע על טכנולוגיית הרכב	אופציה	אופציה	אופציה
הדרכה ותמיכה טכנית	אופציה	אופציה	אופציה

עמדת שרות למיזוג-אוויר 20 ק"ג
WOW! COOLIUS PREMIUM 20 kg

מק"ט 900 764 970

עמדת השרות למיזוג-אוויר COOLIUS PREMIUM 20kg, הינה פתרון מהיר, נוח ויעיל למתן שרות למערכות מיזוג-אוויר ברכב נוסעים, משאיות ורכב מסחרי. תהליך הבדיקה והטיפול בקרר ובשמן, הינו אוטומטי לחלוטין ויחד עם זאת מאפשר התערבות ידנית לביצוע כל שלב באופן פרטני.
משאבת ואקום דו-שלבית בעוצמה גבוהה של 180 ליטר לדקה, מבטיחה ייבוש מהיר ומושלם של המערכת. העמדה כוללת מאגר נתונים ניתן לעדכון, עם מידע טכני על כמות הקרר למגוון רחב של סוגי ודגמי רכב. ניתן להרחיב את המאגר בנתונים נוספים.



הערה:
עמדת השרות למיזוג-אוויר דורשת טיפול תקופתי לאחר 50 שעות עבודה או 12 חודשים (המוקדם משניהם).
תחזוקה נאותה של העמדה מאריכה את חיי השרות של מרכיבי העמדה ובמיוחד את משאבת הואקום, והינה תנאי הכרחי לאחריות היצרן.
עמדת השרות למיזוג-אוויר מסופקת עם 12 חודשי אחריות!

נתונים טכניים:

WOW! COOLIUS PREMIUM 20 kg	
מידות	60 x 63 x 111 ס"מ
משקל	120 ק"ג
קרר	R134a
משקל קרר במיכל	20 ק"ג
ספיקת משאבת ואקום	180 ליטר לדקה
קצב ניקוז קרר	400 גרם לדקה
רמת ואקום	0.01 מילי בר
רמת טוהר (R134a)	SAE J 2099
מד לחץ	רמת דיוק 1.6
לחץ עבודה מרבי	20 בר
כמות מסננים מייבשים	2
מתח הזנה	220 – 240 Volt / 50Hz

תכולת המערכת:
עמדת שרות למיזוג-אוויר.
כיסוי לעמדה.
ערכת ברזי שרות LP/HP.
ערכת חיבורים מהירים SAE 3/8.
מיכל 210 מ"ל לשמן או לחומר לגילוי דליפות.
גליל נייר למדפסת (מק"ט **764 95 002**)

תכונות:
- "שגר ושכח" לעבודה מהירה.
- שטיפה עם קרר נוזלי במערכת סגורה, תודות למערכת ברזים מבוקרת מחשב (אין ברזים ידניים).
  - חובה להשתמש בערכת שטיפה מק"ט 764 97 300.
  - מתאים לדרישות יצרני רכב בגרמניה.
- ניהול כמות השמן באופן אוטומטי בעזרת תאי שקילה מיוחדים.
- תהליך בדיקה וטיפול אוטומטי לחלוטין.
- תדפיס שרות הכולל את פרטי המוסך ולוחית הרישוי של הרכב המטופל.
- תפריט הפעלה רב-לשוני.
- מעבה מאוורר מאפשר טיפול גם במשאיות, רכב חקלאי ורכב מסחרי.
- תצוגת LCD מוארת.
- בדיקת דליפות אוטמטית.
- עדכון נתוני דגמי רכב באמצעות כרטיס זיכרון מסוג Compact Flah
- בסיס נתונים ניתן לתכנות.
- הזרקה אוטומטית של תוסף לגילוי דליפות באמצעות UV.
- מדפסת טרמית.
- חיווי חזותי וקולי לפעולת העמדה.
- מדחס רב-עוצמה.
- משאבת ואקום דו-שלבית בעוצמה גבוהה של 180 ליטר לדקה
- מיכל קרר גדול בנפח 27.2 ליטר.
- מד לחץ במיכל.
- פונקציית שטיפה.
- מארז מתכת חזק ויציב.
- צינור שרות ארוך (סטנדרט 3 מטר).
- גוף חימום בהספק 400W לחימום בקבוק הקרר.
  - מוכנות לעבודה בכל תנאי מזג אוויר.
- מד טמפרטורה עם כבל באורך 3 מטר.
- התראה חזותית במקרה שיש להחליף מסנן או שמן.
- פעולה אוטומטית עם רמת איכות הניתנת לקביעה על ידי המפעיל.



עמדת שרות אוטומטית 7 ק"ג
למערכות בקרת אקלים ברכב פרטי קל

מק"ט **98 764**
יח' באריזה: 1

תכונות
- מערכת שקילת גז קשיחה.
- מבנה קומפקטי משקל נמוך.
- שלד ודפנות ממתכת.
- מדחס ללא תחזוקה.
- גלגלים גדולים.
- משאבת ואקום חזקה.
- מיכל 7 ק"ג.
- עינית חיווי לחות.

יתרונות
- ניתנת לשינוע לטיפולי שטח.
- עמידות גבוהה ברעידות.
- מתאימה למרבית סוגי הרכב.
- קשיחה במיוחד.
- ייבוש יעיל של מערכת המיזוג.
- אין צורך לנעול את מערכת השקילה בזמן הובלה.
- שינוע קל ונוח.

הערה
יש לבצע טיפול תחזוקה לעמדת השרות לאחר 100 טיפולים במערכות בקרת אקלים, או כל 12 חודשים (המוקדם ביניהם).
טיפול בעמדת השרות, מאריך את חיי המוצר, ובמיוחד את חיי משאבת הואקום.

תכולה:

תאור	כמות
עמדת שרות למערכות בקרת אקלים	1
כיסוי לעמדה	1
ערכת צנורות לחץ גבוה לחץ נמוך	1
ערכת מחברים מהירים לחץ גבוה לחץ נמוך	1
מיכל לשמן מנוקז (210 מ"ל)	1



נתונים טכניים
ניקוז/מיחזור
- הגז מנוקז ממערת המיזוג ברכב המטופל, ועובר ניקוי וייבוש בתהליך אחד.

פינוי שיירים
- שיירי גזים ולחות ממערכת המיזוג מנוקזים באמצעות משאבת הואקום תוך יצירת ואקום הנדרש לפני תהליך המילוי.

מילוי
- מערכת המיזוג עוברת תהליך מילוי בגז במינון הנדרש על ידי יצרני המיזוג.

בדיקת לחצים
- גילוי דליפות במערכת הלחץ הגבוה (אדום) ובמערכת הלחץ הנמוך (כחול).

בדיקת אטימה
- בדיקת אטימה כללית למערכת.

תפעול קל ונוח בעזרת חוברת תפעול בעברית.



מידות (ס"מ)	45 x 50 x 90 ס"מ
קרר	R134a
משקל	55 ק"ג
תכולת קרר	7 ק"ג
ספיקת ואקום	90 ליטר לדקה
קצב ניקוז	400 גרם לדקה
עוצמת ואקום	0.06 מילי-באר
רמת נקיון קרר R134a	SAE J 2099
דיוק מד לחץ	רמת דיוק 1.6
דיוק משקל	±10 גרם
לחץ עבודה מרבי	15 באר
כמות מסננים/מייבשים	1
מתח הזנה	220 – 230 V / 50Hz
אישורי תקן	CE + PED / ISO 9001

לטיפול בעמדת השרות, מומלץ:
2 יח' שמן למשאבת ואקום
מק"ט: **707 764 300**
מסנן מייבש
מק"ט: **707 764 052**

טיפ
להארכת הצנורות ב 3 מטר, מומלץ:
צינור לחץ גבוה מק"ט: **707 764 067**
צינור לחץ נמוך מק"ט: **707 764 068**
ערכת מחברים מק"ט: **764 000 119**

ROST OFF

מסיר חלודה איכותי



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	300 מ"ל	890 2	12
מיכל (חומר נוזלי)	5 ליטר	890 3	1
ברז למיכל 5 ליטר	-	891 302 01	1
משאבת ריסוס	-	891 503	1
משאבת ריסוס REFILLO	400 מ"ל	891 800 9	1
עמדת מילוי	-	891 800	1

תחומי שימוש:
לשחרור ברגים חלודים ברכב נוסעים, מנופים, כלים חקלאיים, ציוד בניה ומכונות

הוראות שימוש:
רסס על החלקים המיועדים לטיפולוהמתן לחדירת החומר. במקרה של חלודה עיקשת, חזור על הפעולה והמתן פרק זמן נוסף לחדירת החומר.

נתונים טכניים:

בסיס	שמן מינרלי
צבע	שקוף
צפיפות ב 20^0C (חומר פעיל)	7.78 g/cm3
תחום טמפרטורה	-10^0C עד $+140^0C$
טמפרטורת התלקחות של החומר הפעיל	200^0C
צמיגות שמן הבסיס ב 40^0C	16.5 mm^2/s

שיטת סיכה:
☑ שמן ☐ גריז ☐ משחה ☐ סיכוך יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

- פעילות זחילה חזקה.
  יתרון
  - זחילה אופטימלית וחדירה לעומק שכבת החלודה מאפשרת הסרה יעילה של חלודה קשה ודביקה.
- יכולת פירוק חלודה אופטימלית.
  יתרון
  - חודר לשכבת החלודה ומשחרר ברגים תקועים.
- דוחה מים יעיל.
  יתרון
  - חודר מתחת ללחות ומחליף את שכבת הלחות , לדוגמה בעיות מגעים.
- הגנה אופטימלית בפני קורוזיה באמצעות תוסף מיוחד למניעת חלודה.
  יתרון
  - מגן באופן קבוע בפני חלודה וקורוזיה.
- אינו מכיל שרפים וחומצות.
- אינו מכיל סיליקון.
- אינו פוגע בפלסטיק, בגומי ובאטמים.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

כל האמור בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. מומלץ לבדוק התאמה לחומרים שונים, על ידי שימוש במקום נסתר.
מגוון השימושים האפשרי בחומר, ותנאי אחסנה, משפיעים על התוצאות המושגות, לכן, לא ניתן לספק אחריות על ביצועי המוצר. הדבר אמור גם במקרה של ייעוץ הניתן על ידי אנשי המכירות שלנו.
אנו אחראים לאיכות המוצרים שאנו מספקים ושומרים על הזכות לשינוי המוצר.

ROST OFF PLUS

מסיר חלודה איכותי בעל תכונות שימון מעולות בטכנולוגיה המהפכנית OMC_2



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	300 מ"ל	890 200	24
מיכל (חומר נוזלי)	5 ליטר	890 300	1
חבית	20 ליטר	890 300 1	
ברז למיכל 5 ליטר	-	891 302 01	
מיכל עם משאבת ריסוס	1000 מ"ל	891 503 00	
מיכל ריק עם אקדח ריסוס	500 מ"ל	890 70	
אקדח ריסוס	-	890 8	
מיכל ריסוס *REFILLOMAT*	500 מ"ל	891 981 1	
עמדת מילוי *REFILLOMAT XL*	-	961 891 055	

הוראות שימוש:
רסס על המשטח המטופל והמתן לפעולת החומר. במקרה של חלודה עיקשת, חזור על התהליך והמתן למשך זמן ארוך יותר.

תחומי שימוש:
לשחרור חיבורי ברגים חלודים מאוד ברכב, משאיות, ציוד בניה, ציוד חקלאי, ציוד כרייה, מכונות וכד'.

נתונים טכניים:

בסיס	שמן מינרלי
חומר שימון	תוסף OMC_2
צבע	צהוב בהיר - שקוף
צפיפות ב 20^0C (חומר פעיל)	$7.78\ g/cm^3$
תחום טמפרטורה	-10^0C עד $+140^0C$
טמפרטורת התלקחות של החומר הפעיל	200^0C
צמיגות שמן הבסיס ב 40^0C	$16.5\ mm^2/s$

שיטת סיכה:
☑ שמן ☐ גריז ☐ משחה ☐ סיכוך יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

- כושר זחילה מעולה.

יתרון
- זחילה אופטימלית ומהירה, וחדירה לעומק שכבת החלודה מאפשרת הסרה יעילה של חלודה עיקשת.

- מכיל תרכובת אורגנית מוליבדנום נוזלי (OMC_2)

יתרון
- בניגוד לחומרים מתחרים שמכילים חומרי שימון מוצקים כגון MOS_2, התוסף המהפכני OMC_2 אינו שוקע במיכל.
- הפחתת חיכוך מעולה.
- שימון מעולה המושג על ידי החלקת המתכת.
- יוצר תכונות החלקה הנשמרות לצמיתות.

- הגנה אופטימלית בפני קורוזיה באמצעות תוסף מיוחד למניעת חלודה.

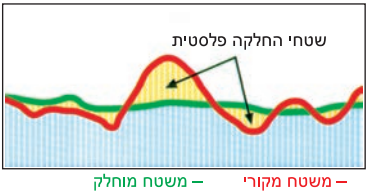
יתרון
- מגן באופן קבוע בפני חלודה וקורוזיה.

- אינו מכיל שרפים וחומצות.
- אינו מכיל סיליקון.
- אינו פוגע בפלסטיק ובגומי.

עקרון הפעולה של טכנולוגיית OMC_2

בבדיקה באמצעות מיקרוסקופ, משטחים מתכתיים הינם מחוספסים ולכן רגישים לשחיקה כתוצאה מחיכוך.

תוספים בטכנולוגיית OMC_2 מחליקים משטחים מתכתיים באמצעות תכונות טרמופלסטיות של תרכובות מתכתיות אורגניות. מידת ההחלקה המושגת תלויה בסוג המתכת ובעומס על המשטח.



- שיפור גימור המשטח מושג על ידי אטימת שטח הפנים של המשטח המתכתי.
- שכבת שימון משופרת.
- הפחתת העומס התרמי.
- הקטנת החיכוך (עד 50% על משטח בחיכוך מעורב).
- הפחתת איבוד חומר מהמשטח.
- הפחתת השחיקה.
- אורך חיים ארוך יותר.

ROST OFF ICE
תרסיס הקפאה לשיחרור ברגים

משחרר ברגים ברמה גבוהה, בעל יכולת ליצור סדקים בשכבת החלודה באמצעות הקפאת המתכת. יכולת זחילה מעולה.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	400 מ"ל	**893 240**	12

תחומי שימוש
לשיחרור קל ומהיר של ברגים תקועים או חלודים עם חלודה קשה, ברכב, משאיות, ציוד חקלאי, ציוד בניין, ציוד מכני וכד'.

הוראות שימוש
הסר שכבות חלודה גסה ורופפות באופן מכני. **נער היטב את המיכל לפני השימוש.** חלקים מהודקים חזק כגון ברגים ואומים, יש לרסס ממרחק קצר ביותר. המתן לפעולת החומר במשך כ- 2-3 דקות. במקרה של חלודה קשה, יש לחזור על התהליך.

נתונים טכניים

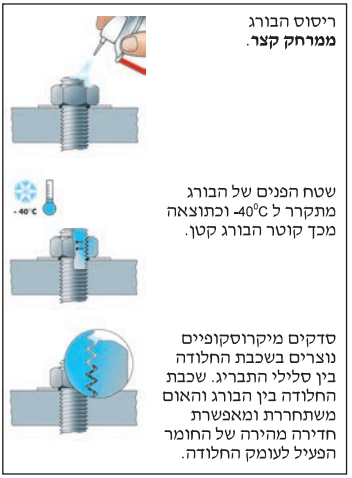
בסיס	שמן מינרלי (mineral oil)
צבע	צהוב בהיר, שקוף
צפיפות ב 20^0C (חומר פעיל)	0.73 g/ $מ"ס^3$
טמפרטורת עבודה	10^0C - $+40^0C$
צמיגות בסיס שמן ב 40^0C	< 5mpa/s

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש. אם יש צורך, בדוק התאמה לחומר, במקום נסתר.

שיטת סיכה:
☑ שמן ☐ גריז ☐ משחה ☐ סיכוך יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

- יוצר סדקים בשכבת החלודה.
  יתרון
  - הקפאת שטח הפנים של החומר (לדוגמה, ברגים) לטמפרטורה של -40^0C, יוצר סדקים מיקרוסקופיים בשכבת החלודה. סדקים אלה מאפשרים חדירה טובה יותר של החומר הפעיל וזחילתו לצורך פירוק החלודה.
- פעילות חדירה וזחילה מעולה.
  יתרון
  - תכונות זחילה מעולות בשילוב עם אפקט ההקפאה, מבטיחים חדירה לעומק החלודה והסרת החלודה.
- יכולת מעולה להסרת חלודה.
  יתרון
  - חודר במהירות לעומק החלודה ומשחרר ברגים תקועים.
  - שיחרור מהיר של ברגים תקועים ללא גרימת נזק לבורג.
- הגנה מעולה בפני קורוזיה תודות לתוספים מיוחדים בחומר הפעיל בתרסיס.
  יתרון
  - הגנה לטווח ארוך בפני קורוזיה נוספת.
- אינו מכיל שרף וחומצות.
- אינו מכיל סיליקון.
- אינו פוגע בגומי ובאטמים.

עקרון הפעולה של אפקט ההקפאה

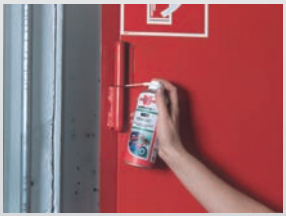


מולטי MULTI

1=5
תרסיס אוניברסלי המתאים ל- 5 תחומי שמוש.

- **חומר חודר חלודה.**
כושר זחילה מעולה מבטיח חדירה מהירה לעומק החלודה והקורוזיה.
- **חומר סיכוך בעל תכונות סיכוך מעולות.**
מונע רעשים וחריקות.
הפחתת חיכוך ושחיקה.
- **חומר ניקוי יעיל.**
כושר ניקוי גבוה במיוחד עקב החדירה לעומק החלודה, הלכלוך ושיירי שמן וגריז.
- **הגנה בפני קורוזיה.**
הצמדות מעולה למתכות תוך יצירת שכבת הגנה.
מונע חדירת לחות והיווצרות חלודה וקורוזיה.
- **תרסיס מגעים.**
דוחה מים ולחות אקטיבי.
כושר זחילה מעולה משפר את איכות המגעים ומונע זליגת זרם.

- אינו מכיל שרף, חומצה וסיליקון.
- אינו תוקף גומי, צבע ופלסטיק.





תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	400 מ"ל	893 055 40	1/12
מיכל (חומר נוזלי)	5 ליטר	893 055 405	1
ברז למיכל 5 ליטר	-	891 302 1	1
רפילומט XL	-	961 891 056	1
מיכל תרסיס רפילומט XL	500 מ"ל	891 981 23	1

תחומי שימוש
לשחרור חלקים חלודים כגון ברגים, חיבורי צנרת, לולבים, אומים, חיבורים, כבלים, צירים, מנעולים וכד'.
לשחרור סגרים, מתאמים, צירים, שרשאות ומנעולים.
למניעת רעשים וחריקות ומשחרר חלקים תקועים.
לניקוי ולטיפול בחלקי מתכת ופלסטיק כגון מכסים ותושבות.
למניעת קורוזיה במתכות ובחלקים חשמליים, מחברים, ממסרים, תקעים וכד'.
למניעת התקעות של מנעולים צילינדריים וסגרים.
לאטימה ולמניעת לחות בחלקי חשמל ואלקטרוניקה.

נתונים טכניים

בסיס	שמן מינרלי
צפיפות	0.790 g/ml
תחום טמפרטורה	-30^0C עד $+130^0$C
צמיגות שמן הבסיס ב 40^0C	30 mm^2/s
צבע	שחור צהוב בהיר

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה:
☑ שמן ☐ גריז ☐ משחה ☐ סיכוך יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

תרסיס לכבלים שזורים

ציפוי מגן עם OMC_2 לשימון ושימור.

מק"ט 893 105 8

- אינו מטפטף גם בטמפרטורה גבוהה.

יתרונות:

- אידאלי לשימוש במקומות חשופים לשמש.

- חדירה אופטימלית

יתרונות:

- חדירה טובה של החומר המגן לחללים קטנים.
- מאפשר טיפול במקומות עם גישה לא נוחה.

- עמידות גבוהה בפני מים.

יתרונות:

- מתאים לשימוש מחוץ למבנה.
- מגן בפני לחות ורטיבות.
- הגנה מעולה בפני קורוזיה.

- מכיל תוספים בטכנולוגיית OMC_2.

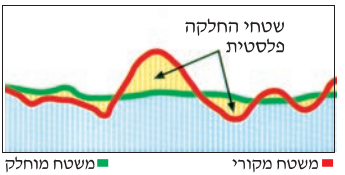
יתרונות:

- שכבת שימון משופרת.
- הגנה נרחבת בפני קורוזיה.
- מפחית שחיקה.
- חיי שרות ארוכים.

- אינו מכיל AOX וסיליקון.
- אינו מכיל שרף וחומצות.
- אינו מכיל חומרי סיכוך מוצקים.
- אינו מונע פעולת אטימה של אלסטומרים, ויטון ופרבונן.

אופן הפעולה של טכנולוגיית OMC_2

במבט דרך מיקרוסקופ כל משטח מתכתי, הינו משטח מחוספס ולכן חשוף לשחיקה כתוצאה מחיכוך.
תוספי OMC_2 מחליקים את המשטח המתכתי באמצעות תכונותיהם. פעולת החומרים האורגנו-מתכתיים שבתוספים מתוארת באיור. פעולת התוספים מותאמת למאמצים הפועלים על הכבל.



- משפר את איכות הגימור על ידי אטימת המשטח המתכתי.
- שכבת שימון משופרת.
- הפחתת עומסים תרמיים.
- הפחתת חיכוך (עד 50% על פני משטחים מעורבים).
- מפחית אובדן חומר.
- מפחית שחיקה.
- חיי שרות ארוכים.





תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	893 105 8	1/12

תחומי שימוש

לשימון ושימור כבלים שזורים במנופים, מעליות, מסועים, כבלי תלייה והרמה ונגררים.

הוראות שימוש

נקה את הכבל ביסודיות באמצעות חומר לניקוי בלמים מק"ט **890 1087**. רסס על הכבל באופן אחיד. רסס שנית לקבלת ציפוי הגנה עבה יותר.

נתונים טכניים

בסיס	תחמוצת ווקס סינתטי
צבע	חום
עמידות בפני מים (DIN 51807, Part 1)	0 - 90
הגנה בפני קורוזיה (DIN 51802)	אין נקודות חלודה לאחר 7 מחזורים
תחום טמפרטורה	-40^0C עד $+120^0$C.

שיטת סיכה

☐ שמן ☐ גריז ☐ משחה ☐ סיכוך יבש ☑ הגנה בפני קורוזיה

נתונים טכניים למוצרי HHS

המוצר	HHS 5000 שמן סיכה סינתטי	HHS 2000 שמן סיכה עמיד בלחץ גבוה	HHS FLUID נוזל גריז	HHS LUBE תרסיס סיכוך	HHS GREASE גריז - HHS	HHS DRYLUBE תרסיס סיכוך יבש
						
	893 106 3	893 106	893 106 4	893 106 5	893 106 7	893 106 6
סוג	שמן סינתטי באיכות מעולה.	שמן סיכה סינתטי בעל צמידות גבוהה, עמיד בלחץ גבוה.	גריז נוזלי, עמיד בלחץ.	תרסיס גריז דוחה-לכלוך בעל פעולה לטווח ארוך, בטכנולוגיית OMC_2	גריז לבן דוחה לכלוך לפעולה מתמשכת, מכיל PTFE	חומר סיכה יבש, עמיד בלחץ.
חומר סיכה מוצק	PTFE	-	-	OMC_2	PTFE	וווקס PTFE
צבע	שקוף	צהבהב	צהבהב	ירוק כהה	לבן בוהק	צהבהב
הרכב, צפיפות, צמיגות					25	
בסיס שמן	שמן סינתטי	שמן סינתטי בחלקו	שמן סינתטי וגריז	גריז סינתטי + סבון ליתיום	שמן מינרלי +סבון ליתיום	וווקס סינתטי
דירוג NLGI	לא יישים	לא יישים	1	2	2	3
צמיגות mm^2/sec	לשמנים 200	לשמנים 1500	2000	לא יישים	לא יישים	לא יישים
צפיפות ב 20^0C g/ml	0.77	0.75	0.77	0.77	0.78	0.76
טמפרטורה						
טמפ' עבודה מינימלית ^0C	-20	-35	-25	-25	-15	-30
טמפ' עבודה מקסימלית ^0C	200	180	170	150	130	100
טמפ' מקסימלית לזמן קצר ^0C	250	200	200	170	200	180
נקודת נזילה ^0C	200	180	170	150	130	100
טמפ' התלקחות (ללא ממיס) ^0C	250	230	220	240	200	130
טמפ' התלקחות (עם ממיס) ^0C	-30	-20	-20	-20	-20	-20
עמידות בעומס, הגנה בפני שחיקה, אורך חיים מקדם שחיקה SRV (DIN 51834)	158	78	86	153	163	350
עמידות						
עמידות בפני חמצון	טובה מאוד	טובה	טובה	טובה	טובה מאוד	טובה
התאמה לחומר						
אלסטומר	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד
פלסטיק	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד
משטחים צבועים	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד	טובה מאוד
הגנה בפני קורוזיה שיטת SKF-EMCOR (DIN 51802) דרגת הקורוזיה	0-1	0-1	0-1	0-1	1	0
חיי מדף (חודשים)	30	30	30	30	30	30
אופן שימוש	נער הפחית היטב. לחלקים הדורשים ניקוי מקדים יש להשתמש ב- HSS Clean, מק"ט **893 106 10**. לאחר מכן רסס על המשטח הנקי ממרחק של כ- 20 ס"מ.					
תכולת מיכל	תרסיס, 500 מ"ל	תרסיס, 500 / 150 מ"ל.	תרסיס, 500 מ"ל	תרסיס, 500 מ"ל	תרסיס, 400 מ"ל	תרסיס, 400 מ"ל
יח' באריזה	1 / 12	1 / 24	1 / 6	1 / 6	1 / 24	1 / 6

מושגים חשובים בשימון וסיכה

מושג	הסבר
תוסף	חומרים שמוסיפים לחומר הסיכה בכמות קטנה לשיפור הביצועים
יכולת פעולה בחרום	היכולת של חומר סיכה למנוע שחיקה וחיכוך במקרה של חוסר שימון מספיק. יכולת הפעולה בחרום מושגת בדרך כלל עם חומרי סיכה מוצקים כגון PTFE.
OMC_2	נוזל אורגנו-מטלי בעל יתרונות דומים ל molybdenum sulphide (הפחתת חיכוך, הפחתת שחיקה) וללא החסרונות של חומר סיכה מוצק (חוסר יציבות בשמן).
עקביות	עקביות היא מידת האופי של חומר סיכה. עקביות נמדדת כיכולת החדירה לאחר פעולה מתמשכת לעומת היכולת בתחילת הפעולה. עקביות מוגדרת לפי NLGI (המכון הגרמני לגריז וסיכה). לצורך סיווג חומרי סיכה, העקביות מחולקת ל 9 דרגות.
צמיגות	הצמיגות של נוזל התנגדות מולקולות הנוזל לתנועה. הצמיגות מכונה לעתים חיכוך פנימי.
נקודת טפטוף	הגריז הנבדק מחומם בתא בעירה תקני בקצב מוגדר מראש עד להמסת הגריז.כלומר עד לנשירת טיפת הגריז המותך הראשונה.
מקדם שחיקה	השחיקה הנגרמת כתוצאה מחיכוך ומגע בין החלקים הנעים, לאחר ששכבת הסיכוך נקרעת. מקדם השחיקה הוא מידת השחיקה במקרה זה.
רמת קורוזיה	קורוזיה נמדדת על לוחות בדיקה. רמת הקורוזיה מעידה על כמות הקורוזיה על הלוחות. תחום רמת הקורוזיה הוא 0 (ללא קורוזיה) עד 3 (קורוזיה כבדה).
גריז בעל צמיגות נמוכה	גריז סיכה עם עקביות של נוזל-למחצה המשמש לסיכוך תיבות הינע למהירות נמוכה ותיבות הינע שאינן אטומות בגלל שיקולי תכנון.
רמת NLGI	ראה עקביות
צפיפות	צפיפות היא משקל יחידת נפח של חומר הסיכה (גרם לסמ"ק) בטמפרטורה של 20^0C.
נקודת התלקחות	נקודת התלקחות מאפשרת להעריך את הסיכון בשריפה כתוצאה מהשימוש בחומר. החומר הנבדק מחומם באטיות בתא פתוח (ISO 2592) או סגור (DIN 51755) באמצעות להבה קטנה מוגדרת מראש, עד להתלקחות החומר הנבדק.
שמן בסיס	שמן בסיס הוא המרכיב העיקרי של גריז ושמן סיכה.
חימצון	תגובה כימית הגורמת להתיישנות חומר הסיכה.
שמנים סינתטיים	בניגוד לשמנים מינרליים, שמנים סינתטיים מיוצרים באופן סינתטי. שמנים סינתטיים, הינם בעלי צמיגות טובה בטווח טמפרטורות רחב, יציבות טרמית טובה, הגנה טובה בפני תקיעות ועמידות כימית טובה.
חומר מסמיך	גריז סיכה המבוסס על שמן הספוג בחומר המסמיך כמו בספוג. חומרים מסמיכים נפוצים כוללים סבון ליתיום, סידן או סבון סידן בריום, polycarbamide ו- bentonite.
שיירים הגורמים להיתקעות	שיירים הנוצרים כתוצאה מעומס טרמי כבד. שיירים אלו עלולים לגרום לשחיקה כבדה.
שיטת SKF-Emcor (DIN 51802)	בדיקה תקנית להערכת תכונות הגנה בפני קורוזיה של חומרי סיכה במיסבים גליליים.
PTFE	Polytetrafluor ethylene ההרכב הכימי של מוצר המכונה טפלון.
בדיקת SRV (DIN 51834)	מבדק תקני לביצועי חומרי סיכה במערכות עם חיכוך כתוצאה מזעזועים. העומס הטמפרטורה והמבנה הגאומטרי ניתנים להתאמה לפי הדרישות.

התאמת התרסיס לתכונות הנדרשות:

מק"ט	מוצר	תכונות								
		כושר זחילה	עמידות בלחץ גבוה	יציבות טרמית	הגנה בפני קורוזיה	חוזק הדבקה	אורך חיים	תאימות לחומרים	דחיית לכלוך	חומר סיכה מוצק
893 106 3	HHS 5000	●●●	●●	●●●	●●	●	●●	●●●	●	PTFE
893 106	HHS 2000	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	-
893 106 4	HHS FLUID	●	●●●	●●	●●	●●●	●●	●●	●●	-
893 106 5	HHS LUBE	●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	OMC_2
893 106 7	HHS GREASE	●	●●	●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	PTFE
893 106 6	HHS DRYLUBE	●●●	●	●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	PTFE+ WAX

●●● מעולה
●● טוב
● סביר

חשיבות התכונות הנדרשות לשימושים השונים

ייעוד	תכונות							
	כושר זחילה	עמידות בלחץ גבוה	יציבות טרמית	הגנה בפני קורוזיה	חוזק הדבקה	אורך חיים	תאימות לחומרים	דחיית לכלוך
גלגלי שיניים (פלדה) פתוחים	●	●●	●	●●●	●●	●●●	●	●●●
גלגלי שיניים (פלדה) סגורים	●●	●●●	●●	●	●●	●●	●	●
מסילות משוננות	●	●●●	●	●●	●●	●●	●	●●
גלגלי שיניים (פלסטיק)	●	●●●	●	●	●●	●●●	●●●	●●
שרשראות להנעה מהירה	●●	●●	●	●●●	●●●	●	●	●●
שרשראות בטמפרטורה גבוהה	●●	●	●●●	●●	●●	●	●	●●
כבלים הנעה	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●●
כבלים להנעה מהירה	●●●	●●	●	●●●	●●●	●●	●●	●
מסילות החלקה / מיסבי החלקה	●	●●●	●●	●●●	●	●●	●	●●●
צירים ומפרקים	●●●	●●	●	●●	●●	●●	●	●
מיסבי החלקה	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●●	●	●●●
בולמים / רצועות עצירה לדלתות	●	●●	●	●●	●●	●●●	●●●	●●●
אחסנה ושימור	●●	●	●	●●●	●	●●●	●●	●
כבלי הרמה	●●	●●	●	●●●	●	●●●	●	●●
צירים וחיבורי מצערת ומצמד	●	●●●	●	●●	●	●●	●	●
פינים לעיגון קפיצים	●	●●	●●	●●●	●	●●	●	●

●●● חשיבות גבוהה ביותר לייעוד הנדרש
●● חשיבות גבוהה לייעוד הנדרש
● חשיבות משנית לייעוד הנדרש

בכל השימושים, מומלץ ניקוי מוקדם של האזור המיועד לטיפול, באמצעות HHS Clean מק"ט 10 106 893. ניקוי זה מבטיח אקטיבציה של האזור המיועד לטיפול ותוצאות מעולות לזמן ארוך. לכלוך הינו אחד מהגורמים הנפוצים לנזק.

HHS 2000

שמן סיכה סינטטי-בחלקו עמיד בלחץ גבוה.

שמן סיכה רב-שימושי תודות לשילוב תכונות מאוזן ומיטבי.

- עמיד בלחץ גבוה

יתרונות

- יוצר שכבת סיכוך בעלת עמידות מעולה בפני קרעים, מפחית רעשים ורעידות.

- כושר זחילה גבוה

יתרונות

- תכונות סיכה מעולות.
- מגן ביעילות בפני קורוזיה.

- כושר הצמדות מעולה.

יתרונות

- אינו נוזל או ניתז מחלקים נעים או מסתובבים.

- התאמה טובה למגוון חומרים.

יתרונות

- מתאים לטבעות O-ring ו X-ring, ולמגוון חומרי פלסטיק.
- אינו גורם לקילוף צבע ממשטחים.

- עמיד בפני נתזי מים ומים מלוחים, עמיד בחומצות חלשות ובתמיסות בסיסיות.

- אינו מכיל סיליקון, חומצה או שרף.

- טמפרטורת עבודה: $-35^{0}C$ עד $+180^{0}C$ לפרק זמן קצר, מעל $+200^{0}C$

- צבע צהוב בהיר.

- מונע שיתוך.

יתרונות

- שיפור משמעותי בעמידות הבורג.
- מונע התקעות ברגים בתוך התבריג.

חומר ניקוי HHS
מק"ט: **10 106 893**

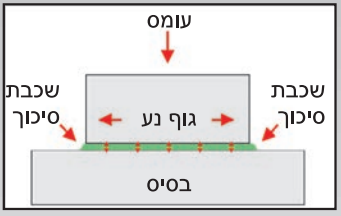


תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	**106 893**	1 / 24
150 מ"ל	**1 106 893**	1 / 12

תחומי שימוש

מתאים לסיכוך כללי ולסיכוך במקומות בהם נדרשת עמידות בלחצים גבוהים, כגון: ממסרות, מצערות, קישורי מצמד, כבלים, צירים, צירי דלתות, זרועות הטייה וכד'.

עמידות בלחץ גבוה



למרות הלחץ הכבד ותנועות הגזירה של החומר המטופל, שכבת הסיכוך הנוצרת על ידי **HHS 2000** נשארת פעילה ואינה נקרעת.
בעת הריסוס החומר דליל מאוד ובעל כושר חדירה גבוה. לאחר הייבוד, החומר נעשה סמיך ונצמד לפני השטח.
שכבה זו מפרידה ביעילות בין המשטחים המטופלים, תוך הבטחת הגנה אופטימלית בפני חיכוך והתחממות, בלחצים כבדים.
פעולת שכבת ההגנה אפשרית רק על משטחים נקיים, ולכן מומלץ, לפני השימון, לבצע ניקוי יסודי של המשטחים המטופלים, באמצעות **חומר ניקוי HHS** מק"ט **106 893 10**.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

HHS 5000

שמן סיכה סינתטי בעל יציבות טרמית מעולה. מכיל PTFE (טפלון).

מבטיח שימון באמינות וביטחון גבוהים בשימוש יומיומי.

- **שימון אמין ובטוח.**

יתרונות

- תכונות זחילה מעולות מבטיחות חדירה למקומות בהם נדרש שימון יעיל.
- מתאים במיוחד לנקודות סיכה נסתרות.

- **עמידות בפני שחיקה.**

יתרונות

- מכיל PTFE מוצק.
- במקרה של שחיקת שכבת השימון, ה PTFE נכנס לפעולה ומהווה שכבת הגנה נוספת.
- יוצר שכבת שימון רציפה גם בטמפרטורה גבוהה.

- **בטוח לשימוש לאורך זמן.**

יתרונות

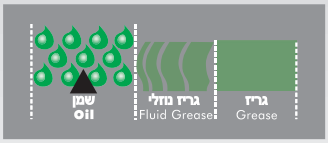
- מספק הגנה בפני קורוזיה, לטווח ארוך.
- אינו מתחמצן ומתמצק בטמפרטורה גבוהה עד $200^{0}C+$, במקרים מסויימים, עד $250^{0}C+$.
- אינו מותיר שיירים מוצקים.

- **בטוח לשימוש**

יתרונות

- מתאים לטבעות O-ring ו X-ring.
- מתאים ללמגוון חומרי פלסטיק.
- אינו גורם לקילוף צבע ממשטחים.

- **עמיד בפני נתזים ומים מלוחים, עמיד בחומצות חלשות ובתמיסות בסיסיות.**
- **אינו מכיל סיליקון, חומצה או שרף.**
- **טמפרטורת עבודה: $-20^{0}C$ עד $+200^{0}C$ לפרק זמן קצר, מעל $+250^{0}C$**
- **צבע שקוף.**



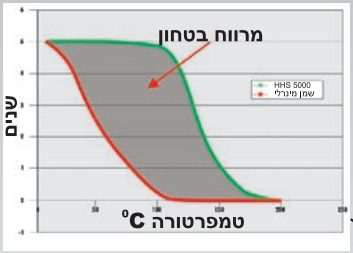


תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	**893 106 3**	1 / 6 / 12

תחומי שימוש

מתאים לסיכוך במרווחים צרים ולסיכוך במקומות בהם נדרשת עמידות בטמפרטורה גבוהה, כגון: ציר מצערת, מיסבים פנימיים, שרשראות ומסילות בעומס טרמי גבוה וכד'.

עמידות בטמפרטורה גבוהה לאורך זמן



במקרים בהם שכבת השימון שנוצרת על ידי שמנים מינרליים רגילים, אינה עמידה (טמפרטורה גבוהה מ $120^{0}C+$, קו אדום בתרשים), HHS 5000 מספק אפקט שימון משופר (קו ירוק בתרשים), כלומר שימון אמין יותר ויעיל יותר.
תכונות השימון המעולות, תורמות לעמידות השימון לאורך זמן, ומספקות מרווחי בטיחות מעולים בשימוש יומיומי.
פעולת שכבת ההגנה אפשרית רק על משטחים נקיים, ולכן מומלץ, לפני השימון לבצע ניקוי יסודי של המשטחים המטופלים, באמצעות **חומר ניקוי HHS** מק"ט **0893 106 10**.

חומר ניקוי HHS
מק"ט: **893 106 10**

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

HHS FLUID
נוזל-גריז

נוזל-גריז עמיד בלחץ גבוה ובפני כוחות צנטריפוגליים.

האפקט הכפול החדש.
כמו שמן - בעל יכולת זחילה.
כמו גריז - בעל כושר הצמדות ועמידה בלחץ גבוה.

בזמן הריסוס - שמן

- **יכולת זחילה מעולה.**

יתרונות

- חדירה טובה למרווחים צרים.
- הגנה בפני קורוזיה.
- מגיע לכל מקום שאליו גריז רגיל לא יכול להגיע.

לאחר הייבוש – גריז

- **כושר הצמדות גבוה.**

יתרונות

- החומר נשאר בנקודת הסיכוך.
- אינו מטפטף או נוזל, ומונע בזבוז.
- השפעה ופעולה לטווח ארוך.

- **עמידות גבוהה בלחצים.**

יתרונות

- שכבת סיכוך בעלת עמידות גבוהה בפני קרעים וסדקים לעבודה בלחץ גבוה.
- מפחית באופן משמעותי רעשים וריעידות.

- **מתאים למגוון חומרים.**

יתרונות

- מתאים לטבעות O-ring ו X-ring.
- מתאים למגוון חומרי פלסטיק.
- אינו גורם לקילוף צבע ממשטחים.

- **עמיד בפני נתזים ומים מלוחים, עמיד בחומצות חלשות ובתמיסות בסיסיות.**
- **אינו מכיל סיליקון, חומצה או שרף.**
- **טמפרטורת עבודה: -25^0C עד $+170^0C$ לפרק זמן קצר, מעל $+200^0C$**
- **צבע צהבהב.**







תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	893 106 4	1 / 6

תחומי שימוש

מתאים לסיכוך במקומות עם קושי לביצוע סיכוך חוזר בזמן עבודות תחזוקה ותיקון, כגון מיסבים פנימיים, כבלים, מפרקים, צירים, מיסבים כדוריים, חלקי פלסטיק שונים וכד'.

האפקט הכפול

תרשים 1.1



תרשים 1.2



תכונות זחילה מעולות מייד לאחר הריסוס (תרשים 1.1). חודר בין חלקים במרווחים צרים. לאחר ייבוש קצר של החומר הפעיל, נותר גריז בעל דביקות גבוהה בדיוק בנקודת הריסוס (תרשים 1.2). יחד עם זאת, האזור שרוסס, נשאר שמנוני ומוגן בפני קורוזיה.

חומר ניקוי HHS
מק"ט: 893 106 10

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס סיכוך HHS LUBE

תרסיס גריז עמיד בלחצים קיצוניים, עם השפעה לטווח ארוך, בטכנולוגיית OMC_2.

הגנה יעילה בפני פגעי מזג אוויר והשפעות סביבתיות.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	893 106 5	1 / 6

פגעי מזג אוויר

- **דוחה אבק ולכלוך.**

יתרונות

- מעולה לסיכוך בשטח פתוח.
- גריז עמיד לטווח ארוך.
- תכונת בידוד מעולה.
- מאריך את פרק הזמן בין טיפולים.

- **עמיד בפני נתזים ומים מלוחים, עמיד בחומצות חלשות ובתמיסות בסיסיות.**

יתרונות

- הגנה גבוהה בפני קורוזיה
- אינו נוזל.
- עמיד בפני חמצון.

השפעות סביבתיות

- **מתאים לשימוש לחלקים שעובדים תחת לחץ גבוה.**

יתרונות

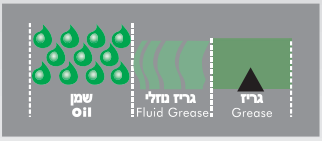
- עמידות מעולה בלחץ גבוה הודות לתוסף EP (EP = Extreme Pressure).
- מפחית רעשים וריעידות.

- **הקטנת שחיקה ואובדן חומר של המשטחים המטופלים.**

יתרונות

- משפר את הסיכוך הודות להחלקה תרמו-פלסטית של פני השטח (OMC_2 טכנולוגיית)
- מונע התחממות כתוצאה מחיכוך ומשפר את יעילות הסיכה.
- שחיקה נמוכה.

- **אינו מכיל סיליקון, חומצה או שרף.**
- **טמפרטורת עבודה: -25^0C עד $+200^0C$ לפרק זמן קצר, מעל $+250^0C$**
- **צבע ירוק כהה.**

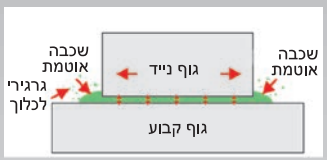


תחומי שימוש

מתאים לסיכוך באזורים פתוחים החשופים לאבק וללכלוך, כגון גלגלי הינע, כבלים, שרשראות, משככים קפיציים, מיסבי חיכוך וכד'.

אטימה בפני לכלוך ונתזי מים

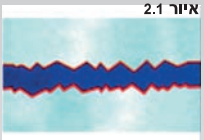
איור 1



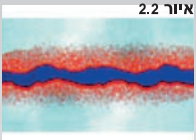
הגריז יוצר שכבה אוטמת בפני לחות וחלקיקי לכלוך בין החלקים המטופלים (תרשים 1). הלכלוך אינו יכול להגיע לנקודת הסיכוך, וכתוצאה מכך, מובטח סיכוך לאורך זמן. הזמן בין טיפולים מתארך בדרך זו, רק אם בוצע ניקוי מקדים, ולפיכך אנו ממליצים על שימוש בחומר ניקוי HHS, מק"ט **893 106 10** לפני כל שימוש.

אופן פעולת טכנולוגיית OMC_2

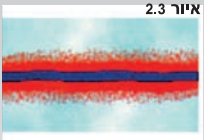
איור 2.1



איור 2.2



איור 2.3



מנקודת מבט מיקרוסקופית, כל המשטחים המתכתיים מחוספסים (איור 2.1) ומהווים מטרה לשחיקה גבוהה ואובדן מתמיד של חומר כתוצאה מחיכוך (השפעות סביבתיות). תרסיס גריז HHS LUBE בטכנולוגיית OMC_2 מחליק את משטחי המתכת על ידי הפחתת העיוותים בזרימה התרמופלסטית (תרשימים 2.2 2.3), המאריכה את חיי החלקים המטופלים.

חומר ניקוי HHS
מק"ט: **893 106 10**

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס סיכוך יבש
HHS DRYLUBE

**ווקס סינתטי יבש,
עמיד בפני כוח צנטריפוגאלי,
מכיל PTFE (טפלון).**

- **ווקס סינתטי יבש.**

  יתרונות
  - החומר אינו ניתז מחלקים מסתובבים.
  - דוחה לכלוך.
  - הגנה מעולה בפני קורוזיה.
- **תכונות זחילה מעולות וחדירה למרווחים (תרשים 1).**

  יתרונות
  - סיכוך מקומות קשים לגישה.
  - חודר לחללים בין חלקים במרווחים צרים.
  - מגן בפני "שחרור" (תרשים 2).
- **מכיל PTFE (טפלון) מוצק.**

  יתרונות
  - תפקוד יעיל במצבי חירום ויציבות טרמית מעולה.
- **מתאים למגוון חומרים.**

  יתרונות
  - מתאים לטבעות O-ring ו X-ring.
  - מתאים למגוון חומרי פלסטיק.
  - אינו גורם לקילוף צבע ממשטחים.
- **עמיד בפני נתזים ומים מלוחים, עמיד בחומצות חלשות ובתמיסות בסיסיות.**
- **אינו מכיל סיליקון, חומצה או שרף.**
- **טמפרטורת עבודה: -30^0C עד $+100^0C$
לפרק זמן קצר, מעל $+180^0C$**
- **צבע צהבהב.**



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	893 106 6	1 / 6

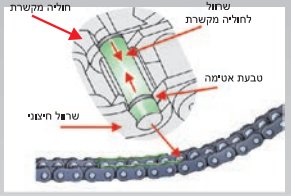
תחומי שימוש

מתאים לסיכוך (שימון) חלקים מסתובבים במהירות, כגון שרשראות חלקי מכונות, כבלים, שרשראות אופנוע, רצועות, חלקי גומי ופלסטיק הנמצאים בתנועה, וכד'.

זחילה וחדירה למרווחים

הודות ליכולת הזחילה המעולה, החומר הפעיל חודר בין החלקים גם במרווחים צרים, ומבטיח שחיקה מינימלית. בתהליך נוצרת שכבת PTFE יבשה שאינה ניתזת ולכן, מונעת בזבוז.
טבעות X-rings ו- O-rings נשארות אלסטיות ונשמרות במצב טוב.

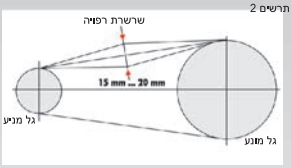
תרשים 1



מידע בנושא תחזוקה ממקצועים למקצוענים

יש לבדוק את השרשראות ולסכך באופן קבוע. בתהליך הטיפול, יש לשים לב במיוחד למתיחה נכונה של השרשרת. על השרשרת להיות משוחררת (תרשים 2) בערך 15-20 מ"מ בין מצב עליון למצב תחתון כאשר הגלגלים המניעים את השרשרת נמצאים תחת עומס.
שרשרת רפויה או מתוחה יתר על המידה גורמת בלאי מהיר לחוליות השרשרת ולשיני גלגלי השיניים.

תרשים 2



המוצר הנ"ל אינו מסווג לפי דרגת צמיגות.
המוצר יוצר סיכוך (שימון) יבש יעיל על בסיס ווקס כבר לאחר זמן קצר לאחר הריסוס, ומבטיח הגנה אופטימלית בפני קורוזיה.

חומר ניקוי HHS
מק"ט: 10 106 893

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

HHS GREASE

גריז - לבן

גריז לבן באיכות גבוהה, עמיד לאורך זמן, מכיל PTFE (טפלון)

גריז לבן רב-שימושי מתאים למגוון רחב של חומרים.

- **עמיד לאורך זמן.**

  יתרונות

  - אטימה מצויינת בפני לחות ולכלוך. לפיכך, עמידות גבוהה בפני חימצון והגדלת הזמן בין טיפולי האחזקה.
  - הגנה מעולה בפני חלודה.

- **מתאים למגוון רחב של חומרים.**

  יתרונות

  - התאמה מצויינת לפלסטיק. אינו גורם לקילוף צבע ממשטחים.

- **מכיל PTFE מוצק.**

  יתרונות

  - במקרה ששכבת הגריז נקרעת, ה-PTFE נכנס לפעולה (יכולת פעולה בעת חירום ומצבים קיצוניים). עמידות טרמית גבוהה.

- **פגמנטים לבנים מיוחדים.**

  יתרונות

  - זיהוי נוח של נקודות הסיכה בעת תחזוקה ובדיקה.

- **עמיד בפני נתזי מים ומים מלוחים, עמיד בחומצות חלשות ובתמיסות בסיסיות.**
- **אינו מכיל סיליקון, חומצה או שרף.**
- **טמפרטורת עבודה: -15^0C עד $+130^0C$ לפרק זמן קצר, מעל $+200^0C$**
- **צבע לבן בהיר.**



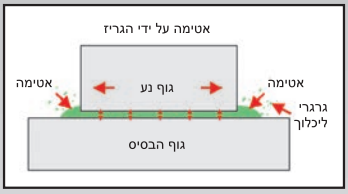
תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 106 7**	1 / 24

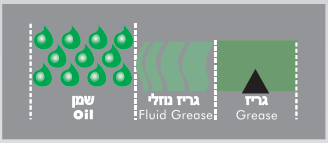
תחומי שימוש

מתאים לשימוש בסביבות אחזקה, תחזוקה, שימון מסילות החלקה, צירים, מפרקים וכד'. בזכות הצבע הלבן, ניתן לזהות בקלות מקומות אשר טופלו בתרסיס..

אטימה בפני לכלוך ונתזי מים

הגריז יוצר "טבעת" האוטמת בפני לחות ולכלוך בין החלקים (איור 1). הלכלוך אינו יכול להגיע לנקודת הסיכה, ולכן מאריך את הזמן בין טיפולים. הארכת הזמן בין טיפולים אפשרית רק אם בוצע ניקוי של החלקים, באמצעות חומר ניקוי HHS מק"ט **893 106 10** לפני כל שימוש.





חומר ניקוי HHS
מק"ט : 10 106 893

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

HHS CLEAN
חומר ניקוי לסדרת מוצרי HHS

לפני טיפול (פריימר) משפר היצמדות חומרים.

מק"ט 893 106 10

**חומר יעיל לניקוי לפני טיפול.
משפר היצמדות חומרים (פריימר).
מתאים במיוחד לסידרת מוצרי HHS.**

- **יכולת ניקוי מעולה.**
  - ***יתרונות***
  - מהיר ויעיל.
  - מאפשר ניקוי לכלוך עיקש, ללא מאמץ.
- **משמש כפריימר (ראה איור 2).**
  - ***יתרונות***
  - משפר היצמדות חומרי הסיכה.
  - מאריך את הזמן בין טיפולים.
  - מפחית עלויות וחוסך זמן.
- **מתאים להסרת וניקוי קבוצת מוצרי HHS.**
  - ***יתרונות***
  - שני חומרים במוצר אחד.
- **אידוי מהיר.**
  - ***יתרונות***
  - מקצר את משך זמן הטיפול.
  - מקצר את זמן ההשבתה של החלקים המטופלים.
  - אין צורך בניקוי בסוף הטיפול.
- **מתאים למגוון חומרים.**
  - ***יתרונות***
  - מגוון שימושים רחב ביותר.
  - אינו מנפח אטמים.
- **פיית ריסוס ממוקדת.**
  - ***יתרונות***
  - לניקוי נקודתי. וסלקטיבי.
- **אינו מכיל אצטון.**
- **אינו מכיל סיליקון ו- AOX.**

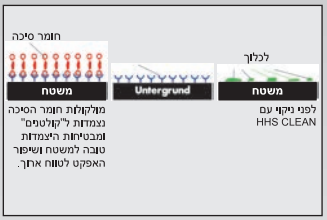


תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	**893 106 10**	1 / 12

תחומי שימוש

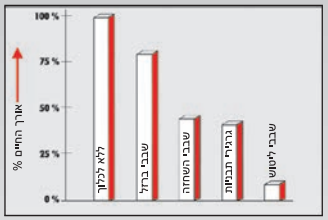
לטיפול מקדים בנקודות סיכה מלוכלכות, ולהסרת לכלוך כגון גריז יבש, כתמי שמן, שרף, ווקס וכד'.

אפקט הניקוי של HHS CLEAN (פעולת הפריימר)



איור 2

קיצור אורך החיים של מיסב כדורי כתוצאה מלכלוך מוצק



איור 1

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס שימון סיליקון (סיליקון גריז)

צבע לבן, שימון מעולה, דוחה מים.



תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	**893 223**	12

- כושר חדירה מעולה ברוב סוגי המשטחים.
- כושר דחיית מים גבוה.
- התנגדות חשמלית גבוהה מאוד וכתוצאה, בידוד מעולה (=14.7 Kv/mm).
- עמיד בטמפרטורות בטווח רחב -40^0C עד $+300^0$C.
- צבע: שקוף בזמן הריסוס. לאחר השימוש נוצרת על המשטח המטופל שכבת הגנה בצבע לבן.

תחומי שימוש:

מתאים לשימון בריחי דלתות, מסילות החלקה וומתכת ומפלסטיק, צירי דלתות ורהיטים, מגירות וכד'.
מתאים להגנה על רכיבים אלקטרוניים וחיווט בפני לחות וקורוזיה.
מתאים לשימון מתגים.

AL 1100

חומר סיכה בעל כושר הצמדות גבוה, עמיד בלחץ גבוה.
יציב בטמפרטורה –80^0C עד $+1100^0$C.



- חומר סיכה מבוסס אלומיניום/נחושת, בעל ביצועים מעולים, מונע תקיעות
- מונע התחממות ותקיעה, מונע הלחמה קרה, שחיקה, קורוזיה ושפשוף.
- עמיד בפני מים, תמיסות בסיסיות וחומצות.
- מתאים לשימוש במערכות בלמים, מצברים, קוטבי מצבר, אטמים, חיבורי ברגים בסעפת פליטה וכד'.

מיכל	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	300 מ"ל	**893 110 0**	12
שפורפרת	100 גרם	**893 110 1**	10
פחית	1000 גרם	**893 110 10**	5

תרסיס סיכה יבש PTFE

תרסיס סיכה טפלון שקוף, אינו מלכלך.

- משתיק חריקות, צפצופים ומונע תקיעות.
  יתרונות
  - מספק הגנה לטווח ארוך בפני שחיקה.
- סיכוך יבש.
  יתרונות
  - אינו סופג ליכלוך ואבק.
- עובי שכבה 10 מיקרון.
  יתרונות
  - ניתן לשימוש גם במקומות עם מרווחים צרים במידות.
- עמידות גבוהה.
  יתרונות
  - יציבות טרמית מ- 180^{0}C- עד 260^{0}C+ (לזמן קצר).
  - עמידות מוחלטת בפני מים, חומצות ותמיסות בסיסיות.
- אינו מכיל סיליקון.
- אינו מכיל שמן מינרלי.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	300 מ"ל	893 550	6

תחומי שימוש:
מתאים לסיכוך יבש במשטחי החלקה.
מתאים במיוחד למקומות קשים לגישה. מתאים למתכת, פלסטיק, גומי וכד'.
מתאים במיוחד למסילות גג נפתח, מסילות מושבים, צירי דלתות, מנעולי דלתות, דלתות הזזה, מנגנונים בחלונות הרכנה, מנעולי חלונות, רהיטים נשלפים, מגירות, מסילות, מיסבים כדוריים, מתגים חשמליים וכד'.
שימוש בכמות גדולה, מתאים גם לשחרור חלקים תקועים.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש. למידע נוסף, ראה דף מידע טכני.

CU800

ציפוי נחושת בעל כושר הדבקה מעולה, עמיד בטמפרטורה גבוהה ולחץ גבוה. משחרר ומגן בפני קורוזיה.

- עמידות גבוהה.
  יתרונות
  - טווח טמפרטורה מ $-40^{0}C$ עד $+1200^{0}C$.
  - עמיד בפני מים, תמיסות בסיסיות וחומצות.
- אפקט סיכוך מעולה לזמן ארוך.
  יתרונות
  - מספק הגנה לטווח ארוך בפני חריכה, התקעות, הלחמה קרה, שחיקה, קורוזיה וחיכוך.
- אינו מכיל סיליקון.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	300 מ"ל	**893 800**	12
שפורפרת	100 גרם	**893 800 1**	10
פחית	1000 גרם	**893 800 2**	5

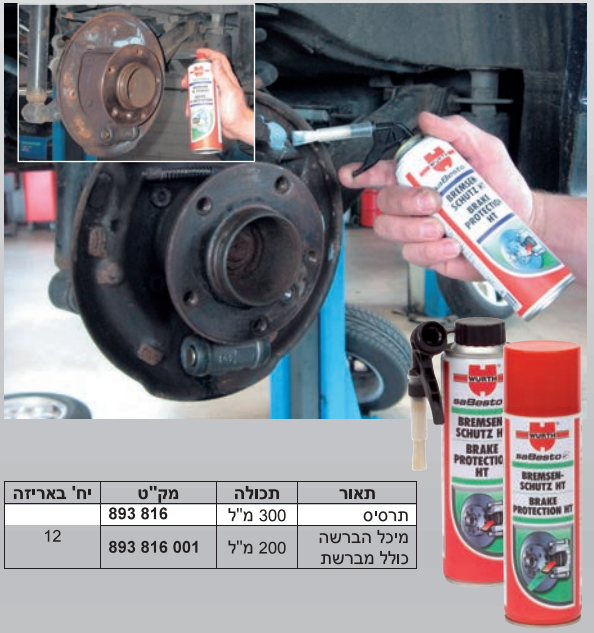
תחומי שימוש:
בלמים: צד אחורי של רפידות בלמי דיסק (מונע חריקות), אביזרי הידוק וחלקים בודדים.
מחברי מצבר: הגנה על המגעים, פיה של ידיות לריתוך (מונע היווצרות "טיפות" בריתוך).
אטמים: מונע חריכה באטמים קבועים.
אומים: מונע ריתוך הבורג לאום במקרים של טמפרטורות גבוהות, ומאפשר פתיחה קלה של הבורג בעת הצורך.
שונות: חיבורי ברגים (ברגי סעפת פליטה, מצתים וכד'), מיסבים, "קוצי מגעים", מפרקים, משטחי החלקה.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

מגן בלמים HT

משחת הגנה עמידה בטמפרטורה גבוהה מאוד ובלחץ גבוה, להפרדה ולמניעת קורוזיה ורעשים. מתאים במיוחד למערכות ABS

- אינו מכיל מתכת
  יתרון
  - אינו פוגע בחיישנים במערכת הבלמים.
  - מתאים למערכות ABS, ASR ו ESP.
- עמיד בטמפרטורה עד 1400^0C.
  יתרון
  - מונע ביעילות נעילת חלקים
- מספק סיכוך עמיד לאורך זמן.
  יתרון
  - מונע רעשים וחריקות בלמים.
- עמיד במים ובמי מלח.
- עמיד בפני חומצות ובסיסים דלילים.
- אינו מכיל סיליקון וחומרים מעכבי חמצון.
- עמיד בלחץ גבוה.
- יעיל במניעת קורוזיה.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	300 מ"ל	893 816	12
מיכל הברשה כולל מברשת	200 מ"ל	893 816 001	

תחומי שימוש:
מיועד לסיכוך, להפרדה ולמניעת קורוזיה ורעשי חריקות ושריקות במערכות בלמים ברכב, ובתהליכי הרכבת מכונות. מונע שחיקה ונזק בהרכבת מיסבים, מסילות החלקה וחיבורי ברגים ופלגים.

הערה:
אסור להשתמש על דסקיות ורפידות בלם.

נתונים טכניים:

תאור	תכולה
מרקם	משחה
צבע	אפור בהיר
מסיסות במים	לא
בדיקת ערפל מלח (DIN 50021)	240 שעות
תחום טמפרטורות	-40^0C עד $+1400^0C$
טמפרטורת עבודה	0^0C עד $+40^0C$
חיי מדף	12 חודשים

חומר לניקוי בלמים
מק"ט 890 108 7
נייר לניקוי
מק"ט 899 800 290
נוזל בלמים DOT4
מק"ט 892 009 5

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

משחה להרכבות

משחה מעולה לשימון חיבורים בעבודות הרכבה.

- שימוש במשחה להרכבות מפחית חיכוך, מונע התחממות ועיוותים, מגן בפני שחיקה ומבטיח תפקוד אמין.
- עמידה בפני לחץ עד ללחץ העיוות של מרבית המתכות המוכרות.
- עמידה בפני מים, מי מלח, תמיסות חומציות ובסיסיות.
- המשחה מורכבת מ- 60% שבבי מתכת העמידים בפני בנזין וסולר.
- עמידה בטמפרטורה מ- -35^0C עד $+450^0C$, במקומות שאינם חשופים לאוויר, כגון חיבורי ברגים, עד $+630^0C$.

תחומי שימוש:

- ניתנת לשימוש כחומר שימון לחיבורים במכונות חדשות, מסילות, מוטות הברגה, צירים מפותלים, תמסורות גלגלי שיניים בעומס גבוה, מסגרות היגוי ומכשירים שונים.

מתאימה במיוחד

- למיסבי החלקה, בעומס גבוה ובטמפרטורה גבוהה, חיבורי מכבשים מסוגים שונים, להתאמה ולחיצה של מיסבי רוקר, דסקיות, גלגלים, שרוולים וברגים ; לשימוש בהרכבות (שסתומי ויסות ושסתומי מעצור).
- למכונות לחריטה עמוקה, הברזות, קידוח וניסור.
- לכלי חיתוך, ניקוב והצמדה.

תרסיס

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
300	893 850	6

משחה לבנה להרכבות בשפורפרת

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
100	893 104 1	12

תחומי שימוש:

- קפיצים, חלקי בלמים, מיסבים, תמסורות פתוחות, תיבות היגוי, מוטות היגוי.
- מנגנוני הינע.
- מנגנוני חלונות, צירי דלתות, מנעולי דלתות, משטחי נעילה, פסי החלקה.





WGF 130

גריז לסיכה באיכות מעולה

- להפחתת חיכוך בכל סוגי מיסבים.
- למסילות,
- חיבורי מפרקים,
- צירים מפותלים, מיסבים בלחץ גבוה ובעומס קיצוני.
- משחת ליתיום עם מוליבדניום סולפיד (MoS_2).
- יוצר שכבת סיכוך עמידה על החלקים הנעים.
- משפר משמעותית את העמידות בפני שחיקה.
- מבטיח מניעת שחיקה בחרום.
- מפחית חיכוך ומונע שחיקה.
- מאריך את משך הזמן בין טיפולים.
- מגן בפני קורוזיה.
- עמיד במים.
- יציב בטמפרטורה מ 30^0C* עד 130^0C+ ולמשך זמן קצר, עד 150^0C+.
- צבע: שחור.
- עקביות לפי NLGI:2.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1000 גרם	**893 530**	6



תרסיס לרצועות

- מונע החלקה, מאפשר העברת כח מלאה, מונע חריקות.
- מונע צורך בכיוונון חוזר כתוצאה מהחלקת רצועות עקב קור, לחות, או התארכות נורמלית של הרצועה.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.

הוראות שימוש

לפני הטיפול, יש לנקות את הרצועה באמצעות תרסיס ניקוי 107 890. התקן את פיית הריסוס ורסס לאורך הרצועה כאשר קשית הריסוס קרובה לשפה הפנימית של הרצועה. ניתן לרסס בנקודה פנימית בודדת, כאשר המנוע פועל למשך כ- 5 שניות.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 230**	12

גריז רב-שימושי סוג I
מכיל תמיסת ליתיום, גריז אוניברסלי על בסיס שמן מינרלי.

- עמיד בפני חימצון.
- תכונות אטימה מעולות ומניעת חדירת אבק ולכלוך.
- הצמדה טובה לפני השטח.
- אינו מכיל סיליקון ושרף.
- מסופק במחסנית פלסטיק נוחה לשימוש.

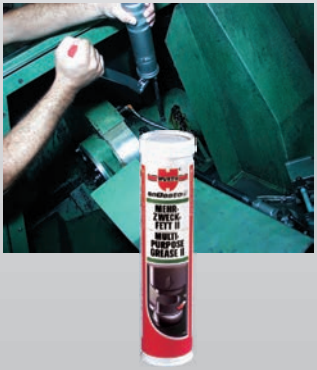
גריז רב-שימושי סוג II
מכיל תמיסת ליתיום, עמידה בלחץ, גריז על בסיס גרפיט עם תוספי OMC_2 ו- EP.

- עומד בלחץ גבוה תודות לתוספי EP.
- מאפשר תנועה חלקה תודות לגרפיט ולתוספי OMC_2.
- תכונות אטימה מעולות והגנה בפני קורוזיה.
- דחיית אבק לכלוך ומים.
- אינו מכיל סיליקון ושרף.
- מסופק במחסנית נוחה לשימוש.

גריז רב-שימושי סוג I



גריז רב-שימושי סוג II



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
גריז רב-שימושי סוג I	400 גרם	1 870 893	1/12
גריז רב-שימושי סוג II	400 גרם	1 871 893	

הערה: יש לאחסן במקום יבש וקריר כשהמחסנית במצב אנכי.

נתונים טכניים

	גריז רב-שימושי סוג I 1 870 893	גריז רב-שימושי סוג II 1 871 893
תחומי שימוש	לרכב במאמצים קלים, חלקי מכונות כגון מיסבים למניעת חיכוך ומיסבי החלקה, צירים, זרועות, מיסבים במנועים חשמליים, מיסבים כדוריים וגלילייים, משככים וכד'.	מיסבים למניעת חיכוך ומיסבי החלקה, מיסבים כדוריים וגלילייים, צירים, מפרקי סיבוב, קפיצים, מסלולי החלקה ומובילי החלקה, מוטות חיבור, צירים, יחידות הידראוליות וכד', החשופים ללחץ בינוני וגבוה.
תמיסה	Lithium 12 Hydroxstearat	Lithium 12 Hydroxstearat
צבע	צהוב	אפור כהה
NLGI class (DIN 51818)	2	2
תחום טמפרטורה	-30^0C עד $+130^0$C	-20^0C עד $+130^0$C
ויסקוזיות שמן ב 40^0C	120 mm^2/s	300 mm^2/s
נקודת טיפטוף (DIN ISO 2176)	180^0C	190^0C
כושר חדירה (DIN ISO 2137)	280	280
הגנה בפני קורוזיה (SKF Emcor test, DIN 51 802)	0	0
VKA welding load (51 350)	-	2600 N
אפיון על פי DIN 51 502	K 2K-30	KPF 2N-20

הערות:

הגריז מסופק במחסניות פלסטיק. המחסניות מסייעות לאחסנת המוצר (מונעות דליפה בטמפרטורה גבוהה). יש לאחסן במקום יבש וקריר כשהמחסנית במצב אנכי.

חובה לעיין בהוראות הטכניות של יצרני הרכב, המכונות והחלקים המטופלים!

תרסיס ניקוי למגעים

פתרון מהיר לבעיות הצתה

- מנקה את כבלי מערכת ההצתה, מכסה המפלג והמצתים.

יתרונות

- מונע בעיות הצתה, הנגרמות כתוצאה מלחות במנועים ובמערכות הצתה במתח נמוך.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
Contact Spray	300 מ"ל	890 100	1/12

תרסיס ציפוי למגעים SL

ציפוי הגנה שקוף



- מונע זליגות/קצרים בשנאים (טרנספורמטור).
- מגן בפני קצרים במעגלי הספק נמוך וגבוה.
- יוצר שכבת הגנה מבריקה וגמישה.

יתרונות

- מבודד, ואוטם.
- מגן בפני מים, חומצות ובסיסים חלשים ובפני השפעות אטמוספריות.
- נצמד למתכות כגון: נחושת, פליז, פלדה, כרום ואלומיניום.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
Contact SL	200 מ"ל	893 70	1/12

תרסיס מתאדה לניקוי מגעים SW (יבש)

תרסיס מיוחד לניקוי מגעים



- תרסיס מיוחד לניקוי מגעים וחלקי חשמל.

יתרונות

- מסיר שיירי ירוקת.
- מנקה חלקים מלוכלכים במיוחד.

- אינו תוקף פלסטיק וחומרי מבנה אחרים.

יתרונות

- מגוון שימושים רחב (חלקי חשמל ואלקטרוניקה, מעגלים מודפסים, ממסרים, מחברים וכד').

- חובה להמתין לייבוש מוחלט של Contact SW, לפני חידוש המתח במערכת שבטיפול.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
Contact SW	200 מ"ל	893 65	1/12

תרסיס ממיס התחמצנות ממגעים OL

ממיס שכבות התחמצנות



- תרסיס להמסת התחמצנות מגעים.

יתרונות

- מנקה כל סוגי מגעים חשמליים.
- מסיר חלודה, שכבות גפרתיות, שרף, שמן ולכלוך.
- מונע התנגדות מגעים גבוהה.

- אינו משפיע על חלקי מבנה אחרים (פלסטיק, גומי).

יתרונות

- מתאים למגן שימושים רחב.

- אינו מכיל הלוגן
- חובה להמתין לייבוש מוחלט של Contact OL, לפני חידוש המתח במערכת שבטיפול.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
Contact OL	200 מ"ל	893 60	1/12

תרסיס מונע התחמצנות מגעים OS

מונע התחמצנות



- מניעת התחמצנות לאורך זמן.

יתרונות

- הגנה לטווח ארוך בפני קורוזיה בחיבורי חשמל חדשים, מתגים וחלקי מנוע אלקטרומכנים.

- חומר סיכה מצויין לחלקי מנוע קטנים (ציר מפלג).
- מסיר לכלוך, שרף ושמן.
- אינו מכיל חומצה, אינו מתחלב.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
Contact OS	200 מ"ל	893 61	1/12

תרסיס להגנה על קוטבי מצבר (כחול)

הגנה עמידה לקוטבי מצבר.
עמידה בטמפרטורה גבוהה.

- ציפוי כחול, חסין ועמיד בשינויי טמפרטורה. מגן על קוטבי המצבר, על החיבור לקטבים ועל מחברי חשמל בפני קורוזיה, השפעות אקלים ובפני חומצות מצבר.
- מונע התנגדות מגעים גבוהה ונפילות מתח.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
150 מ"ל	**890 104**	12

הוראות שימוש:
לפני השימוש, נער היטב את המיכל. נקה ביסודיות את קוטבי המצבר ואת נעלי הכבל, רסס שכבה דקה על כל הצדדים.

זהירות:
אסור לרסס על צבע! למניעת כתמים על הצבע, יש לנקות מייד שיירי חומר שניתזו על הצבע, באמצעות חומר לניקוי בלמים מק"ט 7 108 890.

גריז להגנה על קוטבי מצבר

מגן על קוטבי מצבר ועל נעלי הכבל מפני חימצון

- הדבקות מעולה. משחה אדומה עמידה בפני מים מגינה על קוטבי המצבר ונעלי הכבל בפני חימצון, לטווח ארוך.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
100 מ"ל	**1 104 890**	1/10

הוראות שימוש:
נקה היטב את קוטבי המצבר, באמצעים מכניים, מרח את החומר ופזר אותו.

הערה
ניתן לנקות את קוטבי המצבר באמצעות מברשת קטבים מק"ט 544 589 695.

משחת פוליש למתכת

משחת פוליש למתכת, להסרה יעילה של חלודה וליכלוך, ולהברקת משטחי מתכת.



- יוצרת שכבת הגנה בפני קורוזיה, עמידה לאורך זמן.

יתרונות

- נוסחה ייחודית ושבבים קרמיים מאפשרים ניקוי קל ומהיר.
- חומר פעיל בריכוז גבוה, מעניק למשטח ברק זוהר ושכבת הגנה עמידה לאורך זמן.

אריזה	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שפורפרת	75 מ"ל	**893 121 375**	6

תחומי שימוש:

המשחה מתאימה למגוון שימושים רחב בענף הרכב, תעשייה, מסעדות, אופניים, גדרות נוי, מטבח, כלי נחושת, כלי כסף, משטחי נירוסטה וכד'.
מתאים גם לניקוי פנסי רכב אשר הצהיבו.

הוראות שימוש:

מרח כמות נדיבה של משחה על המשטח המיועד לניקוי. שפשף את המשחה על המשטח באמצעות מטלית micro-fiber של וירט מק"ט 899 509, עד שהמשחה מקבלת גוון אפור. המתן לייבוש המשחה ונגב באמצעות מטלית micro-fiber יבשה.

נתונים טכניים:

מצב צבירה	משחה
צבע	לבן / אפור בהיר
ריח	אמוניה עדין
צפיפות לפי תקן DIN 51 757	1.26 גרם לסמ"ק
צמיגות לפי תקן DIN 53 229 / ISO 2884	1900 mpa
pH בריכוז 10% לפי תקן DIN 53 785	9.5
נקודת התלקחות לפי תקן DIN 51 758	1000C ≤
סימו מיוחד לפי תקן 1999/45/EC	אינו מחייב סימון

שמן לטיפול במשטחי נירוסטה

שמן איכותי להברקה מהירה וקלה של משטחי מתכת ונירוסטה

- **שימוש מהיר וקל.**

יתרונות

- מסיר לכלוך קל, אבק, כתמי צחצוח, וסימני טביעות אצבעות שמנוניים.
- מתאים לשימוש יומיומי.

- **שימון עדין להגנת המשטח.**

יתרונות

- יוצר שכבה מבריקה אחידה.
- יוצר שכבה דוחה מים ומונע כתמים חדשים.

- **מאושר לשימוש בסביבת מזון.**

יתרונות

- מתאים לשימוש בסביבת עיבוד מזון כגון מטבחים, בתי קפה, בתי מטבחיים וכד'.

- **חסכוני.**

יתרונות

- עלות נמוכה – במיוחד אם המוצר משמש לשימוש יומיומי.

- **אינו מכיל סיליקון ו AOX.**

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 121 0**	1 / 12

הוראות שימוש

אם יש צורך, הסר לכלוך גס בעזרת חומר לטיפול עמוק במשטחי נירוסטה מק"ט **893 121 2**. רסס שכבה דקה על משטח יבש, הברק בעזרת מטלית רכה. המנע מניגוב כשהחומר יבש.

הערה

מתאים לשימוש בסביבת מזון. יש להמנע ממגע ישיר של החומר עם מוצרי מזון. אסור לרסס על משטחים חמים. אסור לרסס על משטחים חשופים לקרינת שמש ישירה.



תרסיס ניקוי ולטיפול במשטחי נירוסטה

תחליב איכותי להברקה מהירה וקלה של משטחי מתכת ונירוסטה

- **תחליב עדין עם אפקט ניקוי.**

יתרונות

- מסיר ביעילות לכלוך קל, אבק, כתמי ניגוב, וסימני טביעות אצבעות שמנוניים.
- מתאים לשימוש על משטחים אנכיים.

- **אינו מכיל סיליקון ו AOX.**

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 121**	1 / 12

הוראות שימוש

אם יש צורך, הסר לכלוך גס בעזרת חומר לטיפול עמוק במשטחי נירוסטה מק"ט **893 121 2**. רסס שכבה דקה על משטח יבש, הברק בעזרת מטלית רכה.

הערה

מתאים לשימוש בסביבת מזון. יש להמנע ממגע ישיר של החומר עם מוצרי מזון. אסור לרסס על משטחים חמים. אסור לרסס על משטחים חשופים לקרינת שמש ישירה.



שים לב

0 121 893 מיועד לשימון ושימור.

121 893 מיועד לניקוי ושימור.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

משחה לשחזור משטחי מתכת

משחת ליטוש להסרת ליכלוך עיקש ממשטחי מתכת

- **מכיל חומצת לימון פעילה.**

יתרונות

- מסירה ליכלוך עיקש כגון תחמוצות מתכת, שכבת חלודה, ירוקת, אבנית, סימני חריכה, בעדינות וביסודיות.

- **מכילה גרגירי אלומינה.**

יתרונות

- מאפשרת ניקוי אפקטיבי עם גרגירים בגדלים שונים.
- מבנה הגרגירים וקשיותם, מבטיחים ניקוי עדין אך יסודי.

- **מכילה תוסף הגנה עם תכונות שימון עצמי.**

יתרונות

- יוצרת שכבת הגנה דקה עם תכונות דחיית מים.
- מונעת התחדשות ריכוזי ליכלוך.

- **צמיגות גבוהה.**

יתרונות

- אפשרות ניקוי יעיל על משטחים אנכיים.

- **נבדקה לשימוש בסביבת מזון.**

יתרונות

- בטיחות בשימוש בסביבת מזון כגון מזנונים, בתי קפה, בתי מטבחיים, הובלת מזון.

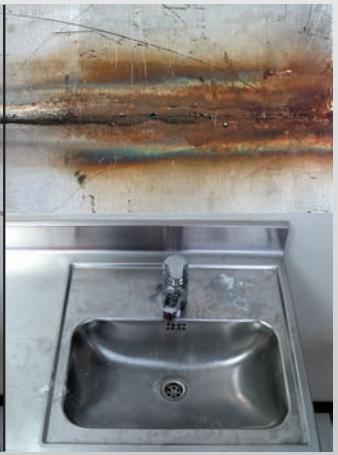
- **אינה מחייבת סימון כחומר מסוכן.**
- **מיוצרת ממרכיבים טבעיים.**
- **ערך pH: 1.6 .**
- **משקל סגולי: 1.4 ק"ג/ליטר.**

חומר חזק לניקוי נירוסטה
מק"ט 893 121 2

שמן לטיפול במשטחי נירוסטה
מק"ט 893 121 0



לפני



אחרי

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 121 1**	1 / 12



הוראות שימוש

שפוך כמות נדיבה על המשטח המיועד לטיפול. לטש את המשטח בעזרת מטלית לחה, בתנועות סיבוביות. הקפד ללטש את כל המשטח. שטוף במים להרחקת כל השיירים.

המלצות

לניקוי המשטח, לפני השיחזור, יש להשתמש בחומר לטיפול עמוק במשטחי נירוסטה, מק"ט **893 121 2**. ניקוי זה מייעל את פעולת הניקוי והטיפול ויקנה למשטח גימור מושלם בסוף התהליך.

טבלת קשיות (Mho's)

טאלק	1
גבס	2
אפטיט	5
קוורץ	7
אלומינה (לטש)	8
ספיר	9
יהלום	10

תחומי שימוש

משטחי מתכת העשויים נירוסטה, כרום, פליז, נחושת, אלומיניום, זהב וכסף. מתאימה לשימוש ברכב, ציוד טכני, משק בית וייצור מזון. מתאימה גם לזכוכית ולזכוכית קרמית.

הערה

מנע מגע ישיר עם מוצרי מזון.

אסור להשתמש בחומר על משטחי אלומיניום אנודייז ועל משטחים עם ציפוי גלווני (galvanized enameled).

חומר ניקוי רב עוצמה למשטחי נירוסטה

חומר מיוחד לניקוי רב עוצמה של משטחי מתכת ונירוסטה

- **הסרה יעילה של שמן וגריז.**

יתרונות

- חומרים מזהמים כגון שמן חיתוך, שמן השחזה וחומרי עיבוד אחרים, מוסרים ביסודיות.
- הכנה אופטימלית של המשטח לעבודה עם שמן לטיפול במשטחי נירוסטה מק"ט **893 121 0**.
- חסכוני במיוחד.

- **מאושר לשימוש בסביבת מזון.**

יתרונות

- מתאים לשימוש בסביבת עיבוד מזון כגון מטבחים, בתי קפה, בתי מטבחיים וכד'.

- **אינו מכיל פוספטים, ממיסים אורגניים וחומרים קאוסטים.**

יתרונות

- מפחית את הסיכון בשימוש יומיומי.
- מפחית את ההשפעות הסביבתיות הנובעות משימוש בחומרי ניקוי.
- אינו פוגע במערכות ניקוז.
- אינו דורש סימון וטיפול כחומר מסוכן.

- **ידידותי לחומר המטופל.**

יתרונות

- אינו תוקף צבע, גומי, פלסטיק ואטמים.

- **רמת התפרקות ביולוגית > 95%.**
- **חסר צבע וריח.**
- **PH כשהחומר אינו מדולל 9.0–9.5 .**
- **אינו מכיל סיליקון ו AOX.**









תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	**893 121 2**	1 / 12
5 ליטר	**893 121 205**	1

הוראות שימוש

רסס על המשטח המיועד לטיפול, המתן זמן קצר לפעולת החומר ונגב באמצעות מטלית נקיה מק"ט **899 900 106**.
במקרה הצורך, ניתן להשתמש בספוג או במברשת רכה, להגברת כושר הניקוי.

המלצות

שימוש בשמן לטיפול במשטחי נירוסטה מק"ט **893 121 0** לאחר הניקוי, מגביר את יעילות הניקוי והטיפול במשטח ומקנה למשטח גימור מושלם.

ברז למיכל 5 ליטר

מק"ט	יח' באריזה
891 302 01	1

תחומי שימוש

מתאים למשטחי נירוסטה, כרום, פליז, משטחי אנודייז, אמייל וגם לחומרים קלים לא מתכתיים ברכב, סירות, אחזקת בית ותעשיית המזון.

הערה

יש למנוע מגע ישיר עם חומרי מזון.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שמן לטיפול במשטחי נירוסטה
מק"ט **893 121 0**
משחה לשחזור משטחי מתכת
מק"ט **893 121 1**

FOODSTUFFS HHS
שמן סיכה לסביבת מזון



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שמן סיכה לסביבת מזון	500 מ"ל	893 107 6	1/12

הוראות שימוש:

נקה את המשטח המיועד לטיפול ורסס שכבה דקה של שמן סיכה מאושר מזון.

בעבודה בסביבת מזון יש לרסס כמות מינימלית , רק על החלקים החייבים סיכוך.

תחומי שימוש:

מתאים לסיכוך מערכות הנתוניות בעומס גבוה, כגון, שרשראות, חיבורי מדפים, ידיות, מיסבים, מסילות החלקה, כבלים, ממסרות פתוחות וצירים.

אישור NSF H1 (מספר אישור 140816), לפי דרישות H1, 1998.

נתונים טכניים

בסיס כימי	שמן סינתטי עם תערובת תוספים מיוחדים
צבע	שקוף
צמיגות לאחר התאדות הממיס	1251 cSt

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. בגלל מגוון השימושים האפשריים ומגוון תנאי האיחסון שעלולים להיווצר, איננו אחראים לתוצאות השימוש בחומר בכל מקרה. הדבר אמור גם לגבי השימוש בנתונים הטכניים של המוצר ובנתונים והמידע שיימסרו על ידי עובדינו. יש לבצע בדיקה לפני השימוש. אנו מבטיחים את עקביות האיכות של המוצר אך שומרים על הזכות לשנות את הרכבו.

ניתן להשתמש באזורים בהם מאחסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון, לצורך טיפול ותחזוקת הציוד.

- כושר זחילה מעולה.

יתרונות

- מאפשר שימון מקומות קשים לגישה.
- חודר דרך מרווחים צרים.

- כושר הצמדות מעולה.

יתרונות

- תחום שימושים נרחב על מגוון משטחים אופקיים ואנכיים.
- עמיד בכוחות צנטריפוגלים המופעלים על חלקים מסתובבים.

- מספק הגנה לטווח ארוך בפני קורוזיה, במיוחד על מתכות אל-ברזליות.
- דוחה מים.
- אינו מכיל שרף וחומצות.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חמצון וסיליקון.

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

FOOD SAFE LUBRICATING OIL
שמן סיכה מאושר מזון

שמן סיכה שקוף בעל כושר חדירה גבוה, לשימוש בתעשיות המזון והמשקאות, ובתעשיית התרופות.



ניתן להשתמש באזורים בהם מאחסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].
מאושר על ידי LGA[2].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון.
אינו מזיק לעור ולריריות.
אינו רעיל.

- שמן סיכה שקוף בעל כושר חדירה.

יתרונות

- צמיגות נמוכה המאפשרת סיכה גם במקומות קשים לגישה.
- כושר זחילה וניקוי מצויינים מבטיחים את ההגנה הטובה ביותר לציוד החשוף למים ולציוד שינוע.
- שימוש חסכוני.
- אינו משאיר כתמים במקרה של מגע מקרי עם המוצר.

- חסר טעם וריח.
- יציב בטמפרטורות -10^0C עד $+180^0C$.
- תחום עבודה נרחב.

יתרונות

- תחום שימושים נרחב על מגוון משטחים כגון אלומיניום, פלדת אל-חלד, חומרים תואמים לשמן מינרלי כגון PS, PE, PP, ניילון, זכוכית פוליקרבונט, ציפוי פיברגלס אפוקסי וטבעות אטימה.

- דוחה מים.
- מספק את ההגנה הטובה ביותר נגד קורוזיה.
- אינו מכיל שרף וחומצות
- אינו מתיישן.
- אינו מכיל סיליקון ו AOX.

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

[2] LGA = משרד המסחר של מדינת בוואריה.

[3] DAB10 = ספר התרופות הגרמני (מהדורה 10).



תחומי שימוש:

שמן לסיכוך אטמי שסתומים, חבקים, טבעות O-ring, מערכות הינע, מוטות בוכנה ומסילות החלקה, צירים וגלגלי שיניים וכן מערכות מכניות בתעשיית המזון והמשקאות.

לסיכוך להבי חיתוך בתעשיית הנייר, מחטים ומשטחים במכונות סריגה.

לשימוש מגוון בייצור, עיבוד ואריזה בתעשיות מזון, תרופות וקוסמטיקה.

אפקט ההחלקה נשמר גם בציוד חשוף למים ובציוד שינוע.

מתאים במיוחד לשימוש כחומר הפרדה בתעשיות המזון, המשקאות והתרופות.

הוראות שימוש:

לפני השימוש – נקה את המשטח המיועד לטיפול באמצעות חומר ניקוי רב תכליתי מק"ט 890 109 6.

רסס שכבה דקה של שמן סיכה.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	893 107 1	1/6

נתונים טכניים

בסיס כימי	שמן טכני לבן (לפי DAB10[3])
טמפ' התלקחות	$+200^0C$
צפיפות ב 20^0C	0.89 g/ml
צמיגות	20^0C ב- 31 mm^2/s 40^0C ב- 14mm^2/s
צבע	שקוף

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה

☑ שמן ☐ שומן ☐ משחה ☐ חומר סיכה יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

LMS FLUID
חומר סיכה - מאושר מזון

חומר סיכה מיוחד – מאושר מזון, בטוח פיזיולוגית, על בסיס שמן פראפין.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	893 107 001	1/12

ניתן להשתמש באזורים בהם מאחסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון.

- שמן סיכה צמיג, שקוף.

יתרונות

- מפחית חיכוך ובלאי.
- הגנה מעולה בפני קורוזיה.

- סיכה נקודתית מדוייקת.

יתרונות

- מאפשר סיכה אופטימלית ונקודתית בדיוק במקומות הנדרשים.
- יעיל וחסכוני.

- מוצר בטיחותי.

יתרונות

- בטוח וידידותי מאוד למשתמש.
- תורם לסביבת עבודה בטוחה ובריאה.
- אינו מחייב סימון כחומר מסוכן.

- חסר טעם וריח.
- אינו מכיל סיליקון ו AOX.

אישור NSF H1 לפי דרישות USDA 1998 H1

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

[2] DAB10 = ספר התרופות הגרמני (מהדורה 10).

הוראות שימוש:

לפני השימוש – נקה את נקודות הסיכה.

השתמש בחומר במקומות הרצויים.

בשימוש באזורים בהם מאוחסן מזון יש להשתמש בכמות המינימלית ההכרחית.

תחומי שימוש:

לסיכוך נקודתי במכונות, מערכות שינוע, תיבות הילוכים, מיסבים ומיסבים נגד חיכוך.

משמש כחומר שחרור, חומר סיכה ומגן בפני קורוזיה בתעשיות מזון, תרופות, דפוס ונייר.

לטיפול ותחזוקת פלדת אל-חלד במבשלות, מאפיות, מפעלי בשר, מטבחים תעשייתיים ובתי חולים.

נתונים טכניים

בסיס כימי	שמן לבן רפואי (לפי DAB10[2])
טמפ' התלקחות	+245°C
טמפ' עבודה	-20°C עד +145°C
צפיפות ב 20°C	0.86 g/cm³
צמיגות ב- 40°C	70 mm²/s
צבע	שקוף

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה

☑ שמן ☐ שומן ☐ משחה ☐ חומר סיכה יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

MULTI PLUS
תרסיס רב שימושי – מאושר מזון

תרסיס שימון סינטטי רב שימושי, בטוח פיזיולוגית, בעל תכונות מעולות.

ניתן להשתמש באזורים בהם מאחסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון.

- מגוון שימושים נרחב.

יתרונות

- חודר חלודה, בעל תכונות זחילה מעולות.
- מפחית חיכוך ובלאי.
- הגנה ארוכת טווח נגד קורוזיה.
- יעיל במיוחד בשחרור חלקים חלודים.

- אינו גורם לסיכונים כגון F+, F, Xn, Xi או N.

יתרונות

- מתאים לשימוש באזורים רגישים פיזיולוגית ואקולוגית.
- מפחית סיכון פוטנציאלי.
- בטוח לשימוש.

- חסר צבע, אינו מסיר צבע.

יתרונות

- ניתן להשתמש על רקע בהיר.
- אינו גורם להסרת הצבע מהמוצר, במקרה של מגע עם המוצר.

- אינו מכיל שמן לבן ושמן מינרלי.
- התאמה טובה לחומר.
- אינו מכיל שרף, חומצה או סיליקון.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 056**	1/12

הוראות שימוש:

לשימון ולתחזוקת חיבורים, שרשראות, אטמים וחלקים נעים בסביבת מזון, בתעשיית מזון, תרופות, דפוס ונייר.

לשחרור ולהגנה בפני קורוזיה באזורים בהם אסור השימוש בחומרים רגילים המכילים שמן מינרלי או חומרים קריטיים אחרים.

תחומי שימוש:

לפני השימוש – נקה את המשטח המיועד לטיפול.

רסס באופן אחיד ממרחק של כ- 20 ס"מ על החלקים המיועדים לטיפול.

בשימוש באזורים בהם מאוחסן מזון יש להשתמש בכמות המינימלית ההכרחית לניקוי.

בשימוש כשכבת הגנה בפני קורוזיה, לצורך אחסון, יש להסיר לחלוטין את שכבת ההגנה לפני שימוש חוזר בציוד.

נתונים טכניים

בסיס כימי	שמן סינטטי עם תערובת תוספים רב שימושית
צבע	שקוף
צפיפות ב 20^0C (חומר פעיל)	0.083 g/cm^3
טמפ' עבודה	-50^0C עד $+210^0C$
צמיגות ב- 40^0C (שמן הבסיס)	32 mm^2/s

אישור NSF H1 מספר 135925 לפי דרישות USDA 1998 H1

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה

☑ שמן ☐ שומן ☐ משחה ☐ חומר סיכה יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

MULTI-PURPOSE GREASE III / IV
גריז רב שימושי - מאושר מזון

ניתן להשתמש באזורים בהם מאחסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
גריז רב שימושי III	400 גרם	893 107 002	1/24
גריז רב שימושי IV	400 גרם	893 107 003	1/24

גריז רב שימושי III

גריז חסר צבע, בטוח פיזיולוגית, עם תערובת תוספים רב שימושית.

- כושר הצמדות טוב.
- עמידות גבוהה – עמיד בעומס בסביבה חומצית.
- משפר ומגדיל את איכות האטימה.
- דוחה ביעילות אבק ומים.
- אינו מכיל שרף, חומצה או סיליקון

אישור NSF H1 מספר
135924 לפי דרישות
USDA 1998 H1

נתונים טכניים

	גריז רב שימושי III מק"ט 893 107 002	גריז רב שימושי IV מק"ט 893 107 003
תחומי שימוש	לסיכוך ואחזקה של מכונות, מיסבים ומיסבים נגד חיכוך. מספק סיכוך לאורך זמן באזורים רטובים, וכן באזורים קריטיים בתעשיות מזון, תרופות, דפוס ונייר.	לסיכוך ואחזקה של מכונות, מיסבים ומיסבים נגד חיכוך. יעיל גם בתנאים קיצוניים – טמפ' ולחץ גבוהים, עומסי הלם, רעידות והשפעת מים.
משחת בסיס	אנאורגנית	תערובת AL
צבע	שקוף	לבן
דירוג NLGI DIN(51818)	2	2
טמפ' עבודה	-20^0C עד $+150^0$C	-45^0C עד $+180^0$C (עד $+200^0$C לפרקי זמן קצרים)
צמיגות שמן הבסיס ב- 40^0C	100 mm^2/s	350 mm^2/s
נקודת נזילה (DIN ISO 2176)	-	$>250^0$C
כושר חדירה (DIN ISO 2137)	285	285
הגנה בפני קורוזיה (SKF Emcor-Test DIN 51802)	0	0
עומס מירבי (DIN 51350)	1800N	3000N
התאמה לתקן DIN 51502	KP2N-20	KPFHC2R-40

גריז רב שימושי IV

גריז סינטטי באיכות גבוהה המכיל חומרי סיכוך בצבע לבן.

- תוסף EP המקנה עמידות בלחצים גבוהים.
- תכונות החלקה מעולות.
- אוטם ומגן בפני קורוזיה.
- דוחה ביעילות אבק, לכלוך ומים.
- אינו מכיל שרף, חומצה או סיליקון
- מוצר בטיחותי.

יתרונות

- נוח במיוחד לשימוש וידידותי למשתמש.
- תורם לסביבת עבודה בטוחה ובריאה.
- אינו מחייב סימון כחומר מסוכן.

אישור NSF H1 מספר
135928 לפי דרישות
USDA 1998 H1

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

שים לב:

הגריז נארז במחסניות פלסטיק על מנת לשפר את האחסון (מחסניות הפלסטיק מונעות דליפת גריז בטמפ' גבוהות). יש לשמור את המחסניות במקום קריר ויבש!

לפני השימוש יש לקרוא את הוראות היצרן. מידע נוסף מצוי בעלון הטכני.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה

☐ שמן ☑ שומן ☐ משחה ☐ חומר סיכה יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

SILICON FLUID תרסיס סיליקון - מאושר מזון

נוזל לשחרור ולמניעת חיכוך, בעל יכול הפרדה באיכות מעולה.

ניתן להשתמש באזורים בהם מאכסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון.





- מכיל שמני סיליקון איכותיים בריכוז גבוה.

יתרונות

- מונע חיכוך ומספק סיכה ביעילות אופטימלית.
- מונע הדבקה.
- מונע רעשי חריקה.
- מונע בלאי.
- יכולת הפרדת תבניות מעולה.

- עמידות בטווח טמפרטורות נרחב ביותר: -50^0C עד $+250^0C$.

יתרונות

- תחומי שימוש נרחבים. ניתן לשימוש באזורים בהם הטמפרטורה גבוהה.

- חסר צבע, אינו מסיר צבע.

יתרונות

- ניתן להשתמש על רקע בהיר.
- אינו גורם להסרת הצבע מהמוצר במקרה של מגע עם המוצר.

- מוצר בטוח.

יתרונות

- נוח במיוחד לשימוש וידידותי למשתמש.
- תורם לסביבת עבודה בטוחה ובריאה.
- אינו מחייב סימון כחומר מסוכן.

- התאמה טובה לחומר.
- דוחה לחות ומגן על חלקי גומי בפני קפיאה.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 221 000**	1/12

הוראות שימוש:

לפני השימוש – נקה את המשטח המיועד לטיפול באמצעות חומר ניקוי רב תכליתי מק"ט **890 109 6**.

רסס באופן אחיד ממרחק של 20 ס"מ.

תחומי שימוש:

חומר סיכה ומניעת חיכוך לחלקים נעים במכונות ולהפרדת תבניות. מתאים לשימון מסילות, לשימון דפנות גומי במקררים ולמניעת הדבקות מוצרי מזון למשטחים.

מתאים במיוחד לשימוש בתעשיות הפלסטיק, מזון, תרופות, דפוס ונייר.

נתונים טכניים

בסיס כימי	שמן סינטטי בטוח פיזיולוגית
צבע	שקוף
טמפ' עבודה	-50^0C עד $+250^0C$
צפיפות ב 20^0C (חומר פעיל)	0.97 g/cm^3
צמיגות ב- 25^0C (שמן בסיס)	350 mm^2/s

אישור NSF H1 מספר 135927 לפי דרישות USDA 1998 H1

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה

☑ שמן ☐ שומן ☐ משחה ☐ חומר סיכה יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

3

MULTICLEAN לניקוי רב תכליתי - מאושר מזון

נוזל ניקוי לשימוש באזורים רגישים פיזיולוגית, אקולוגית ובסביבת מזון.



ניתן להשתמש באזורים בהם מאחסנים או מעבדים מזון.
מאושר על ידי NSF H1[1].

בהקשר זה, המוצר עשוי לבוא במגע עם חומרי המזון.

- יכולות ניקוי מעולות.

יתרונות

- מסיר ביעילות שמן, חלקיקי דבק ושיירי סיליקון.

- אינו גורם לסיכונים כגון F+, F, N, Xi.

יתרונות

- מתאים לשימוש באזורים רגישים פיזיולוגית ואקולוגית ובסביבת מזון.

- התאמה טובה לחומר המעובד.
- אינו מכיל אצטון.
- אינו מכיל AOX וסיליקון.

אישור NSF H1 מספר 135926 לפי דרישות USDA 1998 H1

[1] NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

הוראות שימוש:

רסס ממרחק של כ- 20 ס"מ על החלקים המיועדים לטיפול והמתן עד להתייבשות החומר.

בשימוש באזורים בהם מאוחסן מזון יש להשתמש בכמות המינימלית ההכרחית לניקוי.

תחומי שימוש:

לניקוי ללא שיירים ולהסרת שומנים. לעבודות אחזקה והרכבה של מכונות וכלים באזורים בהם נמצא מזון.

לשימוש בתעשיית התרופות, הדפוס, חקלאות ועיבוד מזון, ובמקומות בהם רצוי להמנע משימוש בחומרי ניקוי דליקים.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	0890 109 6	1/12

נתונים טכניים

בסיס כימי	Aliphatic Hydrocarbons
צבע	שקוף
צפיפות ב 20^0C	0.77 g/cm^3
טמפ' התלקחות	40^0C

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ROST OFF CRAFTY – מאושר מזון

מסיר חלודה סינטטי, מתכלה, מתאים לשימוש בסביבת מזון (NSF-H2).



- מכיל שמן סינטטי.

יתרונות

- תכונות סיכה וזחילה מהירה ואופטימליות.
- חומר מתכלה.

- פעילות זחילה מעולה.

יתרונות

- כושר זחילה מעולה המאפשר חדירה מהירה לחלודה וקורוזיה.
- משפיע מייד לאחר הריסוס.

- מאושר על ידי NSF-H2.

יתרונות

- מאושר לשימוש בסביבת חומרי מזון.
- עם זאת, יש להמנע ממגע ישיר של החומר עם מזון.

- התאמה מעולה לחומר המעובד.

יתרונות

- בניגוד לשמנים חודרי חלודה אחרים, החומר אינו תוקף חלקי גומי ופלסטיק.

- אינו מכיל סיליקון.

NSF = ארגון בינ"ל מוכר לפיקוח ורישום מוצרים המשמשים בתעשיית המזון.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	300 מ"ל	0893 130	1/12
מיכל פלסטיק	5 ליטר	0893 130 5	1
ברז למיכל 5 ליטר	-	0891 302 01	1
מיכל ריסוס	1000 מ"ל	0891 503 130	1

הוראות שימוש:

רסס על המקומות המיועדים לטיפול והמתן לתגובה.

במקרה הצורך, חזור על הפעולה.

תחומי שימוש:

לשחרור חיבורים וברגים שעברו קורוזיה קשה בציוד חקלאי ומכונות.

לשימוש במיוחד בתעשיית המזון והמשקאות.

נתונים טכניים

בסיס כימי	שמן לבן עם שמנים סינטטיים
צבע	צהוב בהיר - שקוף
צפיפות ב 20^0C (חומר פעיל)	7.74 g/ml
טמפ' עבודה	-10^0C עד $+140^0C$
טמפ' התלקחות (חומר פעיל)	$+200^0C$
צמיגות שמן הבסיס ב- 40^0C	35 mm^2/s

שמן סיכה - מאושר מזון
מק"ט 1 107 0893

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

שיטת סיכה

☑ שמן ☐ שומן ☐ משחה ☐ חומר סיכה יבש ☐ הגנה בפני קורוזיה

תכשיר לניקוי ידיים



מנקה ומגן על העור

- **אינו מכיל אלכוהול.**
- **אינו מכיל שמן סיליקון.**
- מנקה ידיים בקלות וביסודיות.
- מגן ושומר על העור תודות לנוסחת הגנה יעילה.
- מונע גירוי העור.
- ריח נעים.
- אינו פוגע בסביבה.
- בטיחות ביולוגית.
- אינו מצטבר בצינורות ניקוז ואינו סותם כיורים.
- בעל כושר ניקוי גבוה וטיפול עדין בעור.
- מכיל תוספים בעלי אפקט פרופילקטי לטיפוח ולשמירת העור.
- אפקט יעיל בשימון העור.
- PH נייטרלי.
- התכשיר הינו אל-סבון.
- עבר בדיקה דרמטולוגית.

מיכל

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
4000 מ"ל	**893 900 0**	1/6



דיספנסר עם מיתלה לקיר

- משאבת מינון ידנית למיכל 4000 מ"ל.
- התכשיר נשאב מהמיכל עם שחרור המשאבה.
- התכשיר נפלט מהמשאבה מייד עם הלחיצה על המשאבה
- מינון מדוייק לכל לחיצה (3 סמ"ק).
- ניתן להתקין את הדיספנסר על הקיר.
- גובה כולל: 40 ס"מ.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1 משאבת יניקה 1 תושבת לתלייה על הקיר עם ברגים ודיבלים.	**891 900**	1

משאבת מינון, נפרדת

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
משאבת יניקה	**891 900 1**	1

מתקן תליה, נפרד

מק"ט	יח' באריזה
891 900 2	1

משחה לניקוי ידיים C20

להסרת שמן, גריז, חומרי סיכה וכד'.

- מכילה גרגירים ומרכיבים מינרלים.

יתרונות

- כושר ניקוי מעולה.
- מסירה ביעילות שמן, גריז, חומרי סיכה, לכלוך וכד'.

- מומלץ לשימוש למכונאי רכב, מחליפי צמיגים, תעשייה כבדה.

יתרונות

- לשימוש אוניברסלי לתעשיות שונות.

- מבוססת על סבון טבעי.

יתרונות

- ידידותית לעור אפילו לאחר מספר שטיפות ליום.

- מכילה גליצרין.

יתרונות

- מונעת אדמומיות וקילוף של העור.

- אינה מכילה אלכוהול.

יתרונות

- מונעת התייבשות עור הידיים.

- אינה מכילה סיליקון.

יתרונות

- משאירה את עור הידיים אווירירי ונושם.

- ניחוח לימון.
- אינה מכילה נפט.





תכולה	מק"ט	יח' באריזה
דלי 20 ק"ג	1893 920	1
מיכל 1 ק"ג	189 030 5	

תחומי שימוש

מוסכי רכב, מכונות חקלאיות, סדנאות החלפת צמיגים, תעשייה כבדה וכד'.

הוראות שימוש

שפשף את המשחה על ידיים יבשות עד להסרת כל הלכלוך, שטוף במים זורמים, לסיום, יבש את העור. ניתן לחזור על התהליך בעת הצורך.

נתונים טכניים

מרכיבים	Aqua (water), calcium carbonate, cellulose, steric acid, sodium carbonate, sodium lauryl sulfate, deceth-5, C10-14 alkyl benzenesulfonic acid, glycerin, parfume (fragrance), 2-bromo-2-nitropropane-1, 3diol, metyldibromo glutaronitrile.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.


01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה


12 בנייה


13 חשמל


14 אביזרים וחלקי חילוף

קרם כפפה

קרם להגנה על עור הידיים בפני ליכלוך שומני ודביק.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1000 מ"ל	893 600 100	1/12

תחומי שימוש:
להגנה על עור הידיים בפני שמן, גריז, גרפיט, סיד, מלט, צבע, לכה, דבק, שרף סינתטי, פולייסטר, סיליקון, פוליוריתן, אבק, סיבי זכוכית וכד'.

הערה:
אינו מגן בזמן עבודה עם מים, או חומרים מהולים במים כגון נוזל מצנן הרכב.

הוראות שימוש:
לפני תחילת העבודה, ולאחר שטיפת הידיים, מרח את הקרם על הידיים. יש להקפיד למרוח גם על הציפרניים ובין האצבעות. שכבת ההגנה מתייבשת תוך כדקה.
יש לאחסן את החומר במקום יבש וקריר.

הערה:
המוצר איננו מהווה תחליף לאמצעי בטיחות הנדרשים בעבודה עם חומרים מסויימים, כגון כפפות נגד סודה קאוסטית או חומרים דומים (לשימושים אלה יש להשתמש בכפפות הגנה כגון מק"ט ...435 899).

מכיל:
מים, גליצרין, sodium tallowate,sodium silicate, ceteateth-5,
sodium palmcernelate, פראפין, בושם.

- שכבת הגנה יעילה בין העור לבין החומרים המזיקים.

יתרונות

- מפחית את המגע עם חומרים המגרים את העור כגון, גריז, שמן, דבק וליכלוך.
- העור ממשיך לנשום ולתפקד, אינו פוגע בתחושה הרגילה של העור.

- יוצר שכבת הגנה גמישה ויבשה מייד לאחר המריחה.

יתרונות

- מאפשר אחיזה טובה של כלי העבודה.
- במינון המתאים, מונע סימני טביעת אצבעות על משטחים המיועדים לצביעה או גילוון.
- אינו נדבק במהלך השימוש.
- תחושה נעימה בידיים, לאחר השטיפה.

- מקל על ניקוי הידיים.

יתרונות

- מונע צורך בשימוש בחומרים אגרסיביים לניקוי הידיים, העלולים לגרום לגירוי.

- שימוש פשוט וקל.

יתרונות

- נוח למריחה.
- זמן ייבוש מהיר.
- עמיד לזמן ארוך.

- חסכוני.

יתרונות

- חסכוני ביותר. בשימוש 3 פעמים ביום, מיכל אחד מספיק ל 6 חודשים.
- מפחית את הצורך בחומרים לניקוי. בדרך כלל, שטיפה במים מספיקה לניקוי הידיים.

- אינו מכיל חומרים משמרים.
- אינו מכיל סיליקון.
- מתפרק ביולוגית.
- עבר בדיקה דרמטולוגית.

תכשיר לניקוי ידיים
מק"ט: ... 893 900
תכשיר מיוחד לניקוי ידיים
מק"ט: 893 910

קלין סופר

תכשיר לניקוי ידיים ולהסרת לכלוך כבד כגון גריז, שמן, אבק מתכת, גרפיט או פיח.

- כושר ניקוי מעולה.
- אינו מכיל סבון וחומרים ממיסים.
- מכיל חלקיקי פלסטיק לחיכוך.
- מונע גירוי העור תודות למרכיבי לחות מזינים.
- pH מתאים לשכבת ההגנה הטבעית של העור.



תאור	כמות	מק"ט	יח' באריזה
בקבוק	2 ליטר	890 600 605	1/6
שפורפרת	200 מ"ל	890 600 606	1/12

הוראות שימוש:
פזר כמות מתאימה של תכשיר על ידיים יבשות.
שפשף ידיים עד לשחרור הלכלוך המשך לשפשף עם מעט מים.
שטוף היטב.

קצף להגנה על העור

קצף הגנה עמיד במים, לעבודת כפיים.

- חודר לנקבוביות ויוצר שכבת הגנה ללא שומן.
- מגן על העור ומקל על ניקוי הידיים לאחר העבודה.
- בטוח לשימוש בסביבת מזון.
- אינו פוגע בפעילות העור, כגון הזעה, נשימה ורגישות.
- מכיל ליפוזומים המספקים לעור לחות.
- עבר בדיקה דרמטולוגית.
- עמיד במים.
- יעיל עד 16 שעות.

הערה
אינו מגן בפני חום או בפני פגיעות מכניות. הקצף אינו תחליף לכפפות הגנה.



תאור	כמות	מק"ט	יח' באריזה
מיכל קצף	200 מ"ל	890 600 102	1/12

פעולת ההגנה
מגן בפני חומרים מזיקים ומגרים שבתרכובות כימיות, לכלוך, דיו, צבע, ממיסים, שמן, שומן, חומצות, חומרי חיטוי, זפת, אספלט, לכה, מלט, סיד, פיח ודבק.

הוראות שימוש
לפני השימוש, נער היטב את המיכל לפני העבודה, רסס קצף על כף היד ושפשף את הידיים היטב. המתן כדקה ליצירת שכבת ההגנה.

נוזל ניקוי לחלקים

אינו מכיל מרכיבים אורגניים נדיפים.
מתאים לשימוש במתקן לשטיפת חלקים.
מק"ט 995 000 001



אינו מכיל מרכיבים אורגניים נדיפים.
יתרון
- מתאים לתקן הגרמני German Solvent Ordinance.
- נשמר לאורך זמן.

- כושר ניקוי מעולה
יתרון
- הסרה יעילה ומהירה של שמן, גריז ולכלוך מחלקי מנועים ומכונות.

- מוצר בטוח לשימוש
יתרון
- ידידותי למשתמש ובטוח בשינוע.
- משפר את הבטיחות בסביבת העבודה. אינו מזיק לבריאות.
- **אינו מחייב סימון כחומר מסוכן.**

- מתאים למגוון סוגי חומרים.
- פירוק מהיר במערכת הביוב. מתאים לתקן האקולוגי הגרמני B 5105.
- התפרקות ביולוגית > 95%.
- PH 9.5.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מתקן לשטיפת חלקים	995 000 000	1
25 ליטר	995 000 001	1

תכונות:
חומר נוזלי, שומר על החלקים שבניקוי. מכיל חומצות שומן מרוכזות, להמסת שמן וגריז ולהגנה בפני קורוזיה. מתאים לניקוי קר. אינו מכיל מרכיבים אורגניים נדיפים.

הערות:
חומר מוכן לשימוש. אסור לאחסן בטמפרטורה נמוכה מ- 5^0C.

הערה:
למילוי ראשוני (25 ליטר x 4), ולמילוי חוזר במתקן לשטיפת חלקים של וירט, מק"ט **995 000 000**.

הוראות שימוש:
השימוש בחומר, ללא דילול. יש למלא עד למפלס הרצוי במתקן השטיפה.



מתקן לשטיפת חלקים
מק״ט 995 000 000

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.
למידע נוסף, ראה דף מידע והוראות שימוש למתקן לשטיפת חלקים.

חומר ניקוי תעשייתי

חומר ניקוי מעולה לתעשייה למלאכה ולסדנאות



- כושר ניקוי והמסה מעולים.

יתרון

- הסרה מהירה של שרידי דבק מדבקות וסרטי הדבקה.
- המסת לכלוך עיקש כגון שעווה, גומי, סיליקון, שמן וגריז.

- מתאים למגוון סוגי חומרים.

יתרון

- אינו תוקף משטחים כגון אלומיניום, פליז, נירוסטה ומשטחים מתכתיים אחרים.

- ידידותי למשתמש.

יתרון

- אינו מפיץ ריח לא נעים (למשתמש ולסביבה).
- אינו מכיל אצטון.
- אינן מכיל סיליקון וחומרים מעכבי חמצון.
- בעל ניחוח תפוז נעים.

נתונים טכניים

הרכב כימי	בנזין מיוחד עם d-limonene
נקודת התלקחות	10^{0}C >
צפיפות	0.74 g/cm^{2}
רמת VbF	A1
צבע	שקוף

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	500 מ"ל	893 140	1/12
פח	5 ליטר	893 140 05	1
חבית	200 ליטר	893 140 200	
מיכל ריסוס נייטראלי	-	891 501	
ברז	-	891 302 01	

תכונות

מסיר ליכלוך במהירות. מסיר שמן, גריז, ווקס, זפת, חלקיקי גומי, שיירי סיליקון ודבק במהירות וביעילות. לניקוי חלקי מכונות, חלקי פלסטיק ומשטחי מתכת. ממיס מגוון צבעי סימון וטושים ממשטחים חלקים שאינם סופגים. מסיר טביעות אצבעות שנותרו לאחר עבודות הרכבה. לניקוי מוקדם של חלקים לפני הדבקה. מתאים גם להסרת שכבות הגנה (לדוגמה, מבלמי דיסק).

הוראות שימוש

רסס על החלקים המיועדים לניקוי, המתן מעט לפעולת החומר ונגב באמצעות מטלית יבשה ונקיה. לניקוי משטחים רגישים, רסס על מטלית נקייה ונגב את המשטח.

הערה

לפני השימוש, יש לבדוק התאמת החומר לחלקי גומי ופלסטיק, במקום נסתר.
עלול לפגוע בצבע.

דיסקת גומי להסרת מדבקות
מק"ט 585 91

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס ניקוי רב-עצמה להרכבות

תכשיר ניקוי ייחודי ויעיל המכיל ממיסים.

- כושר ניקוי גבוה ביותר.

יתרונות

- מסיר שמן, שומנים, גריז, פיח וחלקיקי דבק ביעילות רבה.

- פעולה מהירה.

יתרונות

- ניקוי מהיר ללא שיירים.
- מקצר את משך הטיפול.
- אין צורך בטיפול חוזר.
- **מתאדה במהירות.**

- התאמה טובה לחומר.

יתרונות

- אינו מנפח FKM ואטמי פוליאמיד.
- אינו גורם קורוזיה למשטחי מתכת או ברזל, פלדה, פלדת אל-חלד, אלומיניום ופליז.

- פיית ריסוס ממוקדת.

יתרונות

- ניקוי מדוייק ויעיל של הלכלוך.

- אינו מכיל אצטון.
- אינו מכיל AOX וסיליקון.



הוראות שימוש:

רסס את החומר על המשטח ונגב בעדינות באמצעות מטלית נקיה.

לפני שימוש על חלקי גומי, פלסטיק, או משטחים מצופי לכה, יש לרסס במקום נסתר על מנת לבדוק את התאמת החומר.

תחומי שימוש:

לעבודות אחזקה והרכבה. לניקוי מכונות ואביזרי חיבור, להסרת לכלוך לפני הדבקה. לניקוי מנועים, ממסרות, מערכות בלמים ומכלולים שונים.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	500 מ"ל	**890 107**	1/24
מיכל	20 ליטר	**890 107 20**	1
חבית	60 ליטר	**890 107 60**	1
ברז לחבית 60 ליטר	-	**891 302 06**	1

נתונים טכניים

בסיס כימי	Aliphatic Hydrocarbons
צבע	שקוף
צפיפות ב 20^0C	0710 g/cm^3
טמפ' התלקחות	<21^0C
דירוג VBF	A I

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

חומר לניקוי בלמים

לניקוי מהיר ויעיל של בלמי דיסק ותוף בזמן טיפול

- כושר ניקוי מעולה ונידוף מהיר.

יתרונות

- הסרה מהירה של פיח, גריז, אבק בלמים ושיירים שומניים.
- ניקוי ללא שיירים.

- אינו מכיל אצטון.

יתרונות

- תאימות טובה לחומרים שונים כגון צבע, פלסטיק, אטמים וגומי.

- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון וסיליקון.





תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	500 מ"ל	890 108 7	24
תרסיס אקסטרה לארג'	750 מ"ל	890 108 711	
מיכל	5 ליטר	890 108 715	1
מיכל	20 ליטר	890 108 716	
חבית	60 ליטר	890 108 760	
משאבת ריסוס	1000 מ"ל	891 501 715	
ברז למיכל 5 ליטר	-	891 302 02	
ברז למיכל 20 ליטר	-	891 302 03	

REFILLO/REFILLOmat

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
REFILLOmat XL	-	961 891 051	1
מיכל *REFILLOmat XL*	500 מ"ל	891 981 1	



מק"ט 891 870 76
יח' באריזה 1



מק"ט 891 870 77
יח' באריזה 6

תחומי שימוש

לניקוי מהיר של ליכלוך שומני, שיירי גריז, פיח, אבק בלמים, בבלמי תוף ודיסק ברכב, מנוע, בית ממסרת וכד'.

הערות

אסור לרסס על משטחים חמים. לפני השימוש, יש לבדוק תאימות החומר לפלסטיק, גומי ומשטחים צבועים.

המידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו. לפני השימוש, יש לבדוק תאימות החומר. מידע נוסף מצוי בדף המוצר.

1A חומר ניקוי להרכבות

יעיל ביותר ובטוח לשימוש.

הגדלת הבטיחות בעבודה, ללא ירידה בביצועים.
נבדק על ידי מכון התקנים הגרמני TUV, להתנהגות בדליקה ובפיצוץ.*

* לפי בדיקה TPS PPP 52385

- כושר ניקוי מעולה.

יתרונות

- אבק בלמים, גריז וליכלוך מסוגים שונים, מוסרים במהירות ובאמינות.
- החומר מתאדה במהירות ללא שיירים.

- **הפחתה משמעותית של הסיכונים בסביבת העבודה.**

יתרונות

- הפחתה משמעות של סכנת פיצוץ בסביבת העבודה, בהשוואה למוצרים מתחרים.
- הפחתת הסיכון לדליקה.
- מיכל התרסיס מכיל גז דחף לא דליק.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.
- חסר ריח.

- אינו מכיל סיליקון.
- מתאים לשימוש ב ***REFILLOmat XL***



תחומי שימוש:
חומר ניקוי להרכבות, מתוכנן במיוחד לניקוי בטיחותי של אבק בלמים, גריז, פיח וליכלוך אחר המצטבר על בלמי דיסק ותוף, חלקי מנוע, כלים מסוגים שונים, הרכבות, אבזרי חיבור ועבודות תחזוקה והרכב אחרות.

הוראות שימוש:
אסור לרסס על חלקים חמים. לפני השימוש, יש לבדוק תאימות לחלקי פלסטיק וגומי ולמשטחים צבועים, במקום נסתר.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	500 מ"ל	**890 106 500**	1
מיכל	20 ליטר	**890 106 520**	
חבית 60 ליטר	60 ליטר	**890 106 560**	

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
לימוש על משטחי מתכת, יש לבצע בדיקה לפני השימוש.
למידע נוסף, ראה דף מידע טכני

3

מנקה קרבורטור ומצערת

חומר ניקוי פעיל במיוחד למנועי 2 פעימות ו 4 פעימות.

- משפר את זרימת הדלק.
  יתרונות
  - מקטין את צריכת הדלק.
- פעולת מנוע חלקה יותר.
  יתרונות
  - משפר את ביצועי המנוע.
- כושר ניקוי גבוהה במיוחד תודות לתגובה מיוחדת עם המשטח.
  יתרונות
  - לביצועי קרבורטור אופטימלים.
  - משחרר ומסיר גם ליכלוך עיקש.
  - פעולה חלקה של המצערת.
- פיית ריסוס 360^0.
  יתרונות
  - מאפשר עבודה במקומות צפופים.
  - מרסס בכל מצב, גם כשהמיכל הפוך.
- מתאים למנועים עם ממיר קטליטי.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	**893 10**	1/12

תכונות:
חומר ניקוי פעיל במיוחד, להסרת משקעים ומזהמים במערכת היניקה ובאזור המצערת, ללא צורך בפירוק חלקים, ולניקוי פיות הריסוס. כושר המסה יוצא מן הכלל של שמן, גריז, שרף ושיירי צבע.

הערה:
בחלק מסוגי המצערות, עדיף לפרק את המצערת לצורך ניקוי יסודי של הצד התחתון של המצערת.

הוראות שימוש:
דומם את המנוע, רסס בנדיבות על החלקים המיועדים לניקוי והמתן 2-3 דקות לפעולת החומר. הפעל את המנוע ורסס במשך כ-30 שניות לתוך סעפת היניקה ובאזור המצערת, תוך כדי הריסוס, הגבר בהדרגה את סיבובי המנוע על מנת לשרוף את השיירים המומסים.

מתאים למנועי בנזין בלבד.
לניקוי חלקים ממערכות הזרקה במנועי דיזל, חובה לפרק את החלקים מהמנוע.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו.
בכל מקרה יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

שמן מנוע





- שמני Triathlon למנוע, גיר ולמערכות היראוליות מיוצרים וארוזים לפי תקן האיכות המחמיר DIN EN ISO 9001
- שמני Triathlon מכילים רק מרכיבים וחומרי גלם באיכות גבוהה.

לרכב פרטי

Triathlon	רמת צמיגות SAE	ביצועים לפי ACEA	ביצועים לפי API	מאושר על ידי	מומלץ על ידי	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
סינתטי	5W-40	A3-98 B3-98	SJ/CF	VW 502 00/505 00 MB 229.1 BMW Longlife-98	Porsch	1 ליטר	897 105 401	1/12
						5 ליטר	897 105 402	1/3
						48 ק"ג=56 ליטר	897 105 404	1
						180 ק"ג=211 ליטר	897 105 405	1
אולטרה	10W-40	A3-98 B3-98	SJ/CF	VW 505 00 MB 229.1	VW 500 00	1 ליטר	897 110 401	1/12
						5 ליטר	897 110 402	1/3
						48 ק"ג=56 ליטר	897 110 404	1
						180 ק"ג=208 ליטר	897 110 405	1
אוניברסלי	15W-40	A2-96 B2-98 E2-96	SJ/CF-4	MB 229.1	VW 5501/00/5505 00 MAN 271	1 ליטר	897 115 401	1/12
						5 ליטר	897 115 402	1/3
						48 ק"ג=56 ליטר	897 115 404	1
						180 ק"ג=208 ליטר	897 115 405	1

*הנתונים בליטר מעוגלים

למשאיות

- לכל מנועי הדיזל עם דרישות גבוהות

Triathlon	רמת צמיגות SAE	ביצועים לפי ACEA	ביצועים לפי API	מאושר על ידי	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
SUPER CARGO	10W-40	E4-98	CF	MB 228.5 MAN M 3277 Volvo VDS-2	50 ק"ג=58 ליטר	897 105 302	1
					180 ק"ג=208 ליטר	897 105 304	
DYNAKIK	10W-40	A3-96,B3-96 E3-96	SJ/CF-4	MB 228,3 MAN M 3275	50 ק"ג=58 ליטר	897 210 404	
					180 ק"ג=208 ליטר	897 210 405	
LONGLIFE	15W-40	B2-98 E3-96	CG-4	MB 228.3 MAN M 3275	50 ק"ג=57 ליטר	897 315 404	
					180 ק"ג=208 ליטר	897 315 405	
DIESEL	15W-40	B2-98 E3-96	CF-4	MAN 271 MB 228.1	50 ק"ג=57 ליטר	897 215 404	
					180 ק"ג=206 ליטר	897 215 405	

נוזל בלמים

למערכות בלמים הידראוליות

- עומד ואף עולה על התקנים SAE J 173, 1704 FMVSS 116, DOT 3, DOT4.

יתרון

- נוזל בלמים של וירט ניתן לערבוב עם נוזלי בלמים אחרים העומדים בתקנים FMVSS 116, SAE J 1703, 1704, ISO 4925.

- מבוסס על glycol ethers

יתרון

- הגנה מעולה בפני קורוזיה לברזל ולמכות אל-ברזליות.
- יציבות טרמית מעולה.
- אינו פוגע בגומי.

- כושר סיכה מעולה.

יתרון

- מתאים לשימוש במערכות מצמד הידראוליות להעברת כוח.

- DOT 4 צמיגות נמוכה מתאים לסוגים חדשים של מערכות בלמים (ESP).

יתרון

- פיתוח החומר וייצורו נעשו בהתאמה לדרישות המחמירות של יצרני הרכב.

- DOT 4 צמיגות נמוכה מבטיח פעולה אמינה של מערכת ESP גם בטמפרטורה נמוכה.

יתרון

- משפר את בטיחות הנסיעה ברכב.



תאור	נק' רתיחה (יבש)	נק' רתיחה (לח)	אריזה	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
* DOT 4	מעל 250°C+	מעל 155°C+	פחית	250 מ"ל	892 009 25	24
			מיכל	5 ליטר	892 009 5	1
			חבית	60 ליטר	892 009 60	1
*** +DOT 4	מעל 265°C+	מעל 180°C+	מיכל	5 ליטר	892 009 8	1
			חבית	60 ליטר	892 009 860	1

* נדרש לדגמים שונים של VW/Audi, סיאט וסקודה.
** נדרש לדגמי VW/Audi, עם ESP. מתאים לתקן **VW 501 14**.
נדרש לדגמי BMW, עם DSC ללא משאבת טורבו.
נדרש לדגמים שונים של OPEL.
*** נדרש לדגמי מרצדס.

הערה:
יש להחליף נוזל בלמים על פי הוראות יצרן הרכב. אסור לערבב נוזל בלמים עם נוזל גיר אוטומטי (ATF), או עם שמן מינרלי. יש למנוע מגע עם משטחים צבועים (נוזל בלמים עלול לפגוע בצבע).

ברז למיכל:

סוג מיכל	מק"ט	יח' באריזה
5 ליטר	891 302 01	1
60 ליטר	891 302 06	

אזהרה:
נוזל בלמים הינו חומר היגרוסקופי (סופח לחות). הברז למיכל צריך לשמש אך ורק להוצאת נוזל בלמים מהמיכל.יש לסגור את הברז מייד לאחר השימוש. הברז אינו מבטיח שנוזל הבלמים לא יספח לחות בכלל.
יש להקפיד על תנאי אחסנה.
יש להקפיד על הוראות השימוש של יצרן הרכב.

טסטר לנוזל בלמים
מק"ט **205 53 715**
מדבקות החלפה
מק"ט **892 009 999**

חומר לספיגת שמן

חומר מגורען לספיגת שמן, לכלוך שומני וכימיקלים אחרים ממשטחים ועמדות עבודה.





- כושר ספיגה מעולה.

יתרונות

- ליטר אחד של החומר יספוג ללא לחץ 0.6 ליטר שמן.
- סופח את כל סוגי השמן.

- צף (אינו סופג מים).

יתרונות

- ניתן להשתמש בו בסביבה רטובה במים.

- החומרים שנספגו נשארים אחידים ואינם משתחררים.

יתרונות

- החומרים שנספגו אינם משתחררים שוב.

- חומר לספיגת השמן אינו רעיל וחסר השפעות רעילות.

יתרונות

- תורם לסביבת עבודה בטוחה.

- נקודת התלקחות $300^{0}C$.
- לאחר השימוש יש לאסוף את שאריות החומר ולפנות כפסולת רעילה.
- ניתן לאחסון ללא הגבלת זמן.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 ליטר	**890 6**	1

נתונים טכניים

טמפ' התלקחות	$+300^{0}C$

הוראות שימוש

פזר את החומר לספיגת שמן על השמן הנמצא על הרצפה ו/או כל משטח אחר.

המתן מספק דקות עד שהשמן נספג בחומר.

יש לאסוף את שאריות החומר ולפנות כפסולת רעילה.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תוסף בנזין
מתאים לכל מנועי הבנזין, עם או בלי ממיר קטליטי

- מכיל חומר הרטבה וניקוי בסיסי, עמיד בחום.

יתרונות

- מונע משקעים במרססי הדלק, במאייד (קרבורטור), במערכת היניקה, על השסתומים ועל תושבות השסתומים.
- מגן בפני קפיאה במאייד (קרבורטור).

- מנקה היווצרות משקעים, שרף, פיח, קורוזיה ושיירים חומציים בצינורות הדלק ובמאייד (קרבורטור).

יתרונות

- מאריך את חיי הממיר הקטליטי וחיישן למבדה על ידי בעירה אופטימלית.
- מביא לחסכון בדלק על ידי אספקת דלק מדויקת.

- מביא להוצאת מי עיבוי ממיכל הדלק לתא השריפה.

יתרונות

- שומר על צינורות הדלק ועל המאייד נקיים מקורוזיה.

- סופח ומנטרל שיירים חומציים.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תוסף בנזין	300 מ"ל	893 559	12
משפך מילוי	-	891 565	6

תחומי שימוש:

- במקרה של זיהומים במערכת הדלק.
- במקרה של חדירת/הימצאות מים למיכל הדלק.
- במקרה של היווצרות משקעי שרף, חומצות, פיח וקורוזיה בצינורות הדלק, במשאבת הדלק, במאייד, בתושבות השסתומים ובשסתומים.

הוראות שימוש:

הוסף את תכולת הבקבוק למיכל הדלק.

מאפיינים:

- יעילות מוכחת על ידי בדיקות ומבחנים מקיפים של מנועים.
- מניעת קורוזיה בהתאם לתקני DIN 50017.

מינון:

כמות הדלק במיכל צריכה להיות 10-100 ליטר.
מינון מומלץ: בקבוק אחד לכל 50 ליטר דלק.

תחליף עופרת
למנועי בנזין עם תושבות שסתומים לא מוקשחות

- מכיל תרכובות אשלגן אורגניות היוצרות שכבת הגנה על תושבות השסתומים וראשי השסתומים.

יתרונות

- מונע עיוות ותקיעה של שסתומים.
- מונע נקישות ורעשים בשסתומים, מונע הצתה מאוחרת.
- מאריך את חיי תושבות השסתומים ומערכת הדלק.

- אינו מכיל מתכות כבדות.

יתרונות

- ניתן לשימוש גם ברכב שעבר התאמה לשימוש בממיר קטליטי לא מבוקר.

- מונע הצטברות חומצות.

יתרונות

- מגן על החלקים הפנימיים במערכת הפליטה בפני קורוזיה.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
250 מ"ל	893 563	12

תחומי שימוש:

- מיועד למנועי בנזין עם תושבות שסתומים לא מוקשחות (רכב ספינות, מכסחות דשא, ציוד ממונע.

מינון:

בקבוק אחד מספיק ל 250 ליטר דלק.

הוראות שימוש:

תחליף עופרת מתערבב מעצמו בדלק. יש להוסיף למיכל הדלק באמצעות פיית המינון שבחלק העליון של הבקבוק.

מנקה מערכת הזרקה

תוסף דלק לניקוי מערכות הזרקת דלק

- סופח ומנטרל חומצות, פיח וקורוזיה.

יתרונות

- מגן על מערכת הדלק בפני קורוזיה.

- מסיר שכבות שרף, פיח, חומצות וקורוזיה ממזרקי הדלק (אינג'קטורים) וממנגנון חלוקת הדלק.

יתרונות

- מבטיח בקרה מדויקת על מזרקי הדלק.
- מביא לחסכון בדלק על ידי שיפור פעולת ההזרקה והריסוס.

- מנקה את מערכת הדלק ממיכל הדלק ועד תא השריפה (כולל).

יתרונות

- מבטיח פעולה אמינה של הממיר הקטליטי וחיישן למבדה.

- יעילות התוסף מוכחת על ידי בדיקות ומבחנים מקיפים של המנוע.

- מונע קורוזיה בהתאם לתקני DIN 50017.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מנקה מערכת הזרקה	300 מ"ל	**893 560**	12

תחומי שימוש

- במקרה של עלייה בצריכת הדלק שנגרמת עקב הזרקה לקויה של דלק ע"י המזרקים.
- מתאים לשימוש באופן שוטף כטיפול מונע.
- מתאים לכל מנועי הזרקת בנזין, עם או בלי ממיר קטליטי.

הוראות שימוש

הוסף את תכולת הבקבוק למיכל הדלק, בכל טיפול תקופתי.

מינון

מינון מומלץ: בקבוק אחד לכל 50 ליטר בנזין.

מנקה מערכת הזרקה דור 3

תוסף דלק לניקוי מערכות הזרקת דלק

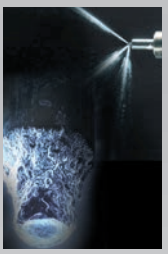
יתרונות

- מסיר שכבות שרף, פיח, חומצות וקורוזיה ממזרקי הדלק (אינג'קטורים) וממנגנון חלוקת הדלק.
- מסיר לחות ממערכת הדלק, ומגן בפני קורוזיה.
- מסיר מזהמים ממערכת הדלק.
- משפר את צריכת הדלק.





לפני השימוש



אחרי השימוש



מק"ט	תכולה	יח' באריזה
189 356 03	300 מ"ל	1/24

הוראות שימוש:
בכל טיפול תקופתי ברכב, הוסף את תכולת הבקבוק למיכל הדלק.

מינון:
300 מ"ל מספיקים למיכל דלק של 50 ליטר.

תחומי שימוש:
מתאים לכל מנועי בנזין.

מנקה מערכות שסתומים

מיועד לניקוי שסתומים ותושבות שסתומים במנועי בנזין עם קרבורטור או הזרקת דלק במנועים עם או בלי ממיר קטליטי

- מנקה את כל מערכת היניקה, תאי השריפה והשסתומים.

יתרונות

- פיזור אחיד בזמן הריסוס בשל חומר הניקוי המיוחד וכתוצאה משימוש בבקבוק עם צינורית ריסוס.
- מפחית צריכת דלק.
- משפר את ביצועי המנוע, האצת הרכב ושלב חימום המנוע.

- מנקה את מובילי שסתומי היניקה והפליטה.

יתרונות

- מעלה את לחץ הדחיסה במנוע.

- מגן מפני שחיקת שסתומים ומבטיח אטימה מוחלטת בין השסתום לתושבת.

יתרונות

- מאריך את חיי המנוע.

- מכיל תמיסת ניקוי פעילה המכילה דטרגנטים עמידים בדלק.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מנקה מערכות	300 מ"ל	893 564	12
צינורית ריסוס	-	891 564	1

תחומי שימוש:

- במקרה של אבדן לחץ דרך אחת מהסעפות.
- במקרה של עלייה בצריכת הדלק.
- במקרה של ירידה בביצועי המנוע.
- במקרה של תגובת האצה מאוחרת ללחיצה על דוושת הדלק.
- מתאים במיוחד לשימוש לפני תיאום מנוע ובדיקת תוצרי פליטה.

הוראות שימוש:

חבר את צינורית הריסוס לבקבוק. נתק צינור וואקום במקום מתאים והכנס את צינורית הריסוס לתוכו, כאשר המנוע בטמפרטורת עבודה ועובד ב2000- סל"ד. רסס מחצית מהכמות כאשר יש להעלות ולהוריד את סיבובי המנוע מ2000- סל"ד ומעלה, למניעת כיבוי המנוע. יש להמתין כ-30 דקות כאשר המנוע דומם ולחזור שנית על הפעולה עם הכמות שנותרה בבקבוק. לאחר שמחזירים את צינורית הוואקום למקומה יש לאפשר למנוע לעבוד מספר שניות בסל"ד גבוה כדי לאפשר את ניקיון המערכת משאריות הפיח.

מינון:

בקבוק אחד למנוע 4 בוכנות;
2 בקבוקים למנוע 6 בוכנות או יותר.

הערה:

מנקה מערכות ניתן לשימוש רק עם צינורית הריסוס.

מנקה מערכת דור 3
SYSTEM CLEANER

לניקוי סעפת היניקה, שסתומי היניקה ותאי השריפה.

יתרונות

- מנקה את סעפת היניקה ואת שסתומי היניקה.
- משפר את אחידות לחץ הדחיסה.
- משפר את ביצועי המנוע, תגובת המצערת ושלב חימום המנוע.
- מאריך את חיי המנוע.
- פיזור אחיד של חומר הניקוי.
- משפר את צריכת הדלק.





מק"ט	תכולה	יח' באריזה
189 356 43	300 מ"ל	1/24

הוראות שימוש:
חבר את צינורית הריסוס לבקבוק. נתק צינור וואקום במקום מתאים והכנס את צינורית הריסוס לתוכו, כאשר המנוע בטמפרטורת עבודה ועובד ב2000- סל"ד. רסס מחצית מהכמות כאשר יש להעלות ולהוריד את סיבובי המנוע מ- 2000 סל"ד ומעלה, למניעת כיבוי המנוע. יש להמתין כ30- דקות כאשר המנוע דומם ולחזור שנית על הפעולה עם הכמות שנותרה בבקבוק. לאחר שמחזירים את צינורית הוואקום למקומה יש לאפשר למנוע לעבוד מספר שניות בסל"ד גבוה כדי לאפשר את ניקיון המערכת משאריות

תחומי שימוש:
מתאים לכל מערכות שסתומים במנועים עם קרבורטור או עם הזרקת דלק, עם או ללא ממיר קטליטי.

מינון:
מיכל אחד מספיק למנוע 4 בוכנות.
2 מיכלים מספיקים למנוע 6 בוכנות.

תוסף דיזל

מתאים לכל מנועי הדיזל עם או בלי ממיר קטליטי



- משחרר ומסיר משקעים, במיוחד ממערכת הזרקת הדלק (משאבות סולר) והמזרקים.

יתרונות

- מפחית את כמות הפיח והעשן הנפלטים.

- מנטרל וסופח שיירים חומציים.

יתרונות

- מגן על מערכת הדלק בפני קורוזיה.
- מנקה ומגן על מערכת הדלק, ממיכל הדלק ועד לתא השריפה (כולל).

- משפר את מספר הצטן בסולר.

יתרונות

- משפר את ההתנעה.
- מפחית רעשי מנוע שנובעים מאיכות הדלק (נקישות דיזל).

- משפר את פעולת השימון בשימוש בדלקים מופחתי גופרית.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	**893 565**	12

תחומי שימוש

- לאחר כל תיקון במערכת הזרקת הדלק או שיפוץ מנוע.
- לאחר כיוון מנוע.
- במקרה של בעיות התנעה.

הוראות שימוש

הוסף את תכולת הבקבוק למיכל הדלק.

נתונים טכניים

- חומר פעיל מרוכז המבוסס על מרכיבים סינתטיים.
- המוצר אינו כולל מרכיבים לשיפור הזרימה.

מינון

300 מ"ל יספיקו ל- 30-50 ליטר סולר.

תוסף דיזל CR

למנועי דיזל חדישים עם מסילה משותפת וטכנולוגיית מזרקים עצמאיים.



- **שיפור בשמנוניות הסולר לפי בחינת HFRR[1] תקן DIN ISO 12156.**

יתרונות

- הארכת משך הזמן בין טיפולים בחלקים נעים במערכת הדלק.
- הפחתת שחיקה.
- הפחתת תקלות במערכת הזרקת הדלק.

- **מבטיח הזרקת דלק מדוייקת.**

יתרונות

- מפחית את צריכת הדלק.
- פעולת מנוע חלקה, ללא זיופים.

- **משחרר, מרחיק ומגן בפני שיירי חימצון, באמצעות חומרים מונעי התחמצנות.**

יתרונות

- ניקוי מערכת הסולר ממיכל הדלק ועד לתאי השריפה במנוע.
- מגן על מערכות הדלק בפני קורוזיה.

- **משפר את מספר ה"צטאן" (cetane number).**

יתרונות

- מפחית צלצולים שנובעים מאיכות הסולר (נקישות דיזל).
- מגביר את נפיצות הסולר.

- **אינו מכיל גופרית, זרחן, מתכות וחומצות.**

1) HFRR=high-frequency reciprocating rig

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תוסף דיזל CR	300 מ"ל	**893 567**	1 / 12
פייה למזיגה		**891 565**	1 / 6

תכונות

הרכב מהפכני של חומרים פעילי שטח סינתטיים. החומרים הפעילים מתאימים לכל סוגי הסולר. השימוש בתוסף מומלץ גם כטיפול מונע לאחר תיקון מערכת הזרקת הדלק ולאחר כיוון מנוע.

מינון

300 מ"ל מספיקים ל 30-50 ליטר סולר.
בשימוש קבוע, יש להשתמש ב0.20% - 0.15% מתכולת הפחית.

הוראות שימוש

שפוך את תכולת הפחית למיכל הסולר.
יש לוודא שבמיכל יש לפחות 10 ליטר סולר.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

חומר לניקוי והגנה על מערכות דיזל דור 3

מונע זיהום מתמשך במערכת הסולר, לכל אורכה.





יתרונות

- משחרר נחירי הזרקת סולר שנתפסו.
- מפחית רעשי מנוע.
- מסיר משקעי שרף.
- משמן ומגן על חלקי מערכת הזרקת הסולר גם בחלק העליון של הצילינדר.
- מונע התחמצנות הסולר והתפתחות מיקרו-אורגניזמים.
- מפחית את צריכת הסולר.
- מגן על מיכל הסולר בפני קורוזיה.

מק"ט	תכולה	יח' באריזה
1893 565 3	300 מ"ל	1/24

הוראות שימוש

הוסף את התוסף למיכל הסולר בזמן תדלוק.

תחומי שימוש

מתאים לכל מנועי דיזל, עם ממיר קטליטי וטורבו.

תוסף לשמן מנוע

מנקה ומגן על כל סוגי מנועי הבנזין והדיזל

- מכיל תרכובת מוליבדנום אורגני OMC_2 להשגת יעילות מרבית.

יתרונות:

- החלקה מיטבית של משטחים שעברו עיוות תרמו-פלסטי ושחיקה
- מפחית חספוס פני השטח ומונע שחיקה.
- מחדש משטחים שנאכלו ו/או שנפגעו מקורוזיה.

- מגן בפני קורוזיה, בוצה (שמן זפת) וסתימת מעברי שמן (תעלות).

יתרונות:

- מאריך את חיי השמן והמנוע.

- משחרר טבעות בוכנה (רינגים) תפוסות ומנקה את מעברי השמן עד לאזור הטבעות.
- מוסיף לשמן המנוע מרכיבים פעילים שאזלו.
- מנטרל חומצות חזקות שנוצרות בתאי השריפה.
- תואם לתקנים חדישים של שמני מנוע מתקדמים.
- תוסף זה אינו נמהל ונשאר בשמן אלא נצמד לדפנות המנוע ואינו יוצא עם החלפת שמן.

תחומי שימוש:

- בכל שיפוץ מנוע.
- בכל טיפול, או החלפת שמן.
- במקרה של המצאות בוצה (שמן זפת) במנוע.
- מתאים לכל סוגי מנועי בנזין ודיזל עם או בלי מגדש, עם או בלי ממיר קטליטי.
- מתאים לכל השמנים על בסיס מינרלי ועל בסיס סינתטי.

הוראות שימוש:

הוסף את תכולת הבקבוק לשמן המנוע והפעל את המנוע בסיבובי סרק למשך 15-20 דקות.

מינון:

300 מ"ל יספיקו ל- 4.5 ליטר שמן מנוע.
המינון המומלץ הוא 10% מכמות השמן הכוללת. הפחת את כמות השמן לקבלת מפלס שמן רצוי.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	**893 557**	12



חומר שטיפה פנימית וניקוי מערכת השמן

מנקה ומגן על מנועי בנזין ודיזל עם או בלי ממיר קטליטי

- חומר פעיל חדשני במיוחד שפותח במיוחד למנועים מלוכלכים ולשמן ישן.

יתרונות:

- השמן החדש ישאר יעיל ונקי זמן ארוך יותר.
- מנקה את המנוע מלכלוך כגון : פיח, קורוזיה, חומצות ומבוצה (שמן סמיך).
- הלכלוך נשטף ביעילות עם ניקוז השמן.

- מכיל חומרים מרחיפים עם תכונות ניקוי יעילות.

יתרונות:

- מנקה ביסודיות ומנקז את מערכת השמן.



תחומי שימוש:

- במקרה של חשש לקיום בוצה (זפת-שמן סמיך יתר על המידה).
- במקרה של תקתוק מערכות הידראוליות.
- במקרה שהשמן מוחלף באופן לא סדיר.
- במקרה של אבוד דחיסה כתוצאה מטבעות (רינגים) תפוסות.
- מתאים לכל השמנים על בסיס מינרלי ועל בסיס סינתטי.

הוראות שימוש:

לפני החלפת השמן, וודא שמפלס השמן בתחום ההפעלה הנורמלי ושהמנוע חם. הוסף את תכולת התוסף והפעל את המנוע למשך 10 דקות, לאחר מכן החלף מייד את השמן ואת מסנן השמן.
רצוי לשנות את סיבובי המנוע כל מספר שניות, כדי לשפר את איכות השטיפה.

מינון:

400 מ"ל יספיקו ל- 3-6 ליטר שמן מנוע.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**893 558**	12

חומר ניקוי והגנה למערכת השמן מנוע, דור 3

מנקה ושומר על מערכת השמן במנועי בנזין ודיזל.

יתרונות:

- שומר על האטמים.
- מאריך את חיי המנוע.
- מפחית חיכוך ושחיקה.
- משפר את צמיגות השמן ועמידות השמן בחום.
- מגן על מעברי השמן בפני קורוזיה, בוצה ומזהמים.
- מוסיף לשמן מרכיבים פעילים שנשרפו במהלך פעולת המנוע.
- מנטרל חומצות שנוצרות במהלך השריפה.



מק"ט	תכולה	יח' באריזה
189 355 73	300 מ"ל	1/24

הוראות שימוש:
לאחר החלפת השמן, הוסף את תכולת המיכל למערכת השמן.
לשימוש בשמן גיר ידני, החלף 10% מתכולת השמן, בתוסף לשמן.

תחומי שימוש:
מתאים למנועי בנזין ודיזל, שמן גיר ושמן דיפרנציאל. מתאים לשימוש עם כל סוגי שמן מינרלי ושמן סינתטי.

מינון:
300 מ"ל מספיקים ל- 7 ליטר שמן.

חומר לניקוי ושטיפת מערכת השמן דור 3

מסיר זיהומים שנוצרים במערכת השמן, במהלך פעולת המנוע.

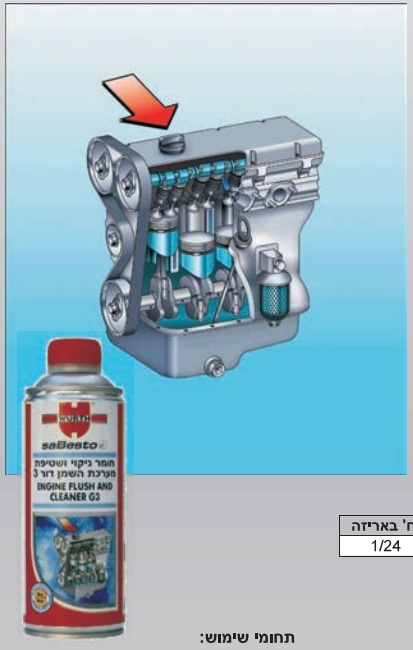
יתרונות:
- מסיר בוצה וזיהומים ממערכת השמן.
- מנקה את טבעות השמן (רינגים) ומשפר את דחיסת המנוע.
- חומרי סיכה מפחיתי חיכוך, מגינים על המנוע בזמן השטיפה.
- השמן החדש נשאר טרי ורענן לאורך זמן.
- מפחית פליטת גזים מזהמים.
- מאפשר לשמן, לאחר החלפתו, להיראות חדש.

לפני השטיפה



אחרי השטיפה





מק"ט	תכולה	יח' באריזה
189 355 83	400 מ"ל	1/24

הוראות שימוש:
לפני ריקון השמן, הוסף את תכולת המיכל למערכת השמן ברכב. הפעל את המנוע למשך 10 דקות. רוקן את השמן הישן, החלף את מסנן השמן ומלא שמן חדש.

תחומי שימוש:
מתאים למנועי בנזין ודיזל. מתאים לשימוש עם כל סוגי שמן מנוע מינרלי ושמן מנוע סינתטי.

מינון:
400 מ"ל מספיקים למנוע ברכב פרטי.

תוסף ממסרת לתיבות הילוכים ידניות

הגנה לטווח ארוך לכל סוגי תיבות הילוכים ידניות

- חומר סיכה מעולה המכיל מוליבדנום OMC_2, תרכובת אורגנית יעילה במיוחד.

יתרונות

- החלקה אופטימלית של משטחים.
- מפחית את הבלאי.
- מרענן משטחים שהתבלו.
- משקיט רעשי ממסרת.

- מייצב את הויסקוזיות של שמן תיבת ההילוכים

יתרונות

- מבטיח פעולה מיטבית של תיבת ההילוכים.
- מספק הגנה לטווח ארוך לתיבות הילוכים ידניות הפועלות בעומס תרמי ובעומס דינמי.

- מאט את התיישנות השמן.

יתרונות

- מאריך את חיי תיבת ההילוכים.

- חומר מרוכז המבוסס על אפיון MIL-L-2105/API-GL-4, לטיפול בחלקים שנתונים בעומס גבוה.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
125 מ"ל	**893 552**	12

תחומי שימוש:

- במקרה של רעשי ממסרת.
- במקרה של החלפת הילוכים קשה.
- ניתן לשימוש כטיפול מונע בכל החלפת שמן תיבת הילוכים ולאחר תיקון תיבת הילוכים.
- מתאים לשימוש עם שמן על בסיס מינרלי ועם שמן על בסיס סינתטי.
- הערה: אינו מתאים לשימוש עם שמן על בסיס פוליגליקול.

הוראות שימוש

הרכב את צינורית המילוי על הבקבוק והוסף את תכולתו לשמן תיבת ההילוכים תוך הטיית הבקבוק.

יתרונות

- צינורית המילוי מאפשרת שימוש קל גם במקומות עם גישה לא נוחה.

מינון:

כמות התוסף צריכה להיות בדיוק 10% מתכולת השמן בתיבת ההילוכים.

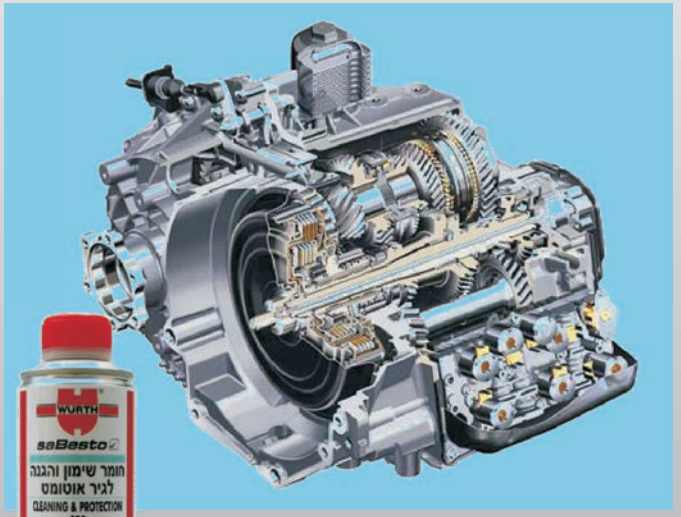
מיכל אחד מספיק ל- 2.5 ליטר שמן תיבת הילוכים.

חומר לשימון והגנה לתיבת הילוכים אוטומטית

מפחית חיכוך ומאריך את חיי תיבת ההילוכים

יתרונות:

- גורם להעברת הילוכים חלקה ומאריך את חיי תיבת ההילוכים.
- מפחית חיכוך.
- שומר על האטמים.





מק"ט	תכולה	יח' באריזה
893 568 370	375 מ"ל	1/28

הוראות שימוש:
הוסף את תכולת המיכל למערכת שמן תיבת ההילוכים. זכור להפחית מכמות השמן הנדרשת למילוי, את נפח החומר שהוספת.

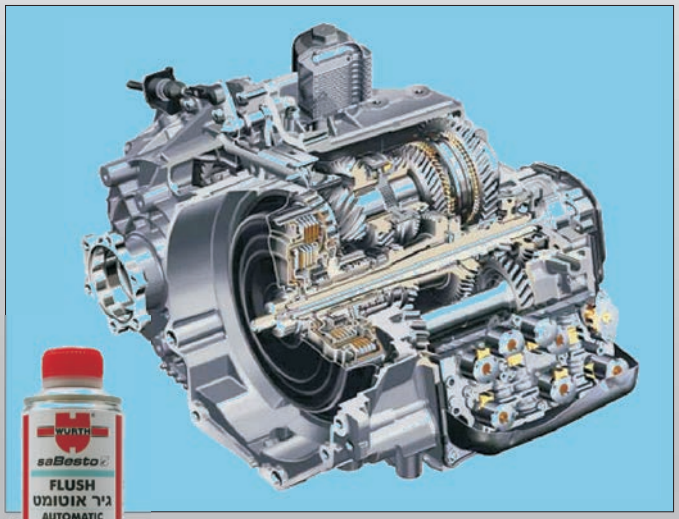
תחומי שימוש:
מתאים לתיבות הילוכים אוטומטיות ברכב.

חומר לניקוי ושטיפת מערכת השמן בתיבת הילוכים אוטומטית

מסיר זיהומים שנוצרים במערכת השמן, במהלך פעולת תיבת ההילוכים.

יתרונות:

- ממיס ומסיר זיהומים, שיירי שמן מחומצן ומשקעים ממערכות השמן בתיבת ההילוכים.
- מנקה את כל מערכות תיבת ההילוכים.
- מבטיח פעולה אמינה וחלקה של תיבת ההילוכים.
- עשוי למנוע נזק מצטבר.





מק"ט	תכולה	יח' באריזה
893 568 375	375 מ"ל	1/28

הוראות שימוש:
לפני ריקון השמן, הוסף את תכולת המיכל למערכת השמן בתיבת ההילוכים ברכב. הפעל את המנוע למשך 15 דקות, תוך שינוי העומס על תיבת ההילוכים. רוקן את השמן הישן, ומלא שמן חדש, לפי הוראות היצרן.

מינון:
375 מ"ל מספיקים לתיבת הילוכים ברכב פרטי.
במשאיות, יש להשתמש ב 75 מ"ל לכל 1 ליטר שמן.

תחומי שימוש:
מתאים לכל סוגי רכב עם תיבת הילוכים אוטומטית.

אוטם מצננים

הגנה לכל מערכות קירור מים בדגמים ישנים, מצנן ללא מסנן

- אטימה בעזרת חלקיקים אורגניים.

יתרונות:

- אינו תוקף גומי, פלסטיק, סגסוגות ומתכות אל-ברזליות.

- אוטם באופן קבוע סדקי שערה ונזילות קטנות. מגן על מערכת הקירור ותאי השריפה מפני נזילות.

יתרונות:

- מבטיח פעולה תקינה של משאבת המים ומערכת החימום.

- מונע אבדן נוזל קירור.

יתרונות:

- משפר את אמינות פעולת המנוע ומגן מפני נזקים שעלולים להיגרם כתוצאה מנזילות.

תחומי שימוש

- לתיקון סדקי שערה במצנן, בלוק מנוע או ראש מנוע.
- במקרה של נזילות בחיבורי מצרת.
- במקרה של אטם ראש פגום.
- מתאים לכל סוגי נוזלי הקירור.
- מתאים גם למערכות קירור סגורות.
- **זהירות: אסור להשתמש באוטם מצננים אם במערכת מותקנים מסננים.**

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	**893 554**	12

הוראות שימוש:

נער היטב את המיכל.

הוסף את תכולת המיכל לנוזל הקירור כשנוזל הקירור חם.

פתח שסתומי חימום, השאר את פתח המילוי פתוח והרץ את המנוע לפחות 10 דקות.

בדוק את מפלס נוזל הקירור ואתר נזילות.

מינון:

מיכל אחד מספיק ל 10 ליטר נוזל קירור.

מינון מירבי - 1:100 .



אוטם מצננים מיוחד HP

להגנה על מערכות קירור מתקדמות עם זרימה אופקית.

- אוטם נזילות מסדקים ברוחב עד 0.1 מ"מ באזור ראש מנוע, אטם ראש וחיבורי צנרת.

יתרונות:

- מונע היתקעות מזהמים במערכת הקירור.

- מונע איבוד נוזל קירור כתוצאה מאידוי, במחליפי חום, בשסתומי חימום, מצננים ובהתקני עזר.

יתרונות:

- משפר את אמינות פעולת המנוע ומגן מפני נזקים שעלולים להיגרם כתוצאה מנזילות.

- היעילות נשמרת עד להחלפת הנוזל למניעת קפיאה.

- חלקיקים עדינים במיוחד מספקים אטימה מעולה.

תחומי שימוש

- במקרה של נזילות מיקרוסקופיות באטם ראש מנוע ובחיבורי צנרת.
- במקרה של זליגת אדים ממערכת הקירור.
- בכל החלפה של נוזל למניעת קפיאה.
- מתאים לכל סוגי נוזלי הקירור.
- מתאים גם למערכות קירור סגורות.
- **זהירות: אוטם מצננים רגיל אינו מתאים לשימוש במערכות קירור מתקדמות עם זרימה אופקית ועלול לגרום להיידבקות מזהמים ולגרימת נזק למצנן ולמנוע.**

הוראות שימוש

הוסף את תכולת הבקבוק לנוזל הקירור כאשר המנוע חם. יש לוודא שנוזל הקירור זורם דרך מיכל העיבוי לפני הוספת החומר למיכל העיבוי.הפעל את המנוע למשך 10 דקות עד שהתרמוסטט נפתח ומערכת החימום פולטת חום. כבה את המנוע, בדוק את מפלס נוזל הקירור ונקז את מערכת הקירור אם יש צורך.

מינון

בקבוק אחד מספיק ל- 10 ליטר נוזל קירור.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	**893 555**	12

מנקה מצננים

מתאים לשימוש בזמן תיקון מצננים בכל סוגי המנועים.

- בסיס, 8-9 pH.

יתרונות

- אינו תוקף פלסטיק, גומי ומתכת.

- מסלק שיירי קורוזיה ובוצה (תערובות של שמן ומים, מים וחלודה) ממערכת הקירור.

יתרונות

- משפר את אמינות המנוע כתוצאה מניקיון מערכת הקירור.

- מנטרל שיירי אבנית.

יתרונות

- ניטרול האבנית מונע זיהום נוזל הקירור החדש.

- מתאים לשימוש עם חומרים מונעי קפיאה.
- משחרר וסופח שיירי שמן וגריז.





תכולה	מק"ט	יח' באריזה
250 מ"ל	893 556 2	1/12
1000 מ"ל	893 556 1	1/12

תחומי שימוש:

- במקרה של זיהום מערכת הקירור לאחר תיקון, כגון: קיום שיירי שמן במערכת הקירור בגלל נזק בראש המנוע.
- במקרה של היווצרות משקעים במערכת הקירור.
- ניתן לשימוש כטיפול מונע בזמן החלפת נוזל הקירור

הוראות שימוש:
הוסף את תכולת הבקבוק לנוזל הקירור. הפעל את מערכת החימום. הפעל את המנוע למשך 30 דקות. **חובה לסלק את כל השיירים שרוכזו על ידי חומר הניקוי באמצעות מים**. ניתן לנקז מבלי לפרק את התרמוסטט. החלף את נוזל הקירור, נקז איור ובדוק נזילות. מומלץ להחליף חלקים ממערכת הקירור שזוהמו בשמן (מיכל עיבוי, צינורות מים).

מינון:
250 מ"ל יספיקו ל- 10 ליטר נוזל קירור,
1000 מ"ל יספיקו ל- 40 ליטר נוזל קירור.

מנקה מצננים משופר דור 3

מתאים לכל סוגי המנועים
לשימוש בזמן טיפול ותיקון המצנן.

יתרונות

- מסיר משקעים כגון בוצה, חלודה, אבנית וגיר.
- אינו תוקף פלסטיק, גומי ומתכת.
- מנקה את נוזל הקירור, מחליף החום, טרמוסטט, ומשאבת המים ומחזיר את הביצועים המקוריים שלהם.
- משפר את אמינות מערכת הקירור ומאריך את חייה.
- משפר את יעילות הקירור.
- מתאים לשימוש עם חומרים מונעי קפיאה.





מק"ט	תכולה	יח' באריזה
189 355 63	250 מ"ל	1/12

הוראות שימוש:
הוסף את תכולת הבקבוק לנוזל הקירור. הפעל את מערכת החימום. הפעל את המנוע למשך 30 דקות. **חובה לסלק את כל השיירים שרוכזו על ידי חומר הניקוי באמצעות מים.** ניתן לנקז מבלי לפרק את התרמוסטט. החלף את נוזל הקירור, נקז אויר ובדוק נזילות. מומלץ להחליף חלקים ממערכת הקירור שזוהמו בשמן (מיכל עיבוי, צינורות מים).

תחומי שימוש:
מתאים לכל מנועי בעירה פנימית עם מערכת מים סגורה, כגון, רכב, משאיות ומחליפי חום תעשייתיים.

מינון:
250 מ"ל מספיקים ל- 10 ליטר נוזל קירור.

חומר לניקוי פנים הרכב

קצף מיוחד עם תוסף אנטי-סטטי לניקוי פנים הרכב ברכב פרטי, ברכב מסחרי ובאוטובוסים.

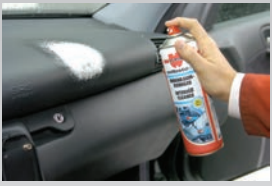
- מנקה חלקים צבועים וחלקי פלסטיק, משטחי זכוכית וריפוד מניקוטין, ליכלוך ואבק.
  יתרונות
  - ניקוי תא הנוסעים בפעולה אחת.
- חומר אנטי-סטטי מיוחד דוחה אבק.
  יתרונות
  - ניקוי יעיל יותר של תא הנוסעים.
- אינו מטפטף ממשטחים אנכיים. החומר נשאר בנקודת הריסוס.
  יתרונות
  - חיסכון בחומר וחיסכון בעלויות.
- משחרר את הליכלוך מהמשטח.
  יתרונות
  - חוסך זמן עבודה ומונע צורך בניגוב נוסף.
- קצף לבן נראה לעין.
  יתרונות
  - מונע ריסוו חוזר על אותו אזור, חיסכון בחומר ובזמן עבודה.
- ניחוח אפרסקים נעים וערנן בחלל הרכב.
  יתרונות
  - מסלק ריחות לא נעימים כגון ניקוטין.
- אינו מכיל סיליקון











הערה:
אל תרסס באופן ישיר על משטחים רגישים. רסס על מטלית נקייה ונגב את המשטח הרגיש המיועד לניקוי. אסור לרסס על משטחים חמים או על משטחים החשופים לקרינת שמש ישירה.

הוראות שימוש:
להקצפה אופטימלית, יש לנער היטב את המיכל לפני השימוש.

תחומי שימוש:
דאשבורד, תקרה, פאנלים של דלתות, ריפוד, משענות מושבים, מגיני שמש, לוח מכוונים.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	893 033	1/12/24

הערה:
אל תרסס באופן ישיר על משטחים רגישים. רסס על מטלית נקייה ונגב את המשטח הרגיש המיועד לניקוי. אסור לרסס על משטחים חמים או על משטחים החשופים לקרינת שמש ישירה.

הוראות שימוש:
להקצפה אופטימלית, יש לנער היטב את המיכל לפני השימוש.

תחומי שימוש:
דאשבורד, תקרה, פאנלים של דלתות, ריפוד, משענות מושבים, מגיני שמש, לוח מכוונים.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה במקום נסתר לפני השימוש.

תרסיס ניקוי והגנה לתא הנהג

- מנקה ומגן בפעולה אחת.

יתרונות

- מקצר את משך הניקוי והטיפול בחלק.

- מתאים לכל סוגי הפלסטיק ברכב.

יתרונות

- חוסך שימוש בחומרים נוספים.

- בעל תכונות טיפול ושימור אידאליות לפנים הרכב.

יתרונות

- מחייה את צבע הפלסטיק.
- מקנה גימור מט לא מסנוור ללוח המחוונים.
- מונע השתקפות לוח המחוונים בחלונות.

- בעל תכונות אנטיסטטיות.

יתרונות

- מונע הדבקות לכלוך ואבק.

- פיית ריסוס ממוקדת.

יתרונות

- שימוש מדוייק.
- שימוש קל ונוח ללקוח.

- ניחוח פרי הדר.

- אינו מכיל AOX וסיליקון.

יתרונות

- אינו פוגע בכריות אוויר.





תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
פחית תרסיס	400 מ"ל	890 222 1	1 / 24
מיכל	20 ליטר	890 222 20	1

הוראות שימוש:

רסס ממרחק של כ- 20 ס"מ ישירות על המשטח המיועד לטיפול.

נגב באמצעות מטלית בד נקיה ויבשה.

תחומי שימוש:

לניקוי והגנה על תא הנהג במכוניות, רכב שטח ואוטובוסים.

לשימוש על לוחות מחוונים, ריפוד דלתות, שטיחי גומי ופלסטיק.

שים לב:

אינו מיועד לניקוי שמשות וחלונות.

אוורר את הרכב לאחר השימוש.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

QUICKFRESH

לחיטוי מהיר ויעיל של מערכת מיזוג אויר ותא הנוסעים ברכב.

2 פעולות בטיפול אחד.
ניקוי מערכת מיזוג אויר ברכב.
הסרת ריחות רעים בתא הנוסעים.



- ידידותי למשתמש.
  יתרונות
  - הסרה מהירה של ריחות לא נעימים.
  - קל לשימוש.
  - אין צורך בפירוק חלקים ממערכת המיזוג ומתא הנוסעים.
- חומר אוניברסלי לשימוש נייד.
  יתרונות
  - טיפול אחד למגוון סוגי רכב.
  - אין צורך בפעולות נוספות לצורך ניקוי מערכת מיזוג אויר ברכב.
  - פתרון קומפקטי ויעיל.
- מראה מושך.
  יתרונות
  - מוצר לקל למכירה קמעונאית.
  - הכנסה נוספת למוסך.
  - מכירה חוזרת של המוצר – מיכל אחד לשימוש חד-פעמי.
- אינו מחייב סימני אזהרה.
  יתרונות
  - מוצר בטוח לשימוש יומיומי.
- אינו מכיל סיליקון ו AOX.
- ניחוח לימון.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
QuickFresh	100 מ"ל	**893 764 51**	1/24
מארז תצוגה QuickFresh	100 מ"ל x24	**893 764 511**	1

תכונות

החומר הפעיל מתוכנן ומיוצר באופן אופטימלי. מסיר ביעילות ריחות רעים הנובעים מפטריות ובקטריות ומונע היווצרותם במעברי האוויר של מערכת המיזוג ברכב ובתא הנוסעים. מהווה טיפול מונע נגד ריחות הגורמים לאלרגיה. מותיר ניחוח רענן ונעים.

הוראות שימוש

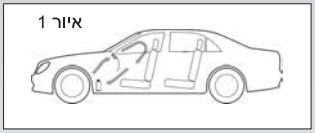
לניקוי מעברי האויר ותא הנוסעים: .הפסק את פעולת המזגן ברכב, הפעל את מערכת האוורור ברכב בעוצמה מרבית וכוון את בורר הטמפרטורה למצב מינמלי (קר). סגור את חלונות הרכב. מקם את מיכל התרסיס במרכז תא הנוסעים רחוק מפתחי היניקה של מערכת האוורור (ראה איור 1) ולחץ על פיית הריסוס. סגור את דלתות הרכב במהלך שחרור החומר מהמיכל (כ-10 דקות). אוורר היטב את תא הנוסעים.

הערה

מניעת ריחות רעים בתא הנוסעים, באופן קבוע, אפשרית רק אם הטיפול מבוצע באופן קבוע . מומלץ לבצע טיפול פעמיים בשנה.

עקרון הפעולה של QuickFresh

תא הנוסעים



החומר הפעיל מתערבל בחלל תא הנוסעים ונצמד למשטחי הריפוד.

ערכת *EVAPOmat*
מק"ט 964 764 3
תרסיס לחיטוי מערכת מיזוג אויר,
300 מ"ל
מק"ט 893 764 10
דיאודורנט, 500 מ"ל
מק"ט 893 139 20

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה במקום נסתר לפני השימוש.

תכשיר לטיפול במשטחי פלסטיק

טיפול מושלם בחלקי פלסטיק בתוך הרכב ומחוץ לרכב.

- מנקה ומגן על חלקי הפלסטיק כגון ויניל, פלסטיק וגומי.
- מגן בפני השפעות סביבתיות כגון התקשות החומר, השפעות מזג אויר ודהיית הצבע.
- מתאים במיוחד ללוחות מכוונים, ציפוי פנימי, ספוילרים ופגושים.
- מכיל סיליקון.

הוראות שימוש

נקה חלקים מלוכלכים. רסס תכשיר לטיפול במשטחי פלסטיק באופן אחיד ומרח באמצעות מטלית או ספוג.

להשגת תוצאות מעולות, ניתן לחזור על הטיפול 3 פעמים. אינו מתאים למשטחי זכוכית וטקסטיל. התכשיר לטיפול במשטחי פלסטיק אינו רעיל, אינו מכיל פוספט, אינו דליק ואינו מזיק לסביבה.

הערה

אל תרסס על אביזרים כגון: הגה, דוושות, מושב אופנוע וכד' ותמנע סכנת החלקה.



תאור	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
מרסס ידני	500	**893 285**	12

תכשיר לריפודי עור

מנקה מטפל ומשמר את הגימור במשטחי עור עדינים.

הוראות שימוש

- נער את הבקבוק היטב לפני השימוש.
- השתמש בתכשיר לריפודי עור באמצעות מטלית תוך תנועות סיבוביות. הנח לתכשיר להתייבש במשך מספר דקות.
- נגב באמצעות מטלית נקיה.

תחומי שימוש

משטחי עור רכים, (מושבי רכב מרופדים בעור, רהיטי עור ומעילים).



תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	**893 012 9**	6

תכשיר FI לניקוי פנימי

תכשיר ניקוי מעולה, לכל חלקי פנים הרכב, ניתן לדילול, ידידותי לסביבה ולמשתמש.

- בטיחות ביולוגית.
- ניקוי מעולה ועדין.

תחומי שימוש

כיסויי מושבים, משענות ראש, שטיחים, רצפה, פנלים של דלתות, תא כפפות וטקסטיל.

הוראות שימוש

רסס את התכשיר, המתן לפעולת חומר הניקוי והסר את הליכלוך באמצעות מברשת, סמרטוט או ספוג.

תכשיר FI לניקוי פנימי ניתן לדילול בשיעור 1:10 (ככל שהתכשיר מדולל יותר, כושר הניקוי יורד).



תאור	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	1000	**890 120**	12

מחדש גומי

- שומר על גמישות חלקי הגומי.
- מגן בפני הידבקות הגומי במשקופי הדלתות, חופת המנוע ותא המטען, כתוצאה מהתיישנות ומחום.
- אינו פוגע בצבע ובכרום.
- מתאים לצמיגים, דוושות, משטחי גומי וחלקי גומי בפגושים.
- אינו מכיל סיליקון.
- מיכל תרסיס נוח לשימוש על ידי הלקוח.



תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
300	**890 110**	12

PLASTIC CARE

ווקס באיכות מעולה לכל חלקי פלסטיק וגומי חיצוניים.



תחומי שימוש:
פגושים לא צבועים, בתי מראות, חיבורי פלסטיק, ספויילרים, דפנות צמיגים, פסי אטימה מגומי וכד'.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1000 מ"ל	893 477	1/6

הוראות שימוש:
לפני השימוש, יש לנקות את המשטחים המיועדים לטיפול באמצעות חומר ניקוי ראשוני לרכב ABSOBON מק"ט **893 475**). מרח את החומר באמצעות מטלית או ספוג ושפשף להחדרת החומר למשטח. למשטחים דהויים במיוחד, מומלץ להשתמש בספוג גס. ניתן להגביר את הברק על ידי מריחת שכבה נוספת. מגן בפני קרה.

- שחזור מראה הצבע המקורי, עם ברק חלק.

יתרון

- מתאים במיוחד לחלקי פלסטיק שדהו.
- מקנה מראה בוהק של פלסטיק מטופל.

- מספק הגנה לטווח ארוך מפני פגעי מזג אויר.

יתרון

- חלקי פלסטיק וגומי נשמרים במצב חדש.
- מונע מראה דהוי ושחוק.
- דוחה מים וליכלוך.
- מחדש את החלק לזמן ארוך ואינו מתאדה במהרה.

- מכיל ווקס.

יתרון

- יעילות גבוהה ושימוש חסכוני.
- שימוש פשוט וקל.
- אינו נשטף בגשם.

- אינו מכיל סיליקון.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.

PLAST PT
ציפוי פלסטי

לשיפור מראה חלקי פלסטיק ברכב.

- אינו מכיל ממסים.
- ציפוי פלסטי מעולה מבוסס דיספרציה.
- משחזר חלקי פלסטיק דהויים למצב כמו חדש.
- שימוש קל.
- ניתן לשימוש בקרינת שמש ישירה.
- אסור לאחסן או להשתמש בטמפרטורה נמוכה מ $7^{0}C$.
- **הערה:** בזמן השימוש החומר רגיש ללחות יש לוודא שהחלקים המטופלים יבשים לפני השימוש ולאחריו, עד לייבוש הציפוי.



הוראות שימוש:
לפני השימוש, נער היטב את המיכל. יש לנקות היטב את המשטח המיועד לטיפול, באמצעות ספוג לח. שפוך PLAST PT על הספוג ונגב את המשטח באופן אחיד.יש להסיר מייד שיירי חומר מסמלים ומשטחים צבועים. לאחר יבוש PLAST PT ניתן להמיס אותו באמצעות כמות קטנה נוספת של PLAST PT טרי.

תחומי שימוש:
פגושים, גג מעור סינתטי, גג מתקפל (כולל בד), פסי פלסטיק בתא הנוסעים. חלקי גומי, צינורות מים, פסי גומי בדוושות וכד'.

צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שחור	75 מ"ל	893 280 1	12
אפור פחם		893 280 2	

חומר אטימה מבריק לפח צבוע

מספק אטימה והגנה עמידה לזמן ארוך.

- עמיד בפני השפעות אטמוספריות, מלח, שמש, חומרי ניקוי קרים וגורמים נוספים המשפיעים על הצבע.
- אינו אגרסיבי ולכן ידידותי לצבע.
- יוצר שכבת גימור חלקה לצבע.
- מתאים גם לצבע מטאלי.
- מספק הגנה לטווח של 18 חודשים.
- מסלק כתמי זפת ובוץ.
- אינו מכיל סיליקון.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
250 מ"ל	**893 012 6**	1/24



הוראות שימוש:
יש לרחוץ את הרכב ביסודיות ולהסיר שיירי ווקס. נער היטב את המיכל לפני השימוש. יש למרוח באמצעות מטלית רכה (הקפד שהשכבה לא תהיה דקה מדי, על מנת להבטיח הגנה נאותה). המתן לייבוש החומר עד לקבלת גוון מט. לטש באמצעות מטלית. ניתן לטפל ברכב במקטעים או בבבת אחת.

חומר לניקוי חישוקי אלומיניום

חומר ניקוי חומצי מיוחד לחישוקים ממתכות קלות.

- מכיל חומצה זרחתית.
  יתרונות
  - מסיר גם שרידי אבק בלמים וזפת.
- יעיל גם בכמות קטנה.
  יתרונות
  - חיסכון בחומר ובעלויות.
  - שימוש תקופתי בחומר שומר על המראה המקורי של החלקים ומעכב הצטברות ליכלוך נוסף.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.
- אינו מכיל סיליקון.
- PH : 10.

תחומי שימוש:
לניקוי מהיר של חישוקים ממתכות קלות.

הוראות שימוש:
רסס באופן אחיד על החישוק המיועד לניקוי, עד לכיסוי מלא של פני השטח. במקרים של ליכלוך עיקש, או שטח פנים מחוספס, ניתן לזרז את תהליך הניקוי על ידי שימוש במברשת או בספוג. **אסור להשאיר את החומר על החישוק יותר מ 30 שניות.** מומלץ לבצע בדיקה להתאמת החומר, במקום נסתר.

הערה
יש ההשתמש רק על חישוקים ממתכות קלות. אסור לרסס על חישוק חם, או בקרינת שמש ישירה. אסור לרסס על צבע הרכב, על אלומיניום מלוטש, על חלקי פלסטיק או כל חומר אחר.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל ריסוס ידני	500 מ"ל	890 102	1/12
מיכל	5 ליטר	890 102 05	1
מיכל	20 ליטר	891 102 20	1

מברשת ידנית
מק"ט 891 350 102

חומר להסרת חרקים מעוכים

- נוסחה משופרת.
  יתרונות
  - הסרה קלה וללא שיירים, של שרידי חרקים שעלולים לפגוע בצבע.
- שימוש מהיר ונוח.
  יתרונות
  - מתאים במיוחד לשימוש במתקני שטיפת רכב, לפני השטיפה.
- ידידותי לחומר
  יתרונות
  - אינו תוקף צבע, כרום, פלסטיק, גומי וכדי.
- אינו מתחלב עם מים.
  יתרונות
  - אינו פוגע בפעולת מתקנים להפרדת מי השטיפה (DIN 1999).
- PH : 1.09.
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.
- אינו מכיל סיליקון.

תחומי שימוש:
לניקוי שמשות קדמיות, גריל רדיאטור, פגושים, פנסי חזית, לוחיות רישוי וספויילרים.

הוראות שימוש:
רסס על המשטח המיועד לניקוי והמתן מספר דקות לפעולת החומר. נגב את השיירים המומסים באמצעות ספוג. למניעת שריטות, לפני השימוש בחומר יש לשטוף במים גושי ליכלוך גדולים.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל ריסוס ידני	500 מ"ל	893 470	1
מיכל	5 ליטר	893 470 5	
מיכל	20 ליטר	893 470 20	

ברז למיכל 5 ליטר
מק"ט 891 302 01
ברז למיכל 20 ליטר
מק"ט 891 302 03

שמפו עם ווקס

שמפו ידידותי לסביבה. מכפיל את יעילות הרחיצה. מנקה ומצפה בשכבת ווקס בתהליך אחד.

קו המוצרים החדיש מבטיח מוצרים כימיים ידידותיים לסביבה.

- מוצר חדיש המפחית את זיהום הסביבה.
- מפחית סיכון פוטנציאלי הכרוך בשימוש יומיומי.
- לחיסכון בחומרי גלם.
- מונע פסולת המזיקה לאיכות הסביבה.
- עומד בתקנות מחמירות לשמירה על איכות הסביבה.
- איכות גבוהה לדרישות גבוהות במיוחד.
- בטיחות ביולוגית ≤ 95% (מבחן OECD או מבחן closed flask).
- 6.6 pH .
- אינו מכיל תרכובות AOX או מעכבי חימצון.
- אינו מכיל זרחן, תרכובות זרחניות או חומרים מרוכבים.
- מפריד במהירות בהתאם למבחן O-Norm S 5105, כך שליכלוך המכיל שמן וגריז אינו מתחלב אלא מופרד ונשטף. לכן, מי השטיפה הנוצרים ניתנים לטיפול במתקן הפרדה.
- אינו גורם לגירוי העור.
- אינו מכיל סיליקון.
- בעל ריח נעים.
- מסיר ביסודיות שמן, גריז וליכלוך.
- יוצר ציפוי להגנה בפני השפעות מזג אוויר, מלח, קורוזיה ושמש.
- דוחה גשם ומים.

ABSOBON®

pH נייטרלי





אופן השימוש

הוסף 25 מ״ל שמפו ל- 10 ליטר מים פושרים. לאחר שטיפה ראשונית של הרכב, סבן את הרכב בעזרת ספוג. שטוף את השמפו מהרכב במים נקיים.
להשגת תוצאה מיטבית, יש לנגב את הרכב לאחר השטיפה עם מטלית עור.
ניתן לשימוש גם בניקוי בלחץ.
ריכוז מומלץ: 0.05-0.1% .

תוצאות

הליכלוך מוסר ביסודיות מחלקי הרכב השונים.
שילוב מיוחד של מרכיבים בחומר יוצר הגנה בפני פגעי מזג אוויר, מלח לחות, קורוזיה, קרינת שמש וכד׳. שכבת ההגנה מקצרת את זמן הניגוב באמצעות מטלית עור מכיוון שהמים נוטפים במהירות מגוף הרכב בזמן השטיפה.

אפקט

מסיר את הליכלוך מפני הרכב ביסודיות, מבלי ליצור מפגעים סביבתיים ומבלי לפגוע בחלקי הרכב. שכבת ההגנה נשמרת לאורך זמן ומגינה על צבע הרכב מפני השפעות מזיקות.

תכולה ליטר	מק"ט	יח' באריזה
1	893 010 0	1/12

תרחיץ לשטיפת מנוע

תרחיץ ידידותי לסביבה.
מיועד לניקוי המנוע, תא המנוע ותיבת ההילוכים.

pH נייטרלי

- מוצר חדיש המפחית את זיהום הסביבה.
- מפחית סיכון פוטנציאלי הכרוך בשימוש יומיומי.
- לחיסכון בחומרי גלם.
- מונע פסולת המזיקה לאיכות הסביבה.
- עומד בתקנות מחמירות לשמירה על איכות הסביבה.
- איכות גבוהה לדרישות גבוהות במיוחד.
- מסיר ביסודיות שמן, גריז וליכלוך.
- כושר ניקוי גבוה מאוד.
- בטיחות ביולוגית ≤ 95% (מבחן OECD או מבחן closed flask).
- מפריד במהירות בהתאם למבחן O-Norm B 5105, כך שליכלוך המכיל שמן וגריז אינו מתחלב אלא מופרד ונשטף. לכן, מי השטיפה הנוצרים ניתנים לטיפול במתקן הפרדה.
- pH 8.5 .
- אינו מכיל תרכובות AOX או מעכבי חימצון.
- אינו מכיל זרחן, תרכובות זרחניות או חומרים מרוכבים.
- צמיג במקצת (טיקסוטרופי) ולכן מאפשר ניקוי יעיל של משטחים אנכיים.
- אינו גורם לגירוי העור.
- אינו תוקף משטחים רגישים.
- אינו מכיל סיליקון.









אופן השימוש

1. **ניקוי מנוע באמצעות מיכל ריסוס (פיסטולט) או באמצעות אקדח קצף מק"ט: 891 610.**
השתמש בתרחיץ (ללא דילול) לשטיפת מנוע, תא מנוע ותיבת הילוכים.
המתן זמן קצר לפעולת התרחיץ ושטוף באמצעות אוויר דחוס.
2. **ניקוי מנוע באמצעות מתקן שטיפה בלחץ. דילול מומלץ - 1:1 עד 1:10.**
ניתן להשתש בתרחיץ עם מים פושרים או מים קרים. מים פושרים יאיצו את תהליך הניקוי.

תוצאות

המנוע, תא המנוע ותיבת ההילוכים ינוקו ביסודיות ובאופן ידידותי לסביבה. הניקוי ייעשה מבלי לתקוף משטחים רגישים כגון: אלומיניום, בדיל, אבץ, משטחים צבועים וחלקי פלסטיק. תוצאה זו מושגת בגלל היעדר חומרים מאכלים תוקפניים ושמירה על רמת חומציות (pH) נייטרלית.
שילוב מיוחד של מרכיבים בחומר יוצר הגנה בפני פגעי מזג אוויר, מלח לחות, קורוזיה, קרינת שמש וכד'. שכבת ההגנה מקצרת את זמן הניגוב באמצעות מטלית עור מכיוון שהמים נוטפים במהירות מגוף הרכב בזמן השטיפה.

אפקט מיוחד

התרחיץ צמיג במקצת (טיקסוטרופי). תכונה זו גורמת לתרחיץ להיצמד גם למשטחים אנכיים ולחדור לשכבת הליכלוך. כך מושג ניקיון יסודי.

תכולה ליטר	מק"ט	יח' באריזה
5	893 013 05	1

פוליש לרכב

פוליש לצבע חדש

לטיפול מקצועי בצבע חדש (גם מטאלי).

- ניקוי מעולה והגנה לטווח ארוך.
  יתרונות
  - מסיר שרידי חרקים, זפת וליכלוך אחר, בקלות ובמהירות.
  - הגנה לטווח ארוך בפני פגעי מזג אוויר (דהייה מקרינת UV, מלח וכדי).
  - דוחה מיים וליכלוך.
- משטחי צבע דהוי וסימני מברשות של מתקני שטיפה, מלוטשים ללא מאמץ.
  יתרונות
  - מקנה ברק עמוק לצבע.
  - אינו משאיר סימני מריחה או שפשוף.
  - מרענן מעולה לצבע.
- מכיל סיליקון.
- צבע: ורוד.







פוליש לצבע ישן

לטיפול מקצועי בצבע דהוי (גם מטאלי).

- ניקוי מעולה והגנה לטווח ארוך.
  יתרונות
  - מסיר שרידי חרקים, זפת ולילוך אחר, בקלות ובמהירות.
  - הגנה לטווח ארוך בפני פגעי מזג אוויר (דהייה מקרינת UV, מלח וכדי).
  - דוחה מיים וליכלוך.
- משטחי צבע דהוי מלוטשים ללא מאמץ ושריטות קטנות מוסרות.
  יתרונות
  - משפר משמעותית את מבנה המשטח.
  - מקנה ברק אחיד לצבע.
  - אינו משאיר סימני מריחה או שפשוף.
  - משחזר את הצבע לגוון המקורי.
  - משפר את מראה הרכב.
- מכיל סיליקון.
- צבע: ירוק מנטה.

- ניתן לשימוש גם גל פלסטיק וגומי ללא כל בעיה.
- שיירי החומר ניתנים לניגוב קל בעזרת מטלית לחה, מבלי להשאיר כתמים וסימני מריחה.
- ניתן לשימוש ידני או באמצעות מכונה.
- הליטוש אינו דורש זמן ארוך או מאמץ.
- פוליש שהתייבש על הרכב, ניתן לעיבוד נוסף לאחר הרטבה במעט מים.

הוראות שימוש:
טפל ברכב באמצעות חומר ראשוני לניקוי רכב מק"ט **893 475**.
פזר שכבת פוליש אחידה באמצעות מטלית לפוליש, תוך כדי תנועות סיבוביות. לטש את המשטחים אזור אחרי אזור. במקרה של ליטוש עם מלטשת, יש להשתמש בספוג מיוחד לפוליש. המתן זמן קצר לייבוש החומר ולטש את המשטח.
לפני השימוש, יש לנער היטב את המיכל.
מגן בפני כפור.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
פוליש לצבע חדש	500 מ"ל	**893 467**	1/12
פוליש לצבע חדש	5 ליטר	**893 467 05**	1
פוליש לשיחזור צבע	500 מ"ל	**893 468**	1/12
פוליש לשיחזור צבע	5 ליטר	**893 468 05**	1
ברז למיכל 5 ליטר	-	**891 302 01**	1
פייה מוצרת לברז	-	**891 302 05**	1

קצף פעיל לניקוי שמשות

קצף פעיל לניקוי שמשות ומשטחים חלקים.

- קצף ניקוי יציב.
  יתרונות
  - אינו מטפטף ממשטחים ניצבים.
- קצף ניקוי פעיל במיוחד.
  יתרונות
  - עם היווצרות בועות הקצף, משתחררים חומרים פעילים ותוקפים את הלכלוך.
- יעיל פי 20.
  יתרונות
  - חסכון בעלויות.
  - מקטין את המאמץ הנדרש לניקוי.
- ידידותי לפני השטח.
  יתרונות
  - אינו תוקף צבע גומי ופלסטיק.
- אינו מכיל סיליקון וחומרים מעכבי חימצון.







תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	500 מ"ל	**890 25**	12/24
מיכל	5 ליטר	**890 250 5**	1
מיכל	20 ליטר	**890 252 0**	1
תרסיס *REFILLOmat*		**891 981 11**	1
עמדת *REFILLOmat*		**961 891 058**	1

ORSYprotec
משטח פח מוליך חשמלית
לחומרי *REFILLOmat* דליקים
במיכל 20 ליטר.
מק"ט 77 870 891
יח' באריזה: 6

תחומי שימוש:
ממיס ומסלק שרידי חרקים, לשלשת ציפורים, אבק, משקעי ניקוטין, גריז, שיירי סיליקון וגומי משמשות, משטחי זכוכית, מראות ומשטחים צבועים.

הוראות שימוש:
לתוצאות מעולות, נער את המיכל היטב, לפני השימוש.

הערה
אסור לרסס על משטחים חמים או חשופים לקרינת שמש ישירה. אינו מתאים לשמשות פוליקרבונט.

ברז למיכל 5 ליטר,
מק"ט 891 302 01
***REFILLOmat* מרכיב יחיד**
מק"ט 961 891 311
***REFILLOmat* 2 מרכיבים**
מק"ט 961 891 312
***REFILLOmat* 3 מרכיבים**
מק"ט 961 891 313

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה
המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה
לפני השימוש

נוזל לניקוי שמשות מהיר

נוזל מרוכז 1:100 לניקוי שמשות.

- מכיל חומרי ניקוי מיוחדים.

יתרונות

- מונע מריחה.
- מסיר שכבות מבריקות ושכבות שומן.
- מבטיח שמשה שקופה.
- מסיר חרקים ולכלוך מהשמשה.

- תאימות חומר מעולה.

יתרונות

- אינו תוקף שמשות פוליקרבונט.
- ידידותי לצבע ולגומי.

- ידידותי למשתמש ריכוז 1:100.

יתרונות

- 32 מ"ל מספיקים ל 2.5-3 ליטר מים (לרכב עם מיכל בנפח 3 ליטר).
- למנופים, אוטובוסים ורכב כבד 125 מ"ל מספיקים ל 12.5 ליטר מים
- לכל סוגי רכב, 250 מ"ל מספיקים ל 25 ליטר מים, מינון נוח באמצעות בקבוקון מינון.
- למיכלים בנפח אחר, ניתן להיעזר במשאבת המינון.

- ניחוח אפרסקים נעים.
- צבע כתום.





תכולה	מק"ט	יח' באריזה
32 מ"ל	892 333*	25/100
2 ליטר	892 333 2	10

* במארז תצוגה

הוראות שימוש:

פתח את פקק הבקבוקון ושפוך את תכולת הבקבוקון למיכל נוזל ניקוי השמשות במינון המתאים.

משאבת מינון למיכל 5 ליטר

שאיבה אחת (כ- 25 מ"ל) מספקת נוזל בכמות מתאימה ל 2.5-3 ליטר מים.

מק"ט	יח' באריזה
891 333 5	1

אוטם שמשות בננו-טכנולוגיה

מבוסס על טכנולוגיה חדשנית.



ערכה בסיסית
מק"ט 893 012 405

איור	תאור	תכולה
1	אוטם שמשות	1x20 מ"ל
2	חומר לניקוי ראשוני	1x20 מ"ל
3	ספוג	1 יח'
4	מטלית ניקוי Tex-Clean	2 יח'
-	אטימה איכותית	2 שמשות



ערכה מקצועית
מק"ט 893 012 415

איור	תאור	תכולה
1	אוטם שמשות	1x250 מ"ל
2	חומר לניקוי ראשוני	1x250 מ"ל
3	ספוג	2 יח'
-	אטימה איכותית	30 שמשות



מוצר משלים:
מטלית ניקוי Tex-Clean (150 יח')
מק"ט 899 810 יח' באריזה 1/4

תחומי שימוש:
אוטם שמשות של וירט מאפשר ראיה ברורה בלילה, לאורך זמן, בתנאי גשם וראות לקוייה ולכן משפר את בטיחות הנהיגה.
טיפות גשם ומים פשוט נדחות מהשמשה. קל יותר לנקות את השמשה משרידי חרקים, ליכלוך וכפור. אפקט דחיית המים והליכלוך מאפשר הפחתת השימוש במגבים.
תחומי שימוש:
מתאים לשמשות בכל סוגי רכב (אינו מתאים לשמשות פוליקרבונט).

הוראות שימוש:
ניקוי ראשוני: השמשה חייבת להיות נקיה, יבשה וללא שרידי שומן. נער את החומר לניקוי ראשוני מק"ט 893 012 401, היטב, לפני השימוש. נקה ביסודיות את השמשה באמצעות מטלית ספוגה בחומר (מטלית Tex-Clean מק"ט 899 810), או באמצעות ספוג. נקה בשלבים לפי אזורים על השמשה, בתנועות סיבוביות. לפני שלב האטימה, יש לספוג את כל שיירי חומר הניקוי. לאחר הניקוי, אל תגע באצבעות בשמשה.
אטימה: צפה את השמשה בחלקים. הספג כמות קטנה של חומר אטימה, במטלית שבערכה ושפשף את השמשה בתנועות סיבוביות משולבות בתנועות שתי וערב (להפעלת הקישורים בין הננו-חלקיקים). חזור על התהליך על כל חלקי השמשה.
ליטוש: שפשף והסר את שיירי הפסים האפורים באמצעות מטלית לא צמרירית (מטלית Tex-Clean מק"ט 899 810) עד שהשמשה שקופה לחלוטין.
מינון: לרכב פרטי בגודל בינוני, יספיקו 10 מ"ל של חומר אטימה. לאוטובוסים ומשאיות יספיקו כ- 40 מ"ל של חומר אטימה.

- גשם ומים נדחים משמשה ומחליקים על השמשה במהירות 80-70 קמ"ש.
  יתרונות
  - שיפור תנאי הראות בלילה ובגשם.
  - שיפור בטיחות הנהיגה.
- מערכת ידידותית למשתמש.
  יתרונות
  - חיסכון בזמן עבודה.
  - החזרה מהירה של הרכב לעבודה.
- מקל על הסרת שיירי חרקים וליכלוך, לאורך זמן.
  יתרונות
  - נקיון קל ומהיר ללא צורך בחומרי ניקוי אגרסיביים.
  - חיסכון כספי תודות להפחתת כמות חומרי הניקוי.
- אטימה אחידה ושקופה.
  יתרונות
  - שקיפות ללא סימני נתזים.
  - מונע סינוור בנהיגת לילה.
- ציפוי דק וקשה כמו זכוכית.
  יתרונות
  - פעולה לאורך זמן (שנה או 20000 ק"מ).
  - בנהיגה בכבישים ראשיים וכבישים מהירים עמידות עד 40000 ק"מ.
- הפחתת השימוש במגבים.
  יתרונות
  - חיי שרות ארוכים יותר למגבים.
- אינו מכיל סיליקון וחומרים מעכבי חימצון.

הערות
אטימת השמשה פעילה מייד לאחר הטיפול. יש להמתין לפחות שעה לפני שטיפת הרכב במתקן שטיפה אוטומטי. מומלץ להשתמש בכפפות בזמן השימוש בחומר. בתנאי מזג אויר קיצוניים, עלולה להיווצר שכבה עדינה על השמשה שתיראה מבחוץ כהצטברות אדים על השמשה. להסרת השכבה יש להפעיל את מפשיר האדים ברכב. מומלץ להחליף את המגבים לאחר הטיפול. אסור להשתמש על פלסטיק, מתכת או צבע. יש לנקות באופן מיידי שיירי חומר ניקוי וחומר אטימה שניתזו על פח הרכב. אסור להשתמש על משטחים חמים. יש לאחסן במקום ללא סכנת קפיאה.

הסרת גרפיטי

כללי

הסרת גרפיטי הינה פעולה מורכבת לביצוע באמצעות תכשיר ניקוי. גורמים רבים משפיעים על הניקוי בגלל השוני בין יישום ליישום. מסיבה זאת, אין כל דרך להגדיר מראש את תוצאות הניקוי.

עובדה זאת אינה מעידה על איכות המוצר אלא על תוצאת הניקוי. בכל מקרה, המצב ישתפר לאחר הניקוי.

הסרה מוצלחת של גרפיטי תלויה במספר גורמים.

סוג המשטח

אם פני השטח מחוספסים ונקבוביים, הפיגמנטים שבצבע חודרים עמוק לחומר ומקשים על הסרת הגרפיטי.

סוג הצבע

בדרך כלל הגרפיטי נעשה באמצעות תרסיס צבע, צבע, וטושים צבעוניים. העובדה שהגרפיטי נעשה באמצעות חומרים שונים עם ממיסים שונים, אינה מאפשרת ניקוי מושלם באמצעות חומר יחיד, ללא פגיעה במשטח.

סוג הממיס

במקרים רבים הגרפיטי נעשה תוך שימוש בחומר המכיל ממיסים. כתוצאה מכך, נגרם נזק למשטח כבר בתהליך ציור הגרפיטי. נזק זה ייראה גם לאחר הסרת הפיגמנטים של הגרפיטי.

במקרים מסוימים, החומר הממיס שמקורו בצבע הגרפיטי, יוצר תגובת הדבקה עם המשטח. השכבה שנוצרת אינה ניתנת להסרה.

טמפרטורה

גרפיטי שנחשף לשמש קשה יותר להסרה. טמפרטורה נמוכה עלולה להאט את פעולת חומר הניקוי.

"גיל" הגרפיטי

הכלל המנחה הוא: ככל שהגרפיטי "טרי" יותר - קל יותר להסירו.

גרפיטי הכולל מספר שכבות צבע מחייב זמן ניקוי ארוך יותר ובדרך כלל יש לחזור על תהליך הניקוי מספר פעמים.

אופן השימוש:

הכלל המנחה הוא: יש לבצע בדיקת יעילות הניקוי במקום נסתר. הבדיקה תאפשר לקבוע את הזמן הדרוש לניקוי.

משך הניקוי שונה במקרים רבים. הדבר תלוי באופי המשטח, סוג החומר, "גיל" הגרפיטי וכדי. יש לבדוק כל מקרה לגופו ולקבוע את משך הניקוי הדרוש.

במקרים של גרפיטי עמיד, **יש לחזור על תהליך ההסרה מספר פעמים**.

ניתן להשתמש **בספוג קשיח ובמברשת** במהלך הניקוי. לאחר ההסרה יש לשטוף את המשטח במים.

נגב את הצבע המומס באמצעות סמרטוט בד. יש להתייחס אל הסמרטוטים המלוכלכים כאל פסולת מסוכנת. לאחר הניקוי, **המשטח הנקי ייראה שונה** ממשטח דומה שלא עבר ניקוי. הסיבה לכך היא שגם חלקיקי ליכלוך הוסרו יחד עם הצבע.

"גרפיטי-אקס" תרסיס מיוחד מיוחד להסרת גרפיטי

תרסיס מיוחד להסרת גרפיטי וגומי לעיסה מריפוד ואריגים.

- כושר ניקוי מצוין.

יתרונות:

- גרפיטי שנעשו באמצעות לכה, צבע וטושים מוסרים ביעילות.

- טיפול עדין בחומרים ובגימור.

יתרונות:

- חודר לעומק המשטח וממיס את צבע הגרפיטי.

- תכולת נוזלים נמוכה המאפשרת משך ייבוש קצר.

יתרונות:

- המשטח אינו נשאר רטוב.

- מתאים במיוחד להסרה עדינה של גומי לעיסה ממשטחים שונים.

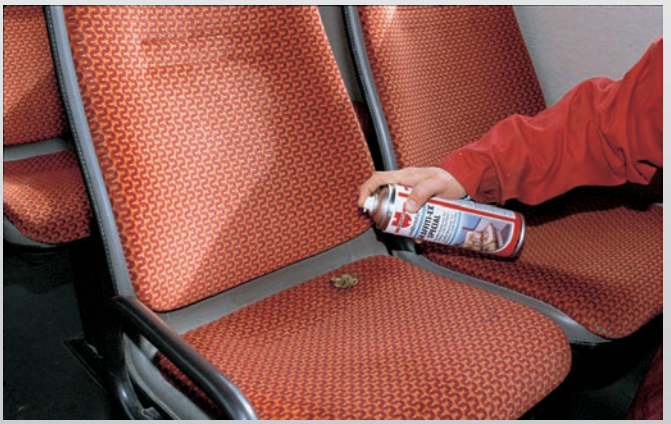
יתרונות:

- אינו קורע סיבים.

- אינו מכיל AOX.

- אינו מכיל סיליקון.







הוראות שימוש:

הסרת גרפיטי:

רסס גרפיטי-אקס באופן אחיד והמתן לפעולתו. נגב את הצבע המומס באמצעות ספוג לח או בד, הקפד לנגב בכיוון אחד, מהשוליים למרכז. זמן התגובה תלוי בסוג הגרפיטי (משטח, צבע, שכבות, "גיל" וכד'). במקרים של קושי בהסרת הגרפיטי, חזור על פעולת הניקוי ואם נדרש, יש לאפשר זמן תגובה ארוך יותר.

הסרת גומי לעיסה:

רסס גרפיטי-אקס מיוחד והמתן לפעולתו במשך 2-3 דקות. נגב את שאריות גומי הלעיסה באמצעות מברשת.

הערה:

לפני כל שימוש יש לבדוק את עמידות המשטח המיועד לניקוי ואת עמידות הצבע. לשם כך, השתמש בגרפיטי-אקס מיוחד באמצעות פיסת בד.

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	**893 137**	1/12

"גרפיטי-אקס" לשימוש חיצוני

תרסיס להסרת גרפיטי לשימוש חיצוני על משטחים חלקים, לא נקבוביים.

- כושר ניקוי גבוה במיוחד.

יתרונות:

- גרפיטי שנעשו באמצעות לכה, צבע וטושים מוסרים ביעילות.
- אין צורך בצביעה חוזרת.

- מכיל ממיסי צבע מיוחדים.

יתרונות:

- שכבות צבע מומסות ומוסרות ללא פגיעה במשטח.

- טיפול עדין בחומרים ובגימור.

יתרונות:

- אינו פוגע במשטחים משטחים עם גימור עמיד בפני ממיסים..

- מתאים למגוון רחב של שימושים.
- אינו מכיל AOX.
- אינו מכיל סיליקון.

המתיזון לצמיתות על משטחים צפופים ומאוחצ על משטחים בפורצים





תחומי שימוש:

אוטובוסים, רכבות, מכוניות, ציוד בנייה, תאי טלפון, חלונות ראווה, שלטים, מכונות מכירה, תריסים, כיסויים וכד'. אינו מיועד לניקוי מבנים (בטון, אבן).

הוראות שימוש:

רסס גרפיטי-אקס לשימוש חיצוני באופן אחיד והמתן לפעולתו. נגב את הצבע המומס באמצעות ספוג לח או בד, הקפד לנגב בכיוון אחד. זמן התגובה תלוי בסוג הגרפיטי (משטח, צבע, שכבות, "גיל" וכד'). במקרים של קושי בהסרת הגרפיטי, חזור על פעולת הניקוי ואם נדרש, יש לאפשר זמן תגובה ארוך יותר.

הערה:

לפני כל שימוש יש לבדוק את עמידות המשטח המיועד לניקוי ואת עמידות הצבע. לשם כך, השתמש בגרפיטי-אקס לשימוש חיצוני באמצעות פיסת בד.

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	**893 135**	1/12

"גרפיטי-אקס" לשימוש פנימי

תרסיס להסרת גרפיטי לשימוש פנימי על משטחים חלקים, לא נקבוביים.

- כושר ניקוי גבוה במיוחד.

יתרונות:

- גרפיטי שנעשו באמצעות לכה, צבע וטושים מוסרים ביעילות.
- אין צורך בצביעה חוזרת.

- מכיל ממיסי צבע מיוחדים.

יתרונות:

- שכבות צבע מומסות ומוסרות ללא פגיעה במשטח.

- טיפול עדין בחומרים ובגימור.

יתרונות:

- אינו פוגע במשטחים משטחים עם גימור עמיד בפני ממיסים.

- מתאים למגוון רחב של שימושים.
- אינו מכיל AOX.
- אינו מכיל סיליקון.

המתיזון לצמיתות המצפיטי על משטחים פנימים.





תחומי שימוש:

אוטובוסים, רכבות, מכוניות, מתקני תברואה וכד'. אינו מיועד לניקוי מבנים (בטון, אבן).

הוראות שימוש:

רסס גרפיטי-אקס לשימוש פנימי באופן אחיד והמתן לפעולתו. נגב את הצבע המומס באמצעות ספוג לח או בד, הקפד לנגב בכיוון אחד. זמן התגובה תלוי בסוג הגרפיטי (משטח, צבע, שכבות, "גיל" וכד'). במקרים של קושי בהסרת הגרפיטי, חזור על פעולת הניקוי ואם נדרש, יש לאפשר זמן תגובה ארוך יותר.

הערה:

לפני כל שימוש יש לבדוק את עמידות המשטח המיועד לניקוי ואת עמידות הצבע. לשם כך, השתמש בגרפיטי-אקס לשימוש פנימי באמצעות פיסת בד.

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	**893 136**	1/12

משחה להרכבת צמיגים

להרכבת צמיגים ברכב, משאיות ואופנועים.





תכולה ק"ג	צבע	מק"ט	יח' באריזה
5	לבן	890 122	1
5	שחור	890 124 1	

- שימון מעולה.
  יתרונות
  - לא נדרש מאמץ להרכבת הצמיג.
  - מפחית בלאי של כלים להרכבת הצמיג.
  - לא פוגע בדופן הצמיג והחישוק.
  - מרכוז טוב יותר של הצמיג על החישוק.
- שכבת התאמה דקה ביותר, שקופה ועמידה בלחץ.
  יתרונות
  - חיסכון בחומר בגלל הכמות הקטנה הנדרשת.
  - אין התזה או טיפטוף בזמן הרכבת הצמיג על החישוק.
- מתאדה מהר.
  יתרונות
  - אינו גורם להידבקות של הצמיג לחישוק.
  - מונע את הצורך באיזון חוזר, לכן חוסך זמן וכסף.
  - חוסך בהוצאות לבדיקה וכיול של ציוד איזון.
- טיפול בצמיג ובחישוק באמצעות "FORMULA G".
  יתרונות
  - שומר על לחות הגומי בצמיג ומאפשר אטימה קבועה בין הצמיג לחישוק.
  - מונע חלודה (לא קורוזיבי).
  - מונע הידבקות הצמיג לחישוק.
- pH נייטרלי.
  יתרונות
  - אינו תוקף את הגומי והחישוק.
  - ידידותי לעור ולסביבה.

- אינו מזיק לבריאות.
- אינו מכיל ממיסים מסוכנים.
- שומר על לחות הגומי בצמיג בזמן אחסנה בקייץ ובחורף.
- אינו מכיל סיליקון.

הוראות שימוש:
יש להשתמש במברשת או בספוג.

הסרת הצמיג:
לחץ והפרד את הצמיג מהחישוק באמצעות ציוד מתאים
מרח משחה להתאמת צמיגים על שפת הצמיג ועל החישוק.

הרכבת הצמיג:
לפני הרכבת צמיג חדש, נקה את החישוק משאריות משחה ישנה במקומות שיבואו במגע עם הצמיג. מומלץ להשתמש בתרסיס לניקוי בלמים, מק"ט **890 108 7**. יש להסיר חלודה באמצעות מברשת. הכנות אלה ייעלו את פעולת המשחה.
מרח שכבה דקה של משחה להרכבת צמיגים על שפת הצמיג ועל החישוק והרכב את הצמיג באמצעות כלים מתאימים.
התקנה מקצועית של הצמיג היא תנאי חיוני לשמירת מאפייני השחיקה של הצמיג.

מברשת למשחה להרכבת צמיגים

אורך: 28 ס"מ.
מבנה זוויתי.
חזקה וקומפקטית.
מק"ט: **693 080 0** יח' באריזה: 1

נתונים טכניים

מרקם	משחה מוצקה
צבע	לבן
pH	6.0 - 5.5
טמפרטורת עבודה	-15^0C עד $+50^0$C.
נקודת התלקחות	100^0C <
צפיפות ב- 20^0C	1.04 גרם/סמ"ק
חיי מדף	24 חודשים
צירופי חומרים אפשריים	גומי/פלדה גומי/מתכת קלה גומי/פלסטיק

חומר ניקוי BMF

חומר ניקוי ידידותי לסביבה, לשימוש בבתי מלאכה, מכונות ניקוי ורכב.

- אינו מכיל פוספטים, ממיסים או חומרים מאכלים.
- בטיחות ביולוגית.
- ניתן לשימוש באמצעים מכניים, ידניים ומכונות לניקוי בלחץ.
- הסרת שומנים יעילה תוך שמירה על החומר המנוקה.
- אינו תוקף ואינו מזיק לגומי ולפלסטיק.
- מפריד את השמן ממי הניקוז.
- באישור במשרד לאיכות הסביבה.
- בעל ריכוז גבוה של חומר פעיל.
- ניתן לדילול מסיבי.



BMF בשימוש עם מכשיר לניקוי בלחץ

- ריכוז: 5% - 3 (1:33–1:10).



BMF בשימוש עם מכונה לניקוי רצפה

- ריכוז: 5% - 3 (1:33–1:10).

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל	20 ליטר	893 118 3	1
מיכל למשאבת ריסוס	1000 מ"ל	891 511 8	
חבית	60 ליטר	893 118 4	
מיכל	5 ליטר	893 118 2	
ברז למיכל 5 ליטר		891 302 01	
ברז למיכל 20 ליטר ולחבית 60 ליטר		891 302 03	

לכה להגנת מנוע

לכה לציפוי תא המנוע, מבוססת על ציפוי אקרילי איכותי

- המנוע, תכולת תא המנוע כולל כבלים וצינורות יבריקו כחדשים.
  יתרונות
  - משפר את מראה תא המנוע ומעלה את ערך הרכב במיוחד ברכב ישן.
- יוצר שכבת הגנה.
  יתרונות
  - מגן בפני לחות, מלח ובוץ, מונע קורוזיה.
  - יוצר בידוד מעולה של כבלי חשמל.
- עמידות מעולה בטמפרטורה ($+100^0C$).
  יתרונות
  - אין שינוי גוון של הציפוי.
  - לא מתרכך ולכן מונע היצמדות אבק.
- גמישות גבוהה של הציפוי.
  יתרונות
  - גמיש במיוחד, גם על חומרים סינתטיים, צינורות גומי, חוטים וכד'.
- הצמדה מעולה למשטחים מסוגים שונים.
- גימור מבריק.





תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	**892 790**	12

הוראות שימוש

נער את המיכל לפני השימוש. נקה את החלקים המיועדים לציפוי, באמצעות מנקה מנוע מק"ט **890 23** והמתן להתייבשות המנוע. כבה את המנוע ורסס לכה באופן אחיד עד לקבלת שכבת ציפוי אחידה. לאחר השימוש, הפוך את המיכל ורסס עד לניקוי פיית הריסוס.

הערה

אסור לרסס על משטחים צבועים או על מנוע חם.

זמן ייבוש בטמפרטורה 20^0C / 50% לחות יחסית	ייבוש לאבק כ- 10 דקות
	ייבוש לטיפול ידני כ- 60 דקות

המידע המופיע בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

נוזל ירוק לניקוי
LIQUID GREEN

נוזל ניקוי אוניברסלי בעל כושר מעולה בהמסת שמן וגריז.

- כושר ניקוי מעולה תודות להרכב חדש של חומרים.

יתרונות

- הסרה קלה ומהירה של שרף, גריז וליכלוך.
- חסכוני במיוחד.
- חוסך זמן עבודה.

- מתאים למגוון שימושים

יתרונות

- חומר אחד לשימושים רבים.
- חיסכון בשטח איחסון ובעלויות.

- ידידותי לחומר.

יתרונות

- אינו תוקף צבע, כרום, פלסטיק, גומי ומשטחי מתכת.

- אינו מכיל פוספטים וממסים אורגניים.

יתרונות

- מפחית סיכונים בשימוש יומיומי.
- מפחית את הפגיעה באיכות הסביבה.
- עומד בתקנות לסילוק שפכים.
- אינו מחייב סימון כחומר מסוכן.
- ידידותי למשתמש.

- מתפרק ביולוגית לפי תקן OECD 302 B.
- 8.6 pH.
- אינו מכיל סיליקון וחומרים מעכבי חימצון.
- צבע: ירוק ניאון.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
500 מ"ל	893 474	1/12
5 ליטר	893 474 5	1

הוראות שימוש:

רסס נוזל ירוק לניקוי, לא מדולל, המתן זמן קצר להמסת הליכלוך, סלק את הליכלוך באמצעות מברשת. לאחר מכן, שטוף היטב במים את המשטח הנקי. במקרה של ליכלוך עיקש, יש לחזור על התהליך. להסרת ליכלוך קל, ניתן לדלל את נוזל הניקוי עד ליחס 1:10 ולהשתמש במיכל ריסוס בלחץ גבוה.

הערה:

אסור להשתמש על משטחים חמים או על משטחים החשופים לקרינת שמש ישירה. אינו מתאים לניקוי שמשות פוליקרבונט. אל תאפשר לנוזל להתייבש על המשטח. יש להגן מפני קפיאה.



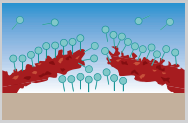
תכונות:

נוזל ניקוי מתפרק ביולוגית, בעל כושר ניקוי גבוה במיוחד. מסיר בקלות ובמהירות, ליכלוך גס כגון גריז, שמן, שיירי שרף וחומרים רבים אחרים. תאימות מעולה למגוון סוגי חומרים.

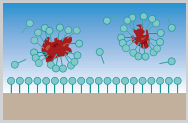
תחומי שימוש:

לניקוי משטחי מתכת, מכונות וכלים בבתי מלאכה, מנועים, תאי מנוע, רכב, גג מתקפל ומתקני ייצור.

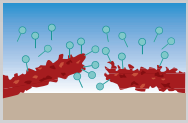
אופן הפעולה של נוזל ירוק לניקוי:



מולקולות הניקוי שבנוזל נצמדות לליכלוך ומפרידות אותו מהמשטח.



הליכלוך מתפרק לחלקים קטנים יותר הניתנים להסרה בקלות.



לאחר הסרת הליכלוך מהמשטח, המבנה המיוחד של מולקולות הניקוי מונע מהליכלוך להצמד שוב למשטח.

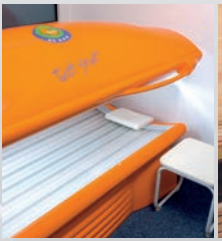
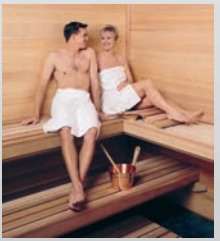
מטלית פרופי מיקרואקטיבית
מק"ט 899 900 106

ברז למיכל 5 ליטר
מק"ט 891 302 01

המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

חומר חיטוי
EASY TO CLEAN

לחיטוי שגרתי ולטיפול מונע. יעיל נגד בקטריות ופטריות, מנטרל וירוסים.



- מחטא ומגן.

יתרונות

- תוקף חיידקים, בקטריות, וירוסים ופטריות.

- מתאים לשימוש כללי.

יתרונות

- מתאים לחיטוי ידני ולחיטוי בריסוס של משטחים ורצפות עמידים במים.

- מתאים למגוון חומרים.

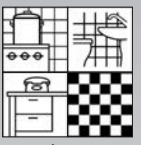
יתרונות

- מתאים לשימוש בחדרי אמבטיה ושרותים, בסולריום ובסאונה.

- נבדק ואושר על ידי DGHM ו DVG.
- **אינו מכיל** formaldehyde, aldehydes ו phenols
- PH=7.3 בחומר המרוכז.
- חסר ריח.
- חסר צבע.

	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
חומר חיטוי	1000 מ"ל	**893 117 505**	1 / 12
	10 ליטר	**893 117 510**	1
פקק מינון	-	**892 117 020**	1

תכונות:



ניתן לשימוש באזורי עיבוד מזון, כגון בתי קפה, מטבחים תעשייתיים, מאפיות, בתי מטבחיים, ובמקומות ציבוריים כגון בתי ספר, מרכזי ספורט, מתקני סאונה וסולריום.
ולמשטחי עבודה.

- לקירות ולתקרות.
- למשטחים אקריליים / פלקסיגלאס (סולריום).
- משטחי עץ לא מעובדים (סאונה).

הוראות שימוש:



ריכוז		משך פעולה		
%	מ"ל/ליטר	לפי DGHM	לפלקסיגלאס	לעץ לא מעובד
7.5%	75	1 דקה	1 דקה	-
5.0%	50	5 דקות	5 דקות	-
2.0%	20	15 דקות	-	1 שעה
1.5%	15	-	-	4 שעות
1.0%	10	1 שעה	-	-
0.75%	7.5	4 שעות	-	-

תחומי שימוש:



מתאים לניקוי ידני של משטחים ורצפות. מחטא את המשטח מחיידקים ובקטריות ומשאיר שכבת הגנה לניקוי יעיל וקל יותר.

הערה:
לאחר הניקוי, יש לשטוף במים את שיירי החומר.

בקבוק מרסס
מק"ט 891 511 1
ברז
מק"ט 891 302 01
סופטס/סופטקס לייט
מק"ט 899 800 900
902, 901,
מטלית "Pro" מיקרואקטיבית
מק"ט 899 900 106

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

נוזל לניקוי אריחים
EASY TO CLEAN

חומר יעיל במיוחד לניקוי אריחים טבעיים / סינתטיים.

- כושר מעולה בהמסת לכלוך.

יתרונות

- אפקט ניקוי עמוק.
- מסיר בקלות כתמים וסימני עקבות.
- חסכון בזמן עבודה תודות לניקוי קל ומהיר
- לפתרון בעיות ניקוי מיוחדות.

יתרונות

- מתאים לשימוש בכל מקרה בו חומרים רגילים לניקוי רצפה אינם משיגים את התוצאה הנדרשת.
- ריכוז גבוה.

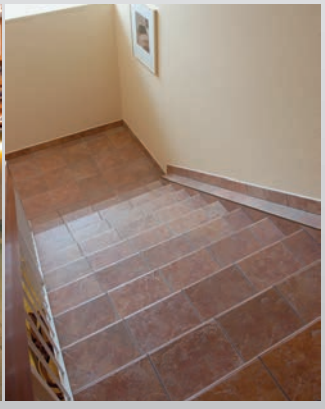
יתרונות

- מקטין כמות החומר שיש להחזיק במלאי.
- חוסך בעלויות.
- PH=11 בחומר המרוכז.
- ניתן למלא את הבקבוק מספר פעמים.
- מינון קל בעזרת פקק מינון.



צבע תכלת.





	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מסיר שומנים	1000 מ"ל	**893 117 305**	1 / 6
	10 ליטר	**893 117 310**	1
פקק מינון	-	**892 117 020**	1

תכונות:



ממיס ומסיר, בקלות וללא שיירים, כתמי גריז, שתן וחומרים מינרלים מציפויי ריצוף כגון:

- אריחי חרס עדינים.
- גרניט.
- אריחי אבן טבעית.
- אריחים קרמיים.
- אריחים למעברי חרום.

הוראות שימוש:



לשימוש במכונה: הוסף 2 פקקים של חומר (60 מ"ל) ל 10 ליטר מים.
לשימוש ידני: הוסף פקק אחד של חומר (30 מ"ל) ל 5 ליטר מים.
לניקוי בריסוס: הוסף חצי פקק של חומר (15 מ"ל) ל 0.5 ליטר מים.
במקרה של לכלוך רב, ניתן להשתמש בריכוז גבוה יותר.

תחומי שימוש:



מתאים לניקוי ידני ולמכונות ניקוי רצפות.

הערה:
במקרה של שימוש ב"מים קשים", מומלץ להשתמש שבאופן קבוע בחומר לניקוי סניטרי "EASY-TO-CLEAN" מק"ט **893 117 001**.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

בקבוק מרסס
מק"ט 891 511 1
ברז
מק"ט 891 302 01
מטלית "Pro" מיקרואקטיבית
מק"ט 899 900 106

מסיר שומנים
EASY TO CLEAN

חומר יעיל במיוחד להסרת שומן וחלבונים.
מתאים למטבחים תעשייתיים, קייטרינג ומערכות עיבוד מזון.

- כושר ניקוי מעולה.

יתרונות

- מרכך בקלות שיירי גריז, שמן, חלבונים וקרומים.
- חסכון בזמן עבודה תודות לניקוי קל ומהיר

- ריכוז גבוה.

יתרונות

- מתאים לניקוי יסודי ולניקוי יומיומי.
- מקטין כמות החומר שיש להחזיק במלאי.
- חוסך בעלויות.

- שימוש פשוט ואוניברסלי.

יתרונות

- מתאים לשימוש ידני ולמכונות ניקוי בלחץ גבוה, או עם התזת קצף.

- חסר ריח.
- PH=13 בחומר המרוכז.
- מינון קל בעזרת פקק מינון.

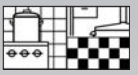




צבע - שקוף

	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מסיר שומנים	1000 מ"ל	893 117 405	1 / 6
	10 ליטר	893 117 410	1
פקק מינון	-	892 117 020	1

תכונות:



מנקה ומסיר, בקלות כתמי שומן, שמן, חלבונים וכתמי פיח ממשטחי פלסטיק, נירוסטה ומאריחים וציפויי רצפה עמידים בפני מים כגון:

- רצפה, קירות, תקרה, משטחי עבודה.
- מכונות.
- ציוד בישול (כיריים, גריל, דודים, תנורי חימום, תנורי עישון).
- ארובות פליטה.

הוראות שימוש:



לשימוש ידני: הוסף 1.5 פקקים של חומר (45 מ"ל) ל 5 ליטר מים.
בריסוס: הוסף 1.5 פקקים של חומר (45 מ"ל) ל 0.5 ליטר מים.
בלחץ גבוה: הוסף 2 פקקים של חומר (60 מ"ל) ל 10 ליטר מים.
לניקוי יסודי באמצעות אקדח קצף יש למהול ביחס 1:10.
במקרה של לכלוך רב, ניתן להשתמש בריכוז גבוה יותר.

תחומי שימוש:



מתאים לניקוי ידני לניקוי בלחץ גבוה ולניקוי באמצעות אקדח קצף.

הערה:
לאחר הניקוי, יש לשטוף במים את שיירי החומר.
אסור להשתמש בחומר על משטחים הרגישים לתרכובות בסיסיות, (אלומיניום, לינולאום וכד').

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיונו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

בקבוק מרסס
מק"ט 891 511 1
ברז
מק"ט 891 302 01
מטלית "Pro" מיקרואקטיבית
מק"ט 899 900 106

נוזל לניקוי משטחים EASY TO CLEAN

חומר נייטראלי לניקוי כללי עם אפקט הברקה.

- מכיל אלכוהול.

יתרונות

- כושר ניקוי מעולה, גם של כתמים שומניים כגום טביעת אצבעות.
- ניקוי מהיר של משטחים מתייבש מבלי להשאיר כתמים.

- שימוש מתמשך בחומר, יוצר שכבת "EASY-TO-CLEAN" קלה לניקוי.

יתרונות

- מונע כתמים חוזרים.
- הסרה מהירה של לכלוך ממשטחים.
- חסכון בזמן עבודה תודות לניקוי קל מהיר

- ריכוז גבוה.

יתרונות

- מקטין כמות החומר שיש להחזיק במלאי.
- חוסך בעלויות.

- אפקט חיטוי.

יתרונות

- פעולת חיטוי בכל ניקוי.

- ניחוח לימון רענן.
- PH=7 בחומר המרוכז.
- מיכל לשימוש רב-פעמי.
- מינון קל בעזרת פקק מינון.



צבע כחול.

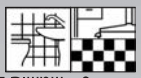
לפי קודים מקובלים לחומרים:
כחול=משטחים





תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1500 מ"ל	893 117 1051	1 / 6
10 ליטר	893 117 110	1
פקק מינון	892 117 20	1

תכונות:



ייבוש מהיר ללא כתמים ונתזים.
מתאים להברקת משטחים עמידים בפני מים כגון:

- שמשות זכוכית ומראות
- משטחי פלסטיק עם טקסטורה עדינה
- משטחי עץ ורהיטים צבועים
- שעם / לוחות עץ
- ריצוף אבן טבעי / סינתטי / PVC
- אריחי קיר ורצפה
- משטחי פרקט אטומים
- PVC

הוראות שימוש:



לשימוש ידני: הוסף פקק אחד של חומר (30 מ"ל) ל 8 ליטר מים.
לניקוי בריסוס: הוסף חצי פקק של חומר (15 מ"ל) ל 0.5 ליטר מים.
במקרה של לכלוך רב, ניתן להשתמש בריכוז גבוה יותר.

תחומי שימוש:



מתאים לניקוי ידני של משטחים וריצוף המפורטים למעלה.

הערה:
אסור להוסיף למים חמים.
הוספת החומר למים חמים תזרז את אידוי האלכוהול ותפחית את כושר הניקוי.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיונגו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

בקבוק מרסס
מק"ט 1 511 891
ברז
מק"ט 01 302 891
מטלית "Pro" מיקרואקטיבית
מק"ט 106 900 899

נוזל לניקוי סניטרי EASY TO CLEAN

חומר מיוחד לניקוי מתקנים סניטריים, מכיל חומצה עם אפקט תסיסה.

- שימוש מתמשך בחומר, יוצר שכבת הגנה "EASY-TO-CLEAN" קלה לניקוי.
  יתרונות
  - הפחתת כתמים על קרמיקה ומשטחים.
  - הסרה מהירה של לכלוך.
  - חסכון בזמן עבודה תודות לניקוי קל ומהיר של מתקנים סניטריים.
  - מאפשר שטיפה מהירה.
- ריכוז גבוה.
  יתרונות
  - מתאים לניקוי יסודי ולניקוי יומיומי, לפי הריכוז בו משתמשים.
  - מקטין כמות החומר שיש להחזיק במלאי.
  - חוסך בעלויות.
- אפקט חיטוי.
  יתרונות
  - פעולת חיטוי בכל ניקוי.
- ניחוח רענן.
- PH=1 בחומר המרוכז.
- מיכל לשימוש רב-פעמי.
- מינון קל בעזרת פקק מינון.

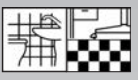


תכולה	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
נוזל לניקוי סניטרי	1000 מ"ל	**893 117 005**	1 / 12
	10 ליטר	**893 117 010**	1
פקק מינון	-	**892 117 020**	1



צבע אדום
לפי קודים מקובלים לחומרים:
אדום=סניטציה

תכונות:



מסיר בקלות ובמהירות, כתמי אבנית, שיירי סבון, שיירי שתן, וכתמים שומניים, ממתקנים סניטריים
העמידים בפני חומצות:

- משטחי פלסטיק עם טקסטורה עדינה
- כיורים ואביזרים סניטריים
- מקלחות ואמבטיות
- אסלות ישיבה ומשתנות
- אריחי קרמיקה בריצוף ועל קירות

הוראות שימוש:



לשימוש ידני: הוסף פקק אחד של חומר (30 מ"ל) ל 8 ליטר מים.
לניקוי בריסוס: הוסף חצי פקק של חומר (15 מ"ל) ל 0.5 ליטר מים.
במקרה של לכלוך רב, ניתן להשתמש בריכוז גבוה יותר.

תחומי שימוש:



מתאים לניקוי ידני של מתקנים סניטריים, כיורים, אסלות, מקלחות, קירות קרמיקה, אמבטיות, ברזים.

הערה:
לאחר הניקוי יש לשטוף היטב במים.
אינו מתאים לניקוי שיש או לניקוי חומרים שאינם עמידים בפני חומצות, כגון: משטחי אבן, אלומיניום, משטחים צבועים, לוחות אקריליים.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

בקבוק מרסס
מק"ט 1 511 891
ברז
מק"ט 01 302 891
מטלית "Pro" מיקרואקטיבית
מק"ט 106 900 899

נוזל לניקוי רצפה
EASY TO CLEAN

חומר רב-שימושי לניקוי וטיפול ברצפה לשימוש ידני או במכונות ניקוי.

- שימוש מתמשך בחומר, יוצר שכבת הגנה "EASY-TO-CLEAN" קלה לניקוי.

יתרונות

- מונע לכלוך חוזר של הרצפה.
- הסרה מהירה של לכלוך.
- חסכון בזמן עבודה תודות לניקוי קל ומהיר

- לשימוש כללי.

יתרונות

- מתאים לכל סוגי ריצוף העמידים בפני מים.
- מתאים לניקוי בריסוס.

- ריכוז גבוה.

יתרונות

- מקטין כמות החומר שיש להחזיק במלאי.
- חוסך בעלויות.

- ניחוח רענן.
- PH=7 בחומר המרוכז.
- מינון קל בעזרת פקק מינון.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1500 מ"ל	893 117 205	1 / 6
10 ליטר	893 117 210	1
פקק מינון	892 117 020	1



צבע ירוק
לפי קודים מקובלים לחומרים:
ירוק=רצפה

תכונות:
לניקוי מהיר של משטחים.
אפקט ניקוי מוגבר וחומרי טיפוח המבטיחים ניקוי יעיל. אפקט מניעת החלקה, יוצר שכבת ציפוי תודות להרכב פולימרי ייחודי, מסיס במים:



- PVC
- לינוליאום
- גומי / אלסטומר
- אבן מט טבעית (גרניט, שיש וכד')
- אבן מט סינתטית (אריחים, אריחי מלט)

הוראות שימוש:



רסס באופן אחיד על החישוק המיועד
לשימוש במכונה: הוסף חצי פקק של חומר (15 מ"ל) ל 10 ליטר מים.
לשימוש ידני: הוסף פקק אחד של חומר (30 מ"ל) ל 8 ליטר מים.
לניקוי בריסוס: הוסף חצי פקק של חומר (15 מ"ל) ל 0.5 ליטר מים.
במקרה של לכלוך רב, ניתן להשתמש בריכוז גבוה יותר.

תחומי שימוש:



מתאים לניקוי ידני ומכונות ניקוי רצפות.
להגברת הברק, ניתן ללטש את הרצפה באמצעות מכונת ליטוש.

הערה:
לניקוי רצפות מלוטשות, מומלץ להשתמש בחומר לניקוי משטחים EASY-TO-CLEAN מק"ט **893 117 101**

ברז
מק"ט 891 302 01

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס ECO להלחמות

תרסיס הגנה להלחמות אלומיניום, פלדת מבנים, ונירוסטה.



- מונע סימני חריכה וניצוצות על מתכות, חומרי VA, ועל פיית ידית הריתוך.
  יתרונות
  - מסייע לריתוך אופטימלי. מונע היווצרות נקודות בסיס לקורוזיה.
- אפקט קירור.
  יתרונות
  - מפחית שינויי צבע בריתוך.
- אינו מכיל סיליקון.
  יתרונות
  - אינו משפיע על תהליכי העיבוד לאחר הריתוך (לדוגמא ציפוי לכה).
- מכיל חומרים בעלי הרכב כימי נייטראלי.
  יתרונות
  - אינו מכיל hydrocarbons וממסים אחרים.
  - השכבה הנוצרת מספקת הגנה זמנית בפני קורוזיה.
- שיירי החומר ניתנים להסרה בקלות.
  יתרונות
  - המשך עיבוד כגון גילוון או ציפוי לכה, אפשרי בקלות.
- ***REFILLOmat***.
  עבודה קלה ובטוחה ללא חומרי דחף דליקים
  יתרונות
  - אינו דליק.
  - עבודה בטוחה ברמה גבוהה.

הערות:

- תמיד, יש להשתמש גם בחומר לשיחרור, בכמות נדיבה. הדבר נדרש על מנת למנוע היווצרות נקבוביות במהלך ההלחמה ובמקרים של פלדות רגישות, למנוע מאמצים קריטיים והיווצרות סדקים כתוצאה מפעילות המימן.
- לפני גילוון, חובה להסיר שיירי תרסיס ECO שנותרו על החלקים, באמצעות חומר ניקוי רב עוצמה להרכבות, מק"ט **... 890 107**. או באמצעות ניקוי בלחץ אוויר.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	400 מ"ל	**893 102 1**	1
מיכל	5 ליטר	**893 102 10**	
ברז למיכל	-	**891 302 01**	
מיכל	20 ליטר	**893 102 20**	

!
REFILLOmat תא אחד
מק"ט 961 891 311
REFILLOmat 2 תאים
מק"ט 961 891 312
REFILLOmat 3 תאים
מק"ט 961 891 313

המידע המפורט בדף זה הינו המלצה המבוססת על נסיוננו. מומלץ לבצע בדיקה מקדימה.

WELNOX 500
תרסיס להלחמות

אוטם נקודות ריתוך נקודה וריתוך גז, אלסטי, מתייבש במהירות, עם פיגמנטים מטליים.





- פיגמנטים מטליים אקטיביים.

יתרון

- מונע ניצוצות.
- אטימה מעולה של הריתוך.
- מונע חריכה.
- מונע פיח.

- כושר הצמדות מעולה.

יתרון

- נצמד לאלומיניום, פח רגיל ופח מגלוון, צבע ישן וכד'.

- ייבוש מהיר.

יתרון

- בהתאם לעובי שכבת הריסוס, ניתן לצביעה לאחר 15– 20 דקות.

- מתאים לתקנים להפחתת חומרים מעכבי חמצן.

יתרון

- הפחתת כמות הממסים.
- עומד בהגבלות על תכולת חומרים מעכבי חמצן (VOC Directive 1999/13/EC).

תאור	צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
WELNOX 500 תרסיס הלחמות	כסף אפור	500 מ"ל	893 215 500	1/12

תכונות

לאטימת נקודות ריתוך ולטיפול מקדים. בעל תכונות הצמדות מעולות על מגוון סוגי משטחים. מפחית ניצוצות, חריכה ופיח ומספק הגנה אמינה בפני קורוזיה, לטווח ארוך.

תחומי שימוש

לתיקוני מרכב, רכב, מנופים, מוסכים, בניית רכב, סדנאות, מבני פלדה ומתכת וכד'.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי, יבש וללא שיירי גריז. לפני השימוש, נער היטב את המיכל. לאטימה לאחר ריתוך, נקה את אזור הריתוך באמצעות בד שמיר וחומר להסרת סיליקון, רסס שכבה ראשונה, דקה של חומר. המתן לייבוש החומר. ניתן להשתמש בלכה עם כל סוגי הלכה הרגילים.

הערה

למניעת הדבקות הפיה, לאחר השימוש במיכל, הפוך את המיכל ורסס עד לניקוי הפיה.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.
במהלך השימוש והציפוי לאחר השימוש בחומר, יש להתייחס גם להוראות השימוש של יצרן חומר הציפוי.

משחה להלחמות



- מונעת התפשטות טרמית עד כ- 4000°C.
- מונעת היווצרות כתמים.
- מאפשרת עבודה בסמיכות לחומרים רגישים לחום (זכוכית, כרום, לכה, גומי).
- התאמה אופטימלית להלחמות ולריתוך על לוחות דקים.
- חסכונית לשימוש.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
1 ק"ג	892 700	1

סינרים להלחמה
מק"ט ... 984 350
יח באריזה 1
זכוכית שקופה למסכה
מק"ט ... 578 812
יח באריזה 1
מסכת הלחמה אוטומטית
מק"ט 984 700
יח באריזה 1

CUT+COOL
שמן לחיתוך באישור DVGW

שמן למחרוקות והברזות באישור DVGW למערכות גז ומים.

- מאושר על ידי המכון הגרמני הטכנו-מדעי למערכות גז ומים (DGVW).

יתרון

- מאושר לעבודה במערכות צנרת למי שתיה.

- יכולת פירוק חלודה אופטימלית.

יתרון

- לאחר שטיפה, אינו מותיר צבע, ריח או טעם במי השתיה.
- קל לסילוק.

- כושר סיכה מעולה.

יתרון

- שיפור משמעותי של כשור החיתוך.
- הגדלת מהירות החיתוך.

- מכיל תוספי EP מיוחדים.

יתרון

- מפחית התחממות.
- הארכת חיי השרות בין טיפולים לציוד ולכלים.
- הפחתת הוצאות התפעול.

- מכיל חומרים מונעי קורוזיה.

יתרון

- מונע באופן אקטיבי היווצרות קורוזיה על החומר המעובד.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	400 מ"ל	593 050 014	12
מיכל (חומר נוזלי)	5 ליטר	893 050 015	1

תחומי שימוש:
שמן סינתטי טהור (אינו מכיל שמן מינרלי) לחיתוך להברזות ולמחרוקות בעבודות התקנת צנרת מים ובעבודות בניה.
מאושר על ידי המכון הגרמני הטכנו-מדעי למערכות גז ומים (DGVW).

הערה:
אינו מכיל שמן מינרלי, כלור, סיליקון, חומצות ושרף. ניתן לשימוש בסביבת חמצן. אינו מכיל ממסי צבע.

אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
מק"ט 893 460 001
מברשת יד
מק"ט 695 943 970
יעה לאיסוף אבק
מק"ט 695 943 971

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

CUT+COOL שמן/ג'ל לחיתוך ולקידוח ידידותי לסביבה

שמן לחיתוך ולקידוח ידידותי לסביבה, מתפרק ביולוגית, אינו מזיק.

משפחת מוצרים ידידותית לסביבה



תחומי שימוש:

שמן לחיתוך ולקידוח:
לשימוש מקומי במצבים של אבדן שימון. מתאים לתחומי עיבוד מזון ואיחסון. לשימון אופטימלי במקרים של לחץ בין כלי העבודה לחלק המעובד, ולעיבוד שבבי במאמצים.

ג'ל לחיתוך ולקידוח:
הג'ל הצמיג לחיתוך ולקידוח אידיאלי לשימוש בעיבוד תבניות ובתהליכי עיבוד שבבי במאמצים, כגון פלדת כלים. אידיאלי לשימוש בעיבוד "מעל לראש" או בעיבוד חלקים מאונכים.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	400 מ"ל	893 050 011	6
מיכל	5 ליטר	893 050 012	1
פחית ג'ל	250 גרם	893 050 013	1/6

הערה:
אינו מכיל כלור, גפרית, זרחן, סיליקון, שרף ושמן מינרלי. אינו מכיל חומרי הרטבה לצבע. אינו מוליך.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ABSOBON®

- מיוצר בטכנולוגיית Eco-stop.

יתרונות

- מאפשר עד 2500 שימושים למיכל, תודות למשאבת מינון מדוייקת.
- מפחית עשן בזמן העיבוד.

- נוח לשימוש.

יתרונות

- בריכוז נמוך, אין צורך בניקוי מוקדם של מתכות לפני ההרכבה, לאחר העיבוד ולפני המשך עיבוד (לדוגמה ריתוך).

- התנהגות ניטראלית.

יתרונות

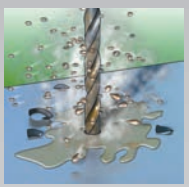
- מתאים לשימוש בסביבת עיבוד ואיחסון מזון.
- מאפשר מגע עם חומרים רגישים כגון שיש, פלסטיק ורכיבים אלקטרוניים.
- חסר ריח.

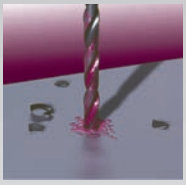
- ג'ל לחיתוך למאמצים גבוהים במיוחד.

יתרונות

- הצמדות מעולה לכלי העבודה ולחלק המעובד.
- תכונות שימון לטווח ארוך ללא שימוש בחומר נוסף.

שמן רגיל





שמן לחיתוך Eco
אפקט שימון לטווח ארוך מתקבל תודות להיצמדות חלקיקי השמן לכלי העבודה.

אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
מק"ט 893 460 001
קצף להגנה על העור
מק"ט 890 600 102
ברז למיכל 5 ליטר
מק"ט 891 302 01
בקבוק עם משאבת ריסוס
מק"ט 891 530 503

CUT+COOL PERFECT
שמן/משחה לחיתוך ולקידוח

שמן מעולה לחיתוך לעבודות בעומס גבוה ובמהירות גבוהה.



- שימוש יעיל ובטיחותי.
  יתרון
  - תוצאות מעולות ובטיחות בעבודה בכל סוגי החומרים ובכל סוגי העיבוד.
  - חיי כלי ארוכים יותר.
  - הגנה טובה יותר בפני קורוזיה.
  - בשימוש בכמויות קטנות, מאפשר ריתוך ללא ניקוי מוקדם.
- ניתן לשימוש כחומר סיכה בכמות מזערית.
  יתרון
  - יעילות מעולה, תוצאות מעולות תודות לשילוב מרכיבים איכותיים.
- משחה לעבודות עיבוד בעומס גבוה.
  יתרון
  - עיבוד קל ונוח גם לפלדות קשות וגם בעומס גבוה.
  - מאפשר עיבוד אופקי או "מעל לראש", ללא טפטוף.

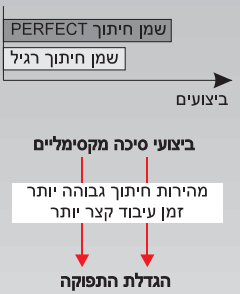
מוצר זה מפחית את הסיכון הפוטנציאלי בסביבת העבודה, בשינוע ובאחסנה.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	400 מ"ל	893 050 008	6
מיכל פלסטיק	5 ליטר	893 050 009	1
פחית	500 גרם	893 050 010	1/6

שמן לחיתוך CUT+COOL PERFECT
לשימוש אופטימלי בכל מכונות העיבוד ולכל החומרים כגון פלדה, פלדת High-Alloy, אלומיניום, מתכות אל-ברזליות, טיטניום, מתכות קשות, ברזל יציקה וכד'.

משחה לחיתוך CUT+COOL PERFECT
משחה לחיתוך ולקידוח מתאימה במיוחד לתהליכי עיבוד בעומס גבוה, כגון פלדה קשה בעלת קשיות גבוהה, פלדת כלים, פלדה לכדורי מיסבים, סגסוגות CrNi ו-Hastelloy.

הערה:
אינו מכיל כלור, גופרית, זרחן, סיליקון ושרף.
אינו מכיל מדללי צבע.



אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
מק"ט 893 460 001
קצף להגנה על העור
מק"ט 890 600 102
ברז למיכל 5 ליטר
מק"ט 891 302 01
בקבוק עם משאבת ריסוס
מק"ט 891 530 503

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

CUT+COOL
שמן לחיתוך ולקידוח

שמן אוניברסלי לעיבוד מכני עדין עדין בינוני-כבד



- לשימוש אוניברסלי.
- מקרר כבר בשלב הריסוס.

יתרון

- מגן על הכלים.
- מונע הלחמת חלקיקים לשפת החיתוך.

- תכונות זחילה מעולות

יתרון

- חודר למרווחים צרים.

- הגנה מעולה בפני קורוזיה.

יתרון

- מספק הגנה לטווח ארוך בפני היווצרות חלודה וקורוזיה.
- אין צורך בטיפול משמר נוסף.

מיכל	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס	400 מ"ל	893 050 004	12
מיכל	5 ליטר	893 050 1	1
מיכל ריסוס REFILLO	400 מ"ל	891 800 90	1
עמדת טעינת REFILLO אוויר דחוס	-	891 800	1

תחומי שימוש:
לקידוח, הברזה, עיבוד תבריגים, עירגול, חיתוך, קידוד וניסור. מתאים במיוחד לנירוסטה ולפלדה high-alloy, פלדה לבניה, מתכות לא ברזליות ומתכות יקרות. ניתן לשימוש גם כחומר משמר לחלקים ולכלים בזמן ולאחר העיבוד וכשמן רובים.

הערה:
אינו מכיל סיליקון, כלור, שרף וחומצות. אינו מכיל מדללי צבע.

אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
מק"ט 893 460 001
קצף הגנה לעור
מק"ט 890 600 102
ברז למיכל 5 ליטר
מק"ט 891 302 01
בקבוק לריסוס
מק"ט 891 501

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

CUT+COOL
שמן לחיתוך ולקידוח (אמולסיה)

שמן אוניברסלי מעולה לחיתוך, ללא סימוני אזהרה.



- תכונות הרטבה מעולות.
  יתרונות
  - אפקט קירור מעולה.
  - משחרר שבבים ביעילות.
  - שומר על נקיון המכונה, הכלים והחלק המעובד.
- כושר שימון מעולה.
  יתרונות
  - מאפשר ביצועי חיתוך מעולים.
  - מפחית חיכוך וחום.
  - מאפשר הגדלת קצב העיבוד.
- הגנה מעולה בפני קורוזיה.
  יתרונות
  - מגן על החלק המעובד, הכלים והמכונות. יעיל גם בריכוז נמוך.
- הגנה מעולה בפני בקטריות.
  יתרונות
  - האמולסיה אינה מזדהמת עם בקטריות
    - הפחתת עלויות סילוק שפכים.
    - חסכון בכסף.
- מונע הקצפה כמעט לחלוטין.

מוצר זה מפחית את הסיכון הפוטנציאלי בסביבת העבודה, בשינוע ובאחסנה.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל פלסטיק	5 ליטר	893 050 019	1
מיכל פלסטיק	20 ליטר	893 050 020	

תחומי שימוש:
שמן קירור לחיתוך ולקידוח, מכיל שמן מינרלי, ניתן לערבוב עם מים, לכל שלבי העיבוד, מכונות חיתוך וקידוח ומכונות ציר. לשימוש כללי בעבודות מכניות, מתאים במיוחד לכרסום.מכיל תוספים ייחודיים באיכות מעולה, המתאימים לשימוש בעיבוד מגוון חומרים

הערה:
אינו מכיל כלור, גופרית, זרחן, סיליקון, חומצות ושרף. אינו פוגע בצבע ב- 2 מרכיבים שעל המכונות. ניתן לשימוש על חמצן.
תמיד הוסף את השמן למים ולא להיפך.

הוראות שימוש: (ריכוז ב %)

	ריכוז ראשוני	ריכוז בהוספה
קידוח, עירגול, ניסור, חיתוך	4 - 5	1 - 4
קידוד, הברזה	4 - 8	2 - 5
השחזה	3 - 4	1 - 3

בדיקה באמצעות רפרקטומטר ידני:
לקלבת הריכוז ב- %, יש לכפול את הערך הנקרא ב- 1.2.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ברז למיכל 5 ליטר
מק"ט 891 302 01
ברז למיכל 20 ליטר
מק"ט 891 302 03
קצף להגנה על העור
מק"ט 890 600 102

מסיר חלודה ממשטחים



- מכיל חומצות פעילות במיוחד, חומרי הרטבה וחומרים פעילי שטח.

יתרון

- שכבת החלודה מוסרת בקלות מחלקי רכב,לוחות מתכת, פלדה, ברזל או יציקה.

- pH 1.3 (בריכוז 10%).
- אינו מכיל חומרים מעכבי חימצון.
- אינו מכיל סיליקון.
- שקוף.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
5 ליטר	890 130	1

הוראות שימוש:
רסס על המשטח המיועד לטיפול והמתך לספיגה (עד 3 דקות). שטוף היטב באמצעות מים.
מוצר זה מתפרק באופן ביולוגי לאחר ניטרול באמצעות חלב גיר.

המלצה:
לאחר הטיפול יש להגן על המשטח בפני המשך קורוזיה, באמצעות תרסיס למניעת קורוזיה מק"ט 893 15.לפני השימוש יש לבדוק התאמה לחלקי פלסטיק וגומי. אסור להשתמש בקרינת שמש ישירה. יש להימנע מחימום.

צבע יסוד מונע חלודה

ניתן לצביעה במברשת, הגנה אקטיבית בפני קורוזיה על משטחי מתכת.

- הגנה מעולה בפני קורוזיה. (כ 500 שעות לפי תקן DIN 53167)

יתרונות

- עמיד בפני מים, מיים ומגוון כימיקלים.

- ייבוש מהיר

יתרונות

- מקצר את הזמן הדרוש לעיבוד החלקים.
- מתאים במיוחד לציפוי חלקי פלדה לפני שינוע.

- מתאים לצביעה לאחר העיבוד.
- יציב בטמפרטורה עד 120^0C+ לזמן קצר.
- אינו מכיל תרכובות אורגניות נדיפות.

יתרונות

- הפחתת כמות הממיסים.
- מתאים לתקן להפחתת כמות תרכובות אורגניות נדיפות, (VOC Directive 1999/13/EC).

תכונות:
מגן לטווח ארוך בפני קורוזיה על משטחי מתכת.

תחומי שימוש:
הרכבת כלי רכב, כלי שייט, בנייה ממתכת ומפלדה, ייצור כלים, בניית גשרים, בניית מיכלים, קווי צנרת, מיכלים, חקלאות, יערנות, תחזוקה עירונית, בניית מכונות וכד'..

הוראות שימוש:
המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי, יבש וללא שיירי גריז. הסר שאריות חלודה רופפות באמצעות מברשת פלדה, שפכטל וכד'. לפני השימוש, ערבב היטב את הצבע. צבע שתי שכבות עבות בהמתנה של שעה בין השכבות







תאור	צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
צבע יסוד מונע חלודה	אדום חום	750 מ"ל	890 191	1/6

ממיר חלודה

ממיר חלודה, מבוסס דיספרציה, ידידותי לסביבה.

- מתאים לצביעה לאחר העיבוד.

יתרונות

- ניתן לצביעה במרבית סוגי הצבע לכיסוי משטחים, לאחר 3 שעות.

- מתאים לציפוי חומרי מילוי.
- בסיס דיספרציה, לכן ידידותי לסביבה
- מוצר בטוח לשימוש.

יתרונות

- מפחית את גורמי הסיכון בסביבת העבודה.

תכונות:
עוצר ביעילות את תהליך הקורוזיה ומכין את המשטח לצביעה נוספת. חודר לשכבות חלודה עמוקות, יוצר תגובה כימית של החלודה והופך את החלודה לתרכובת מטלית-אורגנית יציבה בצבע כחול שחור.

הוראות שימוש:
המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי, יבש וללא שיירי גריז. הסר שאריות חלודה, צבע ולכלוך רופפות באמצעות מברשת פלדה, שפכטל וכד'. מרח שכבה דקה ואחידה של ממיר חלודה באמצעות מברשת או רולר. מנע נזילות. יש לצבוע את המשטח תוך 48 שעות. יש לכסות שטחים שאינם מיועדים לטיפול.

הערה:
אסור לשטוף במים משטחים שטופלו בממיר חלודה. במקרה של טפטוף על משטחים צבועים, יש לשטוף מיד במים. אסור לשימוש בקרינת שמש ישירה, על משטחים חמים מעל 40^0C+ וכאשר קיימת סכנת קפיאה. יש להגן על החומר בפני קפיאה. לאחר השימוש יש לשטוף את כלי העבודה במים.



תאור	צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ממיר חלודה	קרם	1000 מ"ל	893 110	1/12

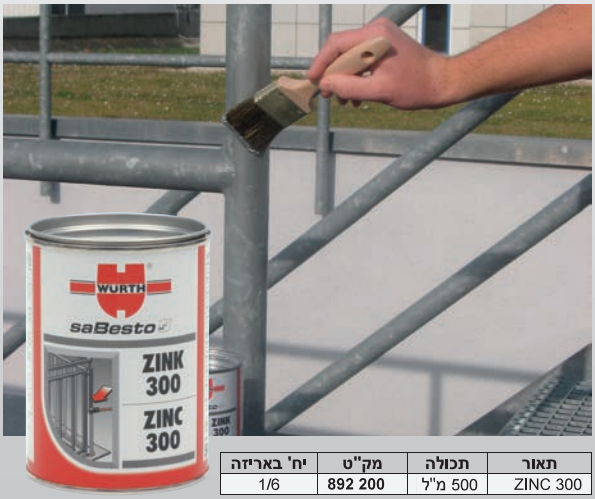
מסיר סיליקון, תרסיס 600 מ"ל
מק"ט 893 222 600
יח' באריזה: 6

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.
במהלך השימוש וצביעת המשטח, יש להתייחס גם להוראות השימוש של יצרן הצבע

ZINC 300

להגנה קבועה בפני קורוזיה

- הגנה מעולה בפני קורוזיה.
- עמיד בטמפרטורה עד 300°C.
- ייבוש מהיר:
  - יבש למגע לאחר כ- 15 דקות.
  - יבש לשינוע לאחר כ- 45 דקות.
  - ייבוש מלא לאחר 2-3 ימים.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ZINC 300	500 מ"ל	892 200	1/6

תחומי שימוש

מבני פלדה, בניית כלי שייט, עבודות מתכת, מסגריות ובניית רכב.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי, יבש וללא שיירי אבק וגריז. עובי שכבת הציפוי צריך להיות פי 1.5 מעובי השיכבה בגילוון חם. בנוסף יש לצפות בחפיפה של 1 ס"מ בין החלק המטופל לבין החלק המצופה בגילוון חם.

תרסיס אבץ

לתיקון משטחי מתכת ולהגנה לטווח ארוך.

- הגנה בפני קורוזיה.
  יתרונות
  - הגנה אקטיבית על המשטי גם במקרים של פגיעה קלה.
  - עמיד בפני ערפל מלח (מעל 100 שעות לפי תקן DIN 50021 SS)
- הצמדות טובה למתכת חשופה.
  יתרונות
  - הגנה אופטימלית על המתכת.
- מתאים במיוחד לנקודות ריתוך.



תאור	צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס אבץ		400 מ"ל	893 113 113	1/12
תרסיס אבץ בהיר		400 מ"ל	893 113 114	

תחומי שימוש:

לשיפור המראה של משטחי מתכת, לתיקון ולהגנה בפני קורוזיה.

הערה:

אינו מתאים כבסיס להדבקת פוליאוריתן, פולימרים וחומרי אטימה היברידיים

אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
מק"ט 893 460 001

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס מתכת *Perfect* למשטחים

להגנה ארוכת טווח ולמראה אופטימלי של המשטח המרוסס.
עם פיית ריסוס מכוונת.

- קבלת שכבה עבה כבר בריסוס ראשון
  יתרונות
  - חיסכון בחומר, אין צורך לרסס 2 שכבות.
- ניתן לשימוש על שיירי חלודה.
  יתרונות
  - חיסכון בזמן עבודה. יש לשחרר חלודה רופפת בלבד.
- מתאים למגוון שימושים תודות לפיית ריסוס מתכוונת.
  יתרונות
  - שטחים גדולים ותיקונים קלים ניתנים לביצוע קל ומהיר באמצעות פיית ריסוס מתכוונת.
- עמידות גבוהה בפני שחיקה.
- אטימה גבוהה בפני ספיגה.

יתרונות ייחודיים למוצרים תרסיס אבץ Perfect ותרסיס אבץ קל Perfect

- נבדק להגנה ברמה גבוהה בפני קורוזיה לפי תקן DIN 50021 SS בבדיקת מי מלח.
  יתרונות
  - תרסיס אבץ קל Perfect עמד בבדיקה למשך 250 שעות.
  - תרסיס אבץ Perfect עמד בבדיקה למשך 500 שעות.
  - נבדק על ידי TÜV – מכון התקנים הגרמני.
- מתאים במיוחד להגנה על ריתוך נקודה.



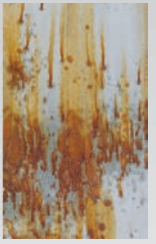
הערה:
תרסיס אבץ Perfect ותרסיס אבץ קל Perfect, מכילים אבץ ולכן מספקים הגנה קתודית פעילה ואופטימלית בפני קורוזיה. במקרה של פגיעה במשטח, שכבת האבץ תספוג את הפגיעה ובכך תגן על המשטח בפני קורוזיה. המוצרים האחרים מגנים גם הם על המשטח בפני חלודה. במקרה של פגיעה בציפוי, המשטח אינו מוגן יותר.
אינו מתאים לשימוש כבסיס לדבק PU, MS-polymer ותרכובות אטימה היברידיות.

תחומי שימוש:
לשיפור מראה משטחי מתכת, לתיקון ולהגנה בפני קורוזיה.

תאור	צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס אבץ Perfect		400 מ"ל	893 114 113	1/12
תרסיס אבץ קל Perfect			893 114 114	
תרסיס אלומיניום מאט Perfect			893 114 115	
תרסיס נירוסטה Perfect			893 114 116	
תרסיס פליז Perfect			893 114 117	
תרסיס נחושת Perfect			893 114 118	
תרסיס אלומיניום כסף מבריק Perfect			893 114 119	

אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
מק"ט 893 460 001

הגנה בפני קורוזיה לאחר 240 שעות בערפל מלח לפי תקן DIN 50021 SS.


חומר מתחרה


תרסיס אבץ קל Perfect

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיונו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

RUST-STOP PRIMER

הגנה פעילה בפני קורוזיה למשטחי מתכת









- כושר הצמדות מעולה.

יתרונות

- נצמד לאלומיניום, פח, פח מגולוון, פלדה, צבע ישן וכד'.

- ייבוש מהיר

יתרונות

- תלוי בעובי השכבה, ניתן לצביעה לאחר 10-15 דקות.

- **יציבות טרמית עד 80^0C, ועד 140^0C למשך זמן קצר.**
- קל לשיוף.
- אינו מכיל תרכובות אורגניות נדיפות.

יתרונות

- כמות ממיס מופחתת.
- תואם להגבלות המכסימום של תרכובות אורגניות נדיפות (1999/13/EC).

תאור	צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
RUST-STOP PRIMER	אפור בהיר	400 מ"ל	**893 210 1**	1/12
RUST-STOP PRIMER	חום אדום	400 מ"ל	**893 210 2**	

תכונות

הגנה פעילה בפני קורוזיה, מתאים לטיפול כצבע יסוד עם כושר הדבקה מעולה, על מגוון משטחים. מתאים לשימוש כבסיס לתרכובות אטימה על בסיס PU או MS Polymer.

תחומי שימוש

בניית רכב, בניית כלי שייט, מבני מתכת ופלדה, ייצור כלים, בניית גשרים, בניית מיכלים, צנרת, בניית מכולות, חקלאות ויערנות, עבודות אחזקה עירונית, בניית מכונות וכד'.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי, יבש וללא שיירי אבק וגריז. הסר שיירי חלודה, צבע ולכלוך באמצעות מברשת פלדה, שפכטל וכד'. משטחים בעייתיים, יש ללטש באמצעות נייר לטש. לפני השימוש, נער היטב את המיכל. רסס שכבה דקה, המתן לייבוש ראשוני. זמן לייבוש מלא כ- 25 דקות. ניתן לצביעה לאחר 10-15 דקות. ניתן לצביעה בכל סוגי צבע במרכיב בודד, ב-2 מרכיבים ובצבעים על בסיס מים.

הערה

למניעת הידבקות הפיה, הפוך את המיכל ורסס עד לריקון החומר שבפיה.

מברשת פניאומית
מק"ט 703 351 0
יח' באריזה: 1

רצועת ליטוש גסה
מק"ט 703 350 1
יח' באריזה: 10

רצועת ליטוש עדינה
מק"ט 703 350 31
יח' באריזה: 10

מסיר סיליקון, מיכל תרסיס 600 מ"ל
מק"ט 893 222 600
יח' באריזה: 6

TEX-REIN מטלית ניקוי
מק"ט 899 810
יח' באריזה: 1

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.
במהלך השימוש והצביעה, יש להתייחס גם להוראות יצרן הצבע.

שמן להגנה בפני קורוזיה

שמן הגנה ללא חומר ממיס להגנה על משטחי מתכת יבשים.

- אינו מכיל חומר ממיס.

יתרונות

- תאימות מעולה למרבית סוגי הצבע, פלסטיק ואטמי גומי (יש לבצע בדיקה מקדימה).

- קל להסרה.

יתרונות

- שכבת ההגנה ניתנת להסרה ממשטח המתכת במהירות ובקלות תוך שימוש בחומר ניקוי מתאים.

- אינו נוזל ממשטחים אנכיים.

יתרונות

- הגנה אופטימלית גם על משטחים אנכיים.

- מוצר בטיחותי.

יתרונות

- תורם לסביבת עבודה בטוחה ובריאה.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שמן להגנה בפני קורוזיה	5 ליטר	893 150 200	1/12
שמן להגנה בפני קורוזיה	20 ליטר	893 150 201	

תכונות

יוצר שכבת הגנה שמנונית על משטחי מתכת.

תחומי שימוש

לטיפול לפני אחסנה או שינוע של חלקי מתכת יבשים (כגון חלקי חילוף).

הערה

אסור לשמן משטחים חמים.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי, יבש וללא שיירי אבק. רסס את השמן באמצעות מיכל ריסוס מק"ט 891 501, או מרח באמצעות מברשת, או טבול את החלק בשמן. לפני השימוש, יש לערבב את השמן או לנער את המיכל.

להסרת השמן:

ניקוי ראשוני באמצעות חומר ניקוי BMF מק"ט ... 893 118 .

ניקוי מלא באמצעות 1A חומר ניקוי מק"ט ... 890 106 או באמצעות מסיר סיליקון מק"ט ... 893 222 .

לאחר הניקוי באמצעות חומר ניקוי על בסיס מים (חומר ניקוי BMF), אין צורך בניקוי נוסף באמצעות חומר ניקוי המכיל חומר ממיס.

נתונים טכניים

צבע שכבת ההגנה	שקוף
משך ההגנה	6–12 חודשים באחסנה במחסן סגור
טמפרטורת עבודה	+10°C עד +35°C

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

מיכל ריסוס
מק"ט 891 501

חומר ניקוי BMF
מק"ט ... 893 118

1A חומר ניקוי
מק"ט ... 890 106

מסיר סיליקון,
מק"ט ... 893 222

שמן אוניברסלי להגנה בפני קורוזיה

שמן הגנה להגנה על משטחי מתכת יבשים או רטובים.

- דוחה מים.

יתרונות

- יוצר שכבת הגנה גם על משטחים רטובים, לכן, מתאים למגוון שימושים רחב.
- אין צורך לייבש את הלחות הנותרת (לדוגמה נוזל קירור).

- שכבת הגנה דקה במיוחד.

יתרונות

- חיסכון בחומר.

- קל להסרה.

יתרונות

- שכבת ההגנה ניתנת להסרה ממשטח המתכת במהירות ובקלות תוך שימוש בחומר ניקוי מתאים.

- אינו נוזל ממשטחים אנכיים.

יתרונות

- הגנה אופטימלית גם על משטחים אנכיים.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שמן אוניברסלי להגנה בפני קורוזיה	5 ליטר	893 150 210	1
שמן אוניברסלי להגנה בפני קורוזיה	20 ליטר	893 150 211	

תכונות

יוצר שכבת הגנה שמנונית על משטחי מתכת. כושר זחילה מעולה.

תחומי שימוש

לטיפול לפני אחסנה או שינוע של חלקי מתכת יבשים או רטובים (כגון נוזל קירור). לדוגמה, מתאים לשימוש על חלקים מעורגלים או מחושלים מייד עם השלמת העיבוד.

הערה

אסור לשמן משטחים חמים.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי וללא שיירי אבק. רסס את השמן באמצעות מיכל ריסוס מק"ט 891 501, או מרח באמצעות מברשת, או טבול את החלק בשמן. לפני השימוש, יש לערבב את השמן או לנער את המיכל.

להסרת השמן:

ניקוי ראשוני באמצעות חומר ניקוי BMF מק"ט ... 893 118 .

ניקוי מלא באמצעות 1A חומר ניקוי מק"ט ... 890 106 או באמצעות מסיר סיליקון מק"ט ... 893 222 .

לאחר הניקוי באמצעות חומר ניקוי על בסיס מים (חומר ניקוי BMF), אין צורך בניקוי נוסף באמצעות חומר ניקוי המכיל חומר ממיס.

נתונים טכניים

צבע שכבת ההגנה	שקוף
זמן התנדפות ב $23^{0}C$	כ- 3 שעות
משך ההגנה	12 חודשים באחסנה במחסן סגור
טמפרטורת עבודה	$+5^{0}C$ עד $+30^{0}C$

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ווקס להגנה בפני קורוזיה באחסנה חיצונית

וקס לציפוי הגנה עבה של משטחי מתכת באחסנה חיצונית.

- עמידות מעולה בפגעי מזג אוויר.

יתרונות

- יוצר שכבת הגנה עבה במיוחד המספקת הגנה מעולה בפני פגעי מזג אוויר.

- הגנה לטווח ארוך.

יתרונות

- מתאים לדרישות גבוהות להגנה בפני קורוזיה לטווח ארוך.

- יוצר במהירות שכבת הגנה יבשה.

יתרונות

- מפחית הצמדות אבק.
- אינו מלכלך את הידיים.

- ייבוש מהיר.

יתרונות

- חוסך זמן עבודה.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ווקס להגנה בפני קורוזיה	5 ליטר	893 150 230	1

תכונות

יוצר שכבת הגנה עבה במיוחד עמידה בפגעי מזג אוויר.

תחומי שימוש

להגנה מעולה בפני קורוזיה על משטחי מתכת באחסנה חיצונית/סגורה. אפקט הגנה לטווח ארוך.

הערה

אסור להשתמש על משטחים חמים.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי וללא שיירי אבק. רסס את הווקס באמצעות מיכל ריסוס מק"ט 891 501, או מרח באמצעות מברשת, או טבול את החלק בווקס. לפני השימוש, יש לערבב את השמן או לנער את המיכל.
להסרת הווקס:
ניקוי ראשוני באמצעות חומר להסרת ווקס מק"ט 890132 .

נתונים טכניים

צבע שכבת ההגנה	חלבי/שקוף
זמן ייבוש ב 23^0C	כשעה
משך ההגנה (למשטח יבש ונקי)	12-24 חודשים באחסנה חיצונית. 3 שנים באחסנה סגורה.
בדיקת מי מלח לפי תקן DIN EN ISO 9227 (שכבת הגנה בעובי 50µ)	240 שעות
טמפרטורת עבודה	$+15^0C$ עד $+30^0C$

מיכל ריסוס
מק"ט 891 501
חומר להסרת ווקס
מק"ט 890 132

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ווקס להגנה בפני קורוזיה לאחסנה פנימית

ווקס להגנה על משטחי מתכת בשכבה דקה.

- יוצר שכבת הגנה במהירות.

יתרונות

- מפחית הצמדות אבק.
- אינו מלכלך את הידיים.

- דוחה מים.

יתרונות

- יוצר שכבת הגנה גם על משטחים רטובים, לכן, מתאים לגוון שימושים רחב.
- אין צורך לייבש את הלחות הנותרת (כגון נוזל קירור).

- אינו מכיל חומר ממיס.

יתרונות

- תאימות מעולה למרבית סוגי הצבע, פלסטיק ואטמי גומי (יש לבצע בדיקה מקדימה).

- עמיד בפני פריקה אלקטרוסטטית.

יתרונות

- התאמה אופטימלית למערכות חשמל תודות לאפקט הבידוד.

- יוצר שכבת הגנה דקה.

יתרונות

- חיסכון בחומר.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ווקס להגנה בפני קורוזיה באחסנה סגורה	5 ליטר	**893 150 220**	1/12

תכונות

יוצר שכבת הגנה דקה על משטחי מתכת. כושר זחילה מעולה

תחומי שימוש

לטיפול לפני אחסנה סגורה או שינוע חלקים מתכתיים באריזה. אפקט הגנה לטווח ארוך. מתאים גם להגנה על מערכות חשמל ואלקטרוניקה (כגון מנועים).

הערה

אסור לשמן משטחים חמים. מערכות חשמל ואלקטרוניקה יש לרסס רק כשמתג ההפעלה שלהן במצב כבוי.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי וללא שיירי אבק. רסס את הווקס באמצעות מיכל ריסוס מק"ט 891 501, או מרח באמצעות מברשת, או טבול את החלק בווקס. לפני השימוש, יש לערבב את הווקס או לנער את המיכל.

להסרת הווקס:
ניקוי ראשוני באמצעות חומר ניקוי BMF מק"ט ... 893 118 .
ניקוי מלא באמצעות 1A חומר ניקוי מק"ט ... 890 106 או באמצעות מסיר סיליקון מק"ט ... 893 222 .
לאחר הניקוי באמצעות חומר ניקוי על בסיס מים (חומר ניקוי BMF), אין צורך בניקוי נוסף באמצעות חומר ניקוי המכיל חומר ממיס.

נתונים טכניים

צבע שכבת ההגנה	שקוף
זמן ייבוש ב 23^0C	כ- 3 שעות
משך ההגנה	12 חודשים באחסנה במחסן סגור
טמפרטורת עבודה	$+5^0C$ עד $+30^0C$

מיכל ריסוס
מק"ט 891 501
חומר ניקוי BMF
מק"ט ... 893 118
1A חומר ניקוי
מק"ט ... 890 106
מסיר סיליקון,
מק"ט ... 893 222

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ג'ל RUST_EX

ג'ל ביולוגי להסרה מושלמת של חלודה.

- יעילות מעולה.

יתרונות

- תוצאות מעולות כבר תוך זמן קצר.
- הסרה מוחלטת של החלודה וניקוי מושלם של המשטח.

- ידידותי לסביבה ולמשתמש.

יתרונות

- אין צורך לנקוט באמצעי בטיחות.
- אינו משחרר חומרים רעילים.

- תאימות טובה למגוון חומרים.

יתרונות

- אינו תוקף צבע ופלסטיק הנמצאים סמוך למשטח המטופל.
- אינו פוגע במתכת שלא החלידה.

- הצמדות מעולה למשטחים אנכיים.
- ניחוח נעים.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ג'ל RUST_EX	500 מ"ל	893 150 250	1/12

תכונות

הג'ל מבוסס על חומרים ביולוגיים קומפלקסיים (אינו מכיל NTA ו EDTA) שסופגים את ההתחמצנות (חלודה) ומסירים אותה ממשטח המתכת.

תחומי שימוש

הסרת חלודה ממשטחי מתכת, ללא שיירים.

הערה

הג'ל עלול להימס כתוצאה מאיחסון ארוך בטמפרטורה גבוהה. השינוי בסמיכות אינו פוגע בכושר הניקוי של הג'ל.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול חייב להיות נקי וללא שיירי גריז וצבע. מרח שכבה בעובי 2-1 מ"מ על כל השטח המיועד להסרת חלודה. במקרה הצורך, השתמש במברשת. משך הפעולה 10 עד 60 דקות תלוי בעובי השכבה. לאחר פעולת הג'ל, שטוף את המשטח המטופל במים ונגב את שיירי הג'ל באמצעות מטלית. במקרה של חלודה עיקשת, ניתן לחזור על הפעולה.

למניעת היווצרות חלודה נוספת, מומלץ להשתמש בחומרים של וירט.

נתונים טכניים

צבע	צהבהב/שקוף
הרכב	ג'ל
pH	4.2
ריח	לימון - לבנדר

מברשת
מק"ט ... 693

שמן להגנה בפני קורוזיה
ווקס להגנה בפני קורוזיה
מק"ט ... 150 893

תרסיס להגנה בפני קורוזיה / ווקס הגנה
מק"ט ... 082 893 / 15 893

מארזים להגנה בפני קורוזיה
מק"ט ... 150 893

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

תרסיס להגנה בפני קורוזיה

כושר זחילה מעולה, נוזל חסר צבע.

- שמן מיוחד בעל צמיגות נמוכה וכושר זחילה מעולה.

יתרונות

- מגן גם במקומות קשים לגישה.
- עוצר את תהליך הקורוזיה.

- תאימות מעולה למגוון חומרים ומשטחים כגון משטחי מתכת הצבועים בלכה, שילוב מתכת ופלסטיק.

יתרונות

- מתאים למגוון שימושים.

- יוצר שכבת הגנה אטומה שאינה מתייבשת.

יתרונות

- פגיעות משריטות ומאבנים נאטמות מחדש.
- מונע מגע נוזלים עם המשטח.

- חסכוני.

יתרונות

- חוסך בזמן עבודה ובעלויות.

- הגנה מעולה בפני מי מלח לפי תקן DIN 50021.

יתרונות

- הגנה אופטימלית, גם בתנאים קשים.



תכולה	צבע	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	שקוף	893 15	1 / 12
300 מ"ל	אדום	893 16	

תחומי שימוש:
לשימור כלים, מכונות, חלקי רכב כגון שרשראות שלג או מסילות לגגון. ניתן לשימוש בכל מקום בתא המנוע, חיבורי מרכב, מתלים. הגנה אופטימלית לאופנועים ואופניים במיוחד באחסנת חורף. מתאים לכל סוגי משטחים, חלקים ומתאמים, גם בחשיפה גבוהה למלח בקירבה לים. מנועי סירות ואביזרים בסירות נשמרים בצורה אופטימלית.

הוראות שימוש:
יש לנקות ולייבש את המשטחים המיועדים לטיפול. רסס שכבה דקה ואחידה של תרסיס להגנה בפני קורוזיה. להגנה מתמשכת, יש לחזור על התהליך כל 6 חודשים.

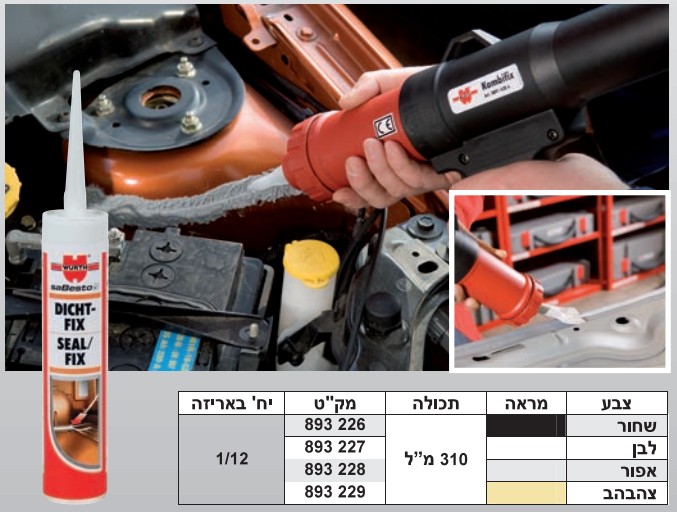
המידע המופיע בדף זה הינו המלצה המבוססת על נסיוננו. מומלץ לבדוק תאימות החומר במקום נסתר.

המידע המופיע בדף זה הינו המלצה המבוססת על נסיוננו ועל בדיקות שערכנו. בגלל מגוון השימושים הרחב ובגלל השפעת אופן השימוש ותנאי האחסנה, אנו לא נהיה אחראיים לתוצאות הטיפול בכל מקרה. הדבר אמור גם לגבי שימוש במידע טכני נוסף הקשור למוצר זה, כולל הדרכה על ידי עובדינו. מומלץ לבדוק תאימות החומר במקום נסתר. אנו מבטיחים עקביות באיכות המוצר, אך שומרים לעצמנו את הזכות לשנות את הרכבו ללא הודעה מוקדמת.

חומר אטימה בהתזה (בוסטיק)

חומר אטימה לריסוס, מבוסס על MS פולימר
לשחזור המרקם המקורי בתיקון לאחר תאונה. מכיל ממסים.

- מתאים ליישומי הדבקה מגוונים.
  יתרונות
  - מדביק מגוון רחב של משטחים גם ללא שימוש בבסיס.
- קשיות Shore A גבוהה.
  יתרונות
  - ההדבקה עמידה בעומס מכני.
- חוזק גבוה למתיחה ולקריעה.
  יתרונות
  - ההדבקה עמידה בפני תנועות והתארכות.
- יציבות גבוהה בקרינת UV.
  יתרונות
  - שמירה על התכונות גם לאחר התיישנות, גם כשהחיבורים אינם צבועים.
- מאפשר צביעה לאחר השימוש.
  יתרונות
  - ניתן לצביעה "רטוב על רטוב" עם מגוון צבעים רגילים (למעט צבעי alkyd resin) במשך 5 ימים מהיווצרות קרום. לצביעה מאוחרת יותר, יש להשתמש בבסיס לשיפור הצמדות הצבע.
- אינו מכיל סיליקון ו- Isocyanate.



צבע	מראה	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שחור		310 מ"ל	893 226	1/12
לבן			893 227	
אפור			893 228	
צהבהב			893 229	

תחומי שימוש:
לאטימה לאחר החלפת חלקים בתא המנוע, תא הנוסעים, רצפת הרכב, בתי קפיצים, כנפיים וכד'.

הוראות שימוש:
יש לנקות מאבק מגריז ולייבש את המשטחים המיועדים לטיפול. השימוש בחומר נעשה באמצעות אקדח פניאומטי קומביפיקס מק"ט 891 628 6. המרקם הרצוי ועובי השכבה נקבעים על ידי המרחק בין פיית הריסוס לבין החלק המטופל.

הערה:
מנע מגע עם משטחי פליאוריתן טריים (פוליאוריתן שטרם התייבש). לפני צביעה עם צבעים מטאליים, חובה להשתמש בבסיס חוסם. להצמדה מיטבית בין חומר אטימה לבין הצבע, יש לצבוע מייד לאחר השימוש בחומר אטימה.

נתונים טכניים:

בסיס כימי	POP mixed plymer
צפיפות	1.48 g/cm^3
טמפרטורת עבודה	+5^{0}C עד +30^{0}C
זמן להיווצרות קרום (DIN 50014)	25 דקות
קצב התקשות (DIN 50014)	כ- 3 מ"מ ל- 24 שעות
קשיות Shore A (DIN 53505)	40
התארכות לקריעה (DIN 53504)	1.6 N/mm^2
התנגדות לקריעה (ASTM D 624)	6 N/mm
עמידות בטמפרטורה	-40^{0}C עד +80^{0}C
טמפרטורת אחסנה	+5^{0}C עד +25^{0}C

* נמדד ב 23^{0}C 50% לחות יחסית

נחיר פלסטיק
לריסוס חומר אטימה
מק"ט 891 628 612
מולטי-פיל 2K
מק"ט: 1 213 893

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש. למידע נוסף, ראה דף מידע טכני.

BOND+SEAL

חומר הדבקה ואטימה לריסוס ולמריחה, מבוסס על MS פולימר.
לאטימת חיבוריו ושחזור המרקם המקורי. אינו מכיל ממסים.







צבע	מראה	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
לבן		310 מ"ל	893 236 110	1/12
אפור			893 236 120	
שחור			893 236 130	

- מתאים לעבודה בריסוסו או במריחה.
  יתרונות
  - חומר אחד לשני שימושים.
  - שיחזור מעולה של המרקם המקורי.
- אינו מכיל ממסים.
  יתרונות
  - אינו מתכווץ לאחר הייבוש.
  - מתאים לדרישות מחמירות לשמירה על איכות הסביבה.
- אלסטיות תמידית לאחר הייבוש.
  יתרונות
  - מקטין את הסיכוי לסדקים בצבע כתוצאה מעומס או רעידות.
  - הגנה מעולה בפני פגיעת אבנים.
  - עמיד בפני נזק מכני.
- מאפשר צביעה תוך 5 ימים לאחר השימוש.
  יתרונות
  - ניתן לצביעה "רטוב על רטוב" עם מגוון צבעים רגילים (למעט צבעי alkyd resin) גם לפני היווצרות קרום, ועד 5 ימים מהיווצרות קרום. מתאים במיוחד לצביעה עם צבעים על בסיס מים.
- יציבות גבוהה בקרינת UV.
  יתרונות
  - שמירה על התכונות גם לאחר התיישנות, גם כשהחיבורים אינם צבועים.
- מתאים ליישומי הדבקה מגוונים.
  יתרונות
  - מדביק מגוון רחב של משטחים גם ללא שימוש בבסיס.
  - יוצר חיבור קבוע.
- אינו קורוזיבי.
  יתרונות
  - מונע קורוזיה של המתכת.
- בטוח לשימוש.
  יתרונות
  - ידידותי למשתמש וניתן לשינוע.
  - לשיפור הבטיחות בסביבת העבודה ולהגנה על בריאות העובדים.
- אינו מכיל סיליקון, PVC, ו- Isocyanate.

תחומי שימוש

לאטימה אלסטית קבועה של חיבורים ולשיחזור המרקם המקורי בתיקון לאחר תאונה ובהחלפת חלקים בתא המנוע, תא הנוסעים, רצפת הרכב, בתי קפיצים, כנפיים וכד'.

הערה

לאטימת משטחים רגישים כגון PE, PP, PS, PC, PMMA, PTFE, יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש. להצמדות מעולה של הצבע לחומר האטימה, יש לצבוע מייד לאחר השימוש

הוראות שימוש

יש לנקות מאבק מגריז ולייבש את המשטחים המיועדים לטיפול. השימוש בחומר נעשה באמצעות אקדח פניאומטי קומביפיקס מק"ט 891 628 6. המרקם הרצוי ועובי השכבה נקבעים על ידי המרחק בין מרסס לבין החלק המטופל. ניתן לצביעה רטוב-על-רטוב תוך 5 ימים, עם כל סוגי הצבעים הסטנדרטיים למעט לכה שרף אלקיד.

נתונים טכניים:

בסיס כימי	POP mixed plymer
צפיפות לפני התקשות (לפי תקן DIN 53479	כ- 1.63 g/cm^3
טמפרטורת עבודה	+5^{0}C עד +30^{0}C
זמן להיווצרות קרום (DIN 500149)	20 דקות
קצב התקשות*	כ- 3 מ"מ ל- 24 שעות
שינוי נפח (לפי תקן DIN 52451)	< 2%
קשיות Shore A (DIN 53505)	50
חוזק למתיחה (DIN 53504)	2.3 N/mm^2
התארכות בקריעה(DIN 53504)	140%
התנגדות לקריעה (ASTM D 624)	10 N/mm
עמידות בטמפרטורה	-40^{0}C עד +80^{0}C, 16 שעות ב +120^{0}C / 4 שעות ב +140^{0}C.
עמיד בפני	מים, מי מלח, תמיסות מימיות
טמפרטורת אחסנה	+5^{0}C עד +25^{0}C
חיי מדף	15 חודשים (+15^{0}C עד +25^{0}C)

* נמדד ב 23^{0}C 50% לחות יחסית

פיית ריסוס לחומר אטימה
מק"ט 891 660



המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו.
יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

חומר אטימה לתחתית הרכב

חומר אטימה מבוסס על שרף עם חומרים ממיסים, ניתן לצביעה רטוב-על-רטוב

ניתן לצביעה רטוב-על-רטוב.
ניתן לערבוב עם צבעי top-coat המכילים ממיסים.





- מוכן לצביעה במהירות.

יתרונות
- ניתן לצביעה רטוב-על-רטוב תוך 30-20 דקות.
- קיצור זמן העבודה ומשך התיקון.

- ניתן לערבוב עם צבעי top-coat המכילים ממיסים.

יתרונות
- תוצאות הצביעה מעולות.
- בשימוש בצבעי top-coat-light, הצבע אינו חודר לשכבת האטימה
- שכבת הגנה עבה עם כיסוי מעולה.

- ניתן לרסס לקבלת משטח עדין או גס, על פי הצורך (בשימוש באקדח ריסוס).

יתרונות
- שיחזור קל ומהיר של מראה המשטח המקורי.
- מתאים גם למשאחי פלסטיק מעוצבים.

- ציפי עבה עם כושר כיסוי מעולה.

יתרונות
- אינו נוזל ואינו מטפטף גם ממשטחים אופקיים.
- הגנה מעולה בפני קורוזיה (נבדק לפי תקן DIN 50021).
- הגנה מעולה בפני פגיעת אבנים (נבדק בשיטת SAE-J400).

- מתאים לדרישות התקן לגבי חומרים אורגניים נדיפים.

יתרונות
- הפחתת כמות הממיסים.
- מתאים לדרישות התקן לגבי תכולה מרבית של חומרים אורגניים נדיפים.

- **מתאים לייבוש בתנור.**
- **קל לשיוף לאחר ייבוש מושלם.**

תחומי שימוש:
לתיקון ושיחזור המראה המקורי ולהגנה בפני פגיעת אבנים ובפני קורוזיה במשטחים גלויים כגון, תחתית הרכב, תיבות הינע, פסי נוי, ספוילרים, תחתיות פגוש.

הערות:
לפני השימוש, נער היטב את מיכל הריסוס ופיית הריסוס. לאחר השימוש, הפוך את המיכל ורסס עד שפיית הריסוס נקייה. אסור לרסס על מיפרקים, חלקי מנוע, חלקי תיבת ההילוכים וחלקי מערכת בלמים.

הוראות שימוש:
לפני השימוש, נער היטב את המיכל המשטח המיועד לטיפול חייב להיות יבש ונקי משיירי ליכלוך, גריז, חלודה ושיירי ציפויים קודמים. ניתן לצבוע באמצעות כל סוגי הצבע המכילים ממיסים, רטוב-על-רטוב תוך 30-20 דקות (תלוי בעובי הציפוי).
מרחק ריסוס האופטימלי הינו 30 ס"מ.
טמפרטורת העבודה האופטימלית הינה 15^0C-25^0C.
מיכל של 1000 מ"ל ניתן לשימוש עם אקדח ריסוס (מק"ט **3 106 891** או **110 891**).
לחץ עבודה 3-6 באר.

גוון	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
שחור	500	**076 892**	1/12
בהיר	500	**2 076 892**	
שחור	1000	**076 893**	
אפור	1000	**1 076 893**	
בהיר	1000	**2 076 893**	

אקדח ריסוס UBS
מק"ט: 3 106 891
מיכל ריסוס UBS
מק"ט: 110 891
טינר אוניברסלי, 6 ליטר
מק"ט: 6 440 823

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש. במהלך השימוש ובמהלך הצביעה, יש להתייחס להוראות השימוש בחומר ולהוראות השימוש של יצרן הצבע.

חומר אטימה לתחתית הרכב

חומר אלסטי, ללא זפת, שילוב של גומי ופלסטיק

- **ייבוש מהיר, ניתן לצביעה.**
- מגן בפני אבנים הניתזות מהדרך.
- מונע קורוזיה הנגרמת מהתזת מים ומלח.
- אוטם ומפחית רעש.
- לשימוש ברכב, תחתית הרכב, תיבות הינע, פסי נוי, ספוילרים, תחתיות פגוש.
- אלסטי לתמיד, עמיד בזעזועים, מגן בפני שריטות, עמיד בחום.
- ניתן לריסוס ללא אדים, וללא טפטוף.
- ציגורית יניקה לפחית חומר אטימה לתחתית הרכב, מק"ט 840 106 891.

צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שחור	1000 מ"ל	893 075	12
אפור		893 075 1	





הוראות שימוש

יש לנער היטב את המיכל לפני השימוש.רסס את חומר האטימה ממרחק של כ- 30 ס"מ, באמצעות אקדח ריסוס מק"ט 840 106 891, בלחץ של 3-6 באר, ב- 2-3 תנועות הלוך ושוב (עובי השכבה הרטובה צריך להיות עד 0.7 מ"מ). זמן הייבוש הינו כ- 3 שעות, אך תלוי בתנאי הסביבה כגון זרימת אויר, לחות, טמפרטורה, עובי השכבה וכד'.

ניתן לצבוע עם צבעי רכב רגילים (מבוססי ממסים או מים) במגבלות הבאות:

- זמן הייבוש לפני צביעה יהיה לפחות 6 שעות. יש להתחשב בתנאי הסביבה כגון זרימת אויר, לחות, טמפרטורה, עובי השכבה וכד'.
- הצביעה חייבת להיעשות לפי הוראות יצרן הצבע.

ניתן לצבוע באנמעות מיכל תרסיס, לאחר 3 שעות.

תרסיס אטימה לתחתית הרכב

- הצמדות מעולה.
- מגן בפני שריטות, מספק הגנה מעולה בפני אבנים הניתזות מהדרך.
- מפחית רעשים.
- מונע רעשים ורעידות.
- אלסטי לתמיד.
- אינו מכיל זפת

צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
בז' בהיר	500 מ"ל	892 070	12
שחור		892 071	



הוראות שימוש

מתכת חשופה, יש לצבוע בצבע יסוד. יש לנער היטב את המיכל לפני השימוש.רסס את תרסיס האטימה ממרחק של כ- 30-20 ס"מ, ב- 2-3 תנועות הלוך ושוב. לאחר הריסוס יש להפוך את מיכל התרסיס ולרסס, עד שפיית הריסוס ריקה. זמן הייבוש הינו כשעתיים, לאחר מכן, ניתן לצבוע באמצעות צבעי רכב רגילים. אם הצבע מבוסס שרף, או שהינו צבע בעל 2 מרכיבים, יש לצבוע שכבה דקה כשכבת יסוד ראשונה

תחומי שימוש

לתיקונים קלים של אטמי דלתות, פגוש אחורי או קדמי.
לתיקוני גימור לאחר אטימת תחתית הרכב. מתאים במיוחד לציפוי במקומות קשים לגישה.
אינו מיועד לציפוי משטחים גדולים.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

3

SKS

מגן בפני פגיעת אבנים וקורוזיה.
מבוסס על פולימרים דוחי מים.

- ניתן לצביעה.
- אינו מכיל ממיסים.

צבע	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
שחור	1000	890 030	12
שנהב		890 032	



- למשטחי סף, חלקי חזית ואחור, קימורי הגלגל, משטחי גחון וכדי'.
- הגנה יעילה במיוחד עם אפקט השתקת רעשים.
- גמישות גבוהה.
- ללא סימני ריסוס, ללא טיפטוף או שקיעה.
- עמיד בשמנים ובדלק, אינו דליק.
- ידידותי לסביבה.
- כלי העבודה, כמו גם ריסוס עודף ניתנים לניקוי במים.
- SKS ניתן לדילול במים (2% לכל היותר) להשגת צמיגות רצוייה.
- ניתן לצביעה לאחר 2 עד 3 שעות (ניתן לזרז הייבוש על ידי חימום החלק המצופה לטמפרטורה של 80^0C+ לכל היותר) יש להשתמש בצבע מסוג 2K, KH.

הערה:

הזמן המתאים לצביעה ניתן לזיהוי על פי צבע החומר. צבע החומר לפני שימוש שונה מצבעו לאחר הייבוש. שינוי הצבע מתקבל מהקצוות לכיוון המרכז. כאשר הגוון אחיד, הציפוי יבש וניתן לצביעה.

יש לשמור בפני קפיאה.

יש לאחסן בטמפרטורה גבוהה מ- $+5^0$C!

תרסיס ווקס להגנה

להגנה על חללים לאחר עבודות פחחות.

- הגנה בפני קורוזיה ופגיעת אבנים.
- יוצר שכבת הגנה אלסטית עמידה בפני קריעה.
- שימוש ללא טפטוף ונזילות.
- עמיד בפני מים ובפני מלח.
- עמיד בטמפרטורה גבוהה.
- אינו תוקף צבע, גומי ופלסטיק.
- השימוש באמצעות אקדח התזה מק״ט 891 106 840



צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
חום כהה	1000 מ"ל	892 079	12
שחור		892 079 1	

תרסיס להגנה על חללים

להגנה על חללים לאחר עבודות פחחות.

תחומי שימוש:
להגנה לטווח ארוך על חלקי מרכב החשופים לקורוזיה כגון כיפופים, שפות, משטחי הגנה, קורות ומסגרות דלתות.
יוצר שכבת הגנה כמו ברכב חדש. מתאים גם לשיפור ההגנה של שכבות הגנה קיימות ולשיחזור ההגנה בפני קורוזיה לאחר תיקוני מרכב.

הערה:
טמפרטורת החלקים המטופלים צריכה להיות בין 18^{0}C+ לבין 30^{0}C+.
העובי המומלץ של שכבת ההגנה היבשה הינו 30 עד 40 מיקרון.
יש לאוורר את אזור העבודה לאחר השימוש.



צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
צהבהב	500 מ"ל	893 081	1/12

הוראות שימוש:
נער היטב את המיכל לפני השימוש. רסס שכבה דקה של חומר באופן ישיר או באמצעות צינורית מק"ט 891 081.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

ווקס לאטימת חללים

הגנה לטווח ארוך בפני קורוזיה בספים, קורות, חללי דלתות וכד'

- כושר זחילה מעולה.
  יתרונות
  - הגנה יעילה גם במקומות קשים לגישה.
- אפקט דחיית מים מעולה.
  יתרונות
  - דוחה לחות ומונע חדירתה מתחת לציפוי.
- עמידות מעולה בטמפרטורה וגמישות טובה בקור.
  יתרונות
  - ההגנה הטובה ביותר לטווח ארוך.
- אינו מכיל מתכות כבדות.





צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
צהבהב	1000 מ"ל	892 080	1/12
בז' בהיר		892 081	
שקוף		892 082	

הוראות שימוש:
נער את המיכל היטב, לפני השימוש. רסס שכבה דקה באמצעות מיכל לריסוס בלחץ או באמצעות אקדח ואקום עם צינורית מתאימה.

דבק גומי

- להדבקה של פסי גומי על מתכת חשופה או צבועה.
- עמיד בטמפרטורה עד $100^{0}C$.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
180 מ"ל	890 100 015	12

המידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

תרסיס דבק

דבק מהיר לחומרים קלים.

- עמידות טובה בטמפרטורה.
  יתרונות
  - הדבקה קבועה וחזקה כמעט לכל יישום.
- ייבוש מהיר.
  יתרונות
  - ניתן להעמיס ולהשתמש בחלקים המודבקים תוך זמן קצר.
- פיית ריסוס מתכוונת.
  יתרונות
  - מתאים לשימוש במגוון יישומים ובמגוון מצבי עבודה.
- אינו מכיל סיליקון.

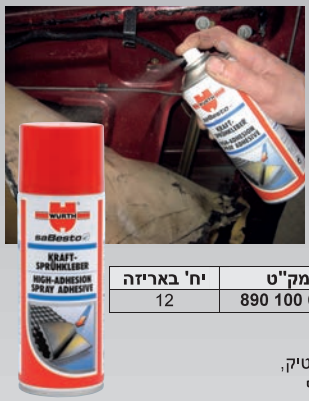


תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	500 מ"ל	890 100 055	12

תחומי שימוש:
להדבקה מהירה וקבועה בין חלקי פלסטיק, קצף, שעם, לוחות,מתכת, עץ, נייר ופוליאסטר. מתאים במיוחד לתחום הרכב, בתי מלאכה, חדרי פיקוד והקמת מערכות אוורור.

תרסיס דבק חזק

תרסיס דבק למשטחים סופגים, יוצר שכבת הדבקה מהירה וחזקה.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	400 מ"ל	890 100 056	12

תחומי שימוש:
להדבקה מהירה וקבועה בין חלקי פלסטיק, מתכת, ומשטחים סופגים כגון עור, קצף וחומרים ארוגים. תרסיס דבק חזק מתאים במיוחד לתחום הרכב.

אצטון לניקוי
מק"ט 893 460
חומר לניקוי מוקדם
מק"ט: 893 200 1
מסיר סיליקון
מק"ט: 893 222
מק"ט: 893 222 5

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש. למידע נוסף, ראה דף מידע טכני.

דבק מגע EXTRA

דבק מגע מבוסס ניאופרן.

- אינו מכיל טולואן.
  יתרונות
  - הפחתה משמעותית של פגיעה בבריאות.
- מדביק מגוון ריב של חומרים.
  יתרונות
  - באופן מעשי, מאפשר הדבקה של כל חומר לכל חומר.
- נוח למריחה.
  יתרונות
  - לעבודה קלה תוך שימוש במברשת ובשפכטל מחורץ.
- אינו מתייישן.
  יתרונות
  - מבטיח הדבקה אמינה למשך שנים.
- אלסטיות גבוהה.
  יתרונות
  - מפצה על תזוזות החלקים המודבקים.
- עמידות גבוהה.
  יתרונות
  - עמיד בפני חומצות בריכוז נמוך, תמיסות בסיסיות, מים ואלכוהול.

מדביק משטחים:

- עץ, סיבית, עץ לבוד, פומאייקה ולוחות דקורטיביים.
- לוחות מצופים (Resopal, Duropal, Ultrataps).
- לוחות פלסטיק.
- PVC קשה, PMMA, פולייסטר, פולייימיד, פוליקרבונט.
- קצף קשה משרף פנול ופוליוריתן.
- גומי, לבד, טקסטיל, עור, זכוכית, עופרת, קוריאן, מתכת, בטון וכד', בכל צירוף.
- משטחים חלקים, יש ללטש לפני ההדבקה.
- **אינו מתאים להדבקת styrofoam.**



נתונים טכניים

חומר גלם עיקרי	Solvent-based neoprene
צבע	חום בהיר
צמיגות	כ- 4000 dPas
תכולת מוצקים	25%
זמן עיבוד (זמן התנדפות)	15 דקות ב- 20°C.
חוזק סופי	כ- 72 שעות.
טמפרטורת עבודה	15°C+ עד 25°C+.
יציבות טרמית	20°C- עד 125°C/+
כמות מומלצת	200 עד 300 גרם לסמ"ר (במריחה על שני החלקים).
לחץ להידוק	7-8 N/mm².
חיי מדף	12 חודשים

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שפורפרת	65.5 מ"ל / 58 גרם	893 100 021	1/12
שפורפרת	185 מ"ל / 163 גרם	893 100 022	1/12
פחית	730 מ"ל / 650 גרם	893 100 023	1/12
פח	4600 מ"ל / 4.25 ק"ג	893 100 024	1

שפכטל לדבק
מק"ט 185 891
מברשת
מק"ט 30 043 893



מרח דבק באופן אחיד על שני המשטחים המיועדים להדבקה



המתן לאידוי ראשוני של הדבק, הצמד את המשטחים ולחץ.

המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. בכל מקרה, בגלל ריבוי אפשרויות השימוש במוצר, והשפעת תנאי האיחסון ואופן השימוש, אין אנו אחראים לאיכות התוצאה בכל מקרה. אנו ממליצים לבצע בדיקה לפני השימוש בחומר. אנו אחראים על עקביות איכות המוצר ושומרים על הזכות לשנות את הרכב המוצר על פי שיקול דעתנו.

דבק מיוחד להדבקת מראות

להדבקה אמינה של זכוכית לזכוכית, מתכת למתכת, או מתכת לזכוכית.



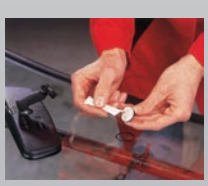
- שימוש קל.
  יתרונות
  - הרכבה מהירה ובטוחה וקבלת חוזק גבוה באופן מידי.
- עמיד בהלם, הדבקה גמישה חזקה ועמידה.
  יתרונות
  - הדבקה קבועה ועמידה בין מתכת וזכוכית.
- עמידות גבוהה בפני כימיקלים.
  יתרונות
  - עמידות טובה בפני חומצות מהולות, תמיסות חיטוי, מים ואלכוהול.
- אינו מכיל חומרים ממסים

	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
דבק+מאיץ	1 גרם 5 מ"ל	893 40	5
דבק	50 גרם	893 405 0	1
מאיץ	10 מ"ל	893 405 1	

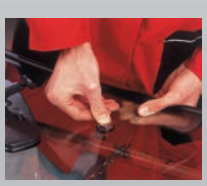
הוראות שימוש:



נקה ביסודיות ויבש את המשטחים המיועדים להדבקה, בעזרת אצטון לניקוי מק"ט **893 460**. מרח אקטיבטור על הזכוכית.



מרח דבק על המתכת.



לחץ את המתכת אל הזכוכית למשך 20 שניות. ההדבקה מגיעה ל 50% מהחוזק הסופי, תוך 15 עד 20 דקות.

תחומי שימוש:

להדבקת מראות פנימיות ברכב, תפסניות מתכת ומתלים במגיני רוח צידיים, חיישני גשם, חיבורי מתכת זכוכית ברהיטים.

אזהרה:

אסור להשתמש בקרינת שמש ישירה, או על זכוכית חמה.

המשטחים המיועדים להדבקה, חייבים להיות מתאימים זה לזה. הדבק אינו ממלא מרווחים.

הערה:

אינו מתאים לרכב מתוצרת פורד.

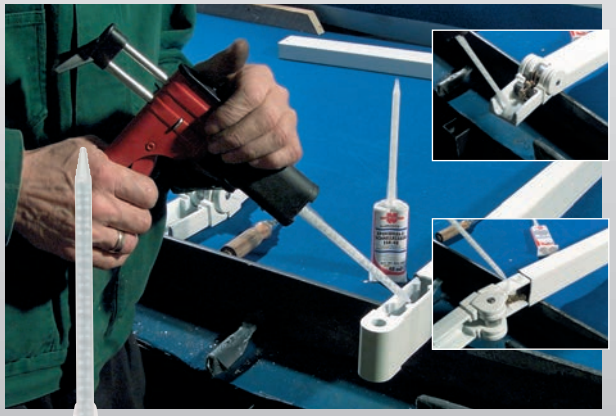
נתונים טכניים:

בסיס כימי	דבק: Urethane acrylate אקטיבטור: Monomer methacrylate
צבע לאחר התקשות	שקוף
עמידות בטפרטורה	-55^0C עד $+120^0$C.
זמן לקבלת חוזק לניוד	תוך כ- 20 שניות.
זמן לקבלת חוזק סופי	כ- 12 שעות ב $+23^0$C 55% לחות יחסית
חיי מדף	12 חודשים בטמפרטורת החדר

שרף אפוקסי
דבק מהיר ESK-48

דבק 2 מרכיבים ללא ממיס.

- התקשות מהירה.
  יתרונות
  - התגובה הכימית בין 2 המרכיבים גורמת להתקשות מהירה ולקיצור זמן ההמתנה.
- מגוון שימושים רחב.
  יתרונות
  - להדבקת מתכות, סוגי פלסטיק שונים, זכוכית, קרמיקה וכד'.
- חוזק למתיחה גבוה.
  יתרונות
  - ההדבקה עמידה בכוחות גזירה גם בחום.
- עמידות גבוהה בפני כימיקלים.
  יתרונות
  - עמיד בפני סוגים רבים של נוזלים כגון דלק, שמן ואתיל אצטט.
- יתרונות נוספים.
  יתרונות
  - ניתן לליטוש לאחר ההתקשות.
  - שומר על ויסקו-אלסטיות.
  - שקוף.





נתונים טכניים

בסיס	שרף אפוקסי
צבע	שקוף
צמיגות	מקשר 20-60Pa·s.
צמיגות	מקשה 25-65Pa·s.
זמן עיבוד	4 דקות ב 23^0C.
זמן לחוזק סופי	שעה
חוזק למתיחה	≥7N/mm^2 ב 23^0C.
טמפרטורת עבודה מומלצת	23^0C.
יציבות תרמית	-60^0C עד $+80^0$C.
חוזק ראשוני	כ- 5 דקות.
חיי מדף	12 חודשים ב 15^0C עד 20^0C.

זמן התקשות לקבלת חוזק למתיחה > 10N/mm^2

טמפרטורה	זמן (דקות)
10	כ- 120
15	כ- 70
23	כ- 60
40	כ- 25
60	כ- 10
100	כ- 2

דבק ESK-48

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שפורפרת כפולה	48 מ"ל	893 480	3

צינורית עירבוב ל ESK-48

מק"ט	יח' באריזה
891 481	3

אקדח ל ESK-48

מק"ט	יח' באריזה
891 893 485	1

אצטון לניקוי

מק"ט	יח' באריזה
893 460	1

תחומי שימוש

להדבקת לוחות נירוסטה, לתיקון חלקי פלסטיק שבורים, חלקי מתכת, לתיקון מעגלים מודפסים וכד'.

חומרים הניתנים להדבקה

פלדה, פלדה מגולוונת, נירוסטה, אלומיניום, נחושת, פליז, FRP מלוטש, ABS, PVC קשה, SMC, זכוכית, קרמיקה.

הוראות שימוש

חבר את צינורית העירבוב למזרק הכפול של הדבק ESK-48 ואז חבר לאקדח.
לחץ באופן אחיד את החלקים המיועדים להדבקה עד לקבלת החוזק הסופי.
לקבלת חוזק הדבקה מעולה יש ללטש ולנקות את החלקים המודבקים. מרווח ההדבקה המרבי הינו 0.1 מ"מ.
זמן ההתקשות תלוי בטמפרטורה.
ניתן להסיר דבק שטרם התקשה, באמצעות אצטון לניקוי מק"ט 893 460.
ניתן לזרז את ההתקשות על ידי חימום לטמפרטורה $+80^0$C.
אם העבודה מופסקת ליותר מ 3 דקות, יש להחליף את צינורית העירבוב.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. בגלל ריבוי אפשרויות השימוש והשפעת אופן האחסנה ותנאי השימוש על התוצאות, איננו אחראים לתוצאות השימוש בכל מקרה, לרבות הדרכה הניתנת על ידי נציגינו. אנו ממליצים לכל לקוח לבצע בדיקה לפני השימוש. אנו מבטיחים שמירה על איכות המוצר, אולם שומרים את הזכות לשנות את הרכב המוצר.

REPLAST easy

ערכה לתיקון פלסטיק

מערכת מושלמת לתיקון מקצועי של חלקי פלסטיק ופייבר ברכב ובתעשיה.

- **דבק מתאים למרבית סוגי הפלסטיק.***
  יתרונות
  - אין צורך להשתמש בסוגי דבק שונים.
  - מתאים לשימוש לצורך תיקון והדבקת חלקי פלסטיק ופייבר.
- **מיכל ערבוב מיוחד.**
  יתרונות
  - מתאים לערבוב כמויות קטנות של דבק.
  - חסכון בדבק = חסכון בכסף.
- **מתקשה במהירות.**
  יתרונות
  - ניתן להתחיל את תהליך העיבוד (ליטוש, שיוף וכד') זמן קצר לאחר ההדבקה.
  - חסכון בזמן = חסכון בכסף.
- **עמידות כימית מעולה.**
  יתרונות
  - עמיד בפני מגוון רחב של נוזלים כגון נפט, וחומר סיכה כגו אתיל-אצטט.
- **דבק ללא ממיס.**



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ערכת פלסט-תיקון REPLAST	*	893 500 0	1
מנקה פלסטיק	500 מ"ל	893 500 1	1
בסיס לפלסטיק	200 מ"ל	893 500 2	1
דבק מהיר לפלסטיק (2 מרכיבים)	50 מ"ל	893 500 3	1
דבק אוניברסלי לפלסטיק (2 מרכיבים)	50 מ"ל	893 500 4	1
סרט חיזוק	3.5 מטר	893 500 6	1
יריעת תיחום	3.5 מטר	893 500 7	1
פיית ערבוב	-	891 486	25
אקדח הדבקה	-	891 893 485	1

* ערכת תיקון פלסטיק REPLAST כוללת: 1 מנקה פלסטיק, 1 בסיס לפלסטיק, 2 דבק מהיר לפלסטיק (2 מרכיבים), 4 דבק אוניברסלי לפלסטיק (2 מרכיבים), 1 סרט חיזוק, 1 יריעת תיחום, 25 מיכל ערבוב מיוחד, 1 אקדח הדבקה.

תחומי שימוש

רכב פרטי:

ספוילרים, מגן רדיאטור, קליפסים, פגושים, תושבות פנסים ורדיאטורים וכד'.

משאיות ואוטובוסים:

שוליים, פגושים, תעלות אויר (למיזוג), קשתות גלגלים וכד'.

אופנועים:

כל אביזרי פאנל.

נתונים טכניים

	דבק מהיר לפלסטיק (2 מרכיבים)	דבק אוניברסלי לפלסטיק (2 מרכיבים)
זמן ייבוש	90 שניות	3.5 דקות
זמן המתנה עד ליטוש (טמפ' 23^0C)	10 דקות	30 דקות
קשיות D (שור)	79	79
צבע	שחור	שחור

*הערה

השימוש בציפוי ובחומרים לשיחרור מהיר במהלך ייצור הפלסיק, או הרכבת חלקי הפלסטיק, עלול לגרום, במקרים בודדים לבעיות בהדבקה.

החומרים אינם מתאימים להדבקת PE (polyethylene), PP (polypropylene) ו- PTFE (polytetrafluotoethylene).

במקרה הצורך, יש לבדוק התאמה לחומר במקום נסתר.

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

סיליקון נייטראלי

לאטימת רצפות וחיבורי קירות בעומס בינוני

- הצמדות מעולה.
  יתרונות
  - נצמד לכל סוגי משטחים בבנייה.
- תאימות טובה למגוון חומרים.
  יתרונות
  - אינו גורם לקורוזיה במתכות.
- עמידות טובה.
  יתרונות
  - עמיד בפני התיישנות, פגעי מזג-אויר וקרינת UV.
- אלסטיות תמידית.
- ניתן לצביעה.
- מסווג כחומר בנייה ברמה B2 לפי תקן DIN 4102





תאור	צבע	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
שקוף		310	892 530 1	24
לבן			892 530 2	
מנהטן			892 530 3	
אפור בטון			592 530 4	
אגוז			892 530 8	
אשור			892 530 9	
בז' בהמה			592 530 10	
שחור			592 530 12	
שקוף		600	892 531 1	20
לבן			892 531 2	
מנהטן			892 531 3	
אפור בטון			892 531 4	
אגוז			892 531 8	
שחור			892 531 12	
שקוף		300	892 532 1	
לבן			892 532 2	

הצבעים בדף זה עלולים להיות שונים במקצת מצבעי המוצר.

הערה:
מזלף מק"ט 891 601 001 אינו כלול במיכל 600 מ"ל. יש להזמים מזלף בנפרד.

תחומי שימוש:
אטימת חיבורים בשימוש פנימי וחיצוני.



נתונים טכניים

חומר גלם עיקרי	פולימר סיליקון נייטראלי (התקשות אוקסים)
כושר ספיגת תזוזות	25% מרוחב החיבור
זמן היווצרות קרום	כ 7 דקות ב 23^0C לחות יחסית 50%
מהירות התקשות	2-3 מ"מ. לאחר 24 שעות ב 23^0C לחות יחסית 50%.
יציבות טרמית	-50^0C עד $+150^0C$
טמפרטורת עבודה	$+5^0C$ עד $+40^0C$
ניתן לצביעה מיידית	לא
תאימות לצבעים	מתאים, יש לבצע בדיקה מקדימה
מכיל קוטל פטריות	לא
קשיות שור A	כ- 15 (שקוף), כ- 30 (צבעוני)
צפיפות	כ- 0.98 גרם לסמ"ק
התארכות לקריעה עם קרום בעובי 2 מ"מ	כ- 3500%
חיי מדף	לפחות 18 חודשים באחסנה במקום קריר ויבש

שימושים אופייניים:
ללא פריימר: רוב סוגי המתכות (למעט עופרת), עץ, זכוכית, אמייל, אריחים, PVC קשיח.
עם פריימר: בטון, אבן גיר, שעם, לבנים, גבס, טיח.

מידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

הערה:
סיליקון נייטראלי אינו מתאים להדבקה או למילוי חללים. מסווג כחומר בנייה רמה B2 לפי תקן DIN 4102.בגלל המגוון הרחב של סוגי צבע וסוגי ציפוי, במיוחד מבוססי שרף אלקיד ואלומיניום בציפוי אבקה, יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש. במגע עם צבע שרף אלקיד לבן, עלולה להיגרם הצהבה.
בזמן הייבוש, סיליקון נייטראלי משחרר ריח אופייני לסיליקון. הריח נעלם לאחר ייבוש מלא.

הוראות שימוש:
יש להתייחס לדף הוראות עבודה לחומרי אטימה.

פריימר סיליקון
מק"ט 892 170
אקדח מחסניות
מק"ט ... 891
מחליק חיבורים
מק"ט 891 181
סכין למחסניות
מק"ט 09 66 715
תערובת להחלקת אטימה
מק"ט 003 893 / 3 893
חומר מילוי PE
מק"ט ... 875

סיליקון אצטט

לאטימת חיבורים בעומס בינוני

- מגוון שימושים רחב.

יתרונות

- הצמדות מעולה למגוון רחב של משטחים, במיוחד משטחים מזוגגים.

- עמידות גבוהה.

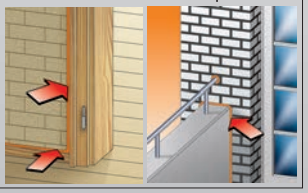
יתרונות

- עמיד בפני התיישנות, פגעי מזג-אויר וקרינת UV.

- אלסטיות תמידית.
- ניתן לצביעה.

תחומי שימוש:

אטימת משקופים בשימוש פנימי וחיצוני.



הוראות שימוש:
יש להתייחס לדף הוראות עבודה לחומרי אטימה.



תאור	צבע	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
שקוף		310	892 570 1	24
לבן			892 570 2	
מנהטן			892 570 3	
אפור בטון			592 570 4	
שחור			592 570 5	
אגוז			892 570 6	
שקוף		600	892 571 1	20
לבן			892 571 2	
אפור בטון			891 571 4	

הצבעים בדף זה עלולים להיות שונים במקצת מצבעי המוצר.

הערה:
מזלף מק"ט 891 601 001 אינו כלול במיכל 600 מ"ל. יש להזמים מזלף בנפרד.

נתונים טכניים

חומר גלם עיקרי	פולימר סיליקון התקשות אצטט
כושר ספיגת תזוזות	25% מרוחב החיבור
זמן היווצרות קרום	כ 10 דקות ב 23^0C לחות יחסית 50%
מהירות התקשות	2-3 דקות. לאחר 24 שעות ב 23^0C לחות יחסית 50%.
יציבות טרמית	-40^0C עד $+150^0C$
טמפרטורת עבודה	$+5^0C$ עד $+40^0C$
ניתן לצביעה מיידית	לא
תאימות לצבעים	מתאים, יש לבצע בדיקה מקדימה
מכיל קוטל פטריות	לא
קשיות שור A	כ- 14
צפיפות	0.98 גרם לסמ"ק
התארכות לקריעה עם קרום בעובי 2 מ"מ	כ- 500%
חיי מדף	לפחות 12 חודשים באחסנה במקום קריר ויבש

שימושים אופייניים:
ללא פריימר: אריחים, זכוכית, נירוסטה, אמייל.
עם פריימר: לבנים, PVC קשיח.

הערה:
סיליקון אצטט אינו מתאים להדבקה או למילוי חללים. בגלל המגון הרחב של סוגי צבע וסוגי ציפוי, במיוחד מבוססי שרף אלקיד ואלומיניום בציפוי אבקה, יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש. במגע עם צבע שרף אלקיד לבן, עלולה להיגרם הצהבה.
בשימוש על ברזל חשוף או מתכות אל-ברזליות, עלולה להיווצר קורוזיה.

מידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

פריימר סיליקון
מק"ט 892 170
אקדח מחסניות
מק"ט ... 891
מחליק חיבורים
מק"ט 891 181
סכין למחסניות
מק"ט 715 66 09
תערובת להחלקת אטימה
מק"ט 893 003 / 3 893
חומר מילוי PE
מק"ט ... 875

חומר לאיטום ולהדבקה K+D

פוליאוריתן אלסטי להדבקה ולאטימה במגוון שימושים.

לשימוש אוניברסלי.

יתרון

- חוזק הדבקה מעולה למגוון חומרים ומשטחים.

- אלסטיות מעולה

יתרון

- ניתן להדביק זה לזה חומרים זהים וחומרים שונים.
- מפצה על תכונות התפשטות שונות של החומרים המודבקים.
- מפחית רעידות ורעש.

- ניתן לשיוף ולצביעה.

יתרון

- מייד לאחר היווצרות קרום, ניתן לשיוף ולצביעה ללא צורך בצבע יסוד (יש לבדוק התאמת סוג הצבע לפני השימוש).

- מאושר לשימוש בסביבת מזון (אישור ISEGA).

יתרון

- לאחר הייבוש, אינו מסוכן לבריאות.
- מתאים לשימוש במפעלים לייצור מזון.

- אינו קורוזיבי.

יתרון

- מונע חלודה.

- חסר ריח, כמעט לחלוטין.

- אינו מכיל סיליקון.



תכונות:

מיועד להדבקה ולאטימה של משטחים במגוון חומרים כגון מתכת, משטחים צבועים, עץ, אבן, בטון ופלסטיק (פוליאסטר ו PVC קשה).

מחסנית

צבע	דוגמא	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
לבן		310 מ"ל	890 100 1	1/12/24
אפור			890 100 2	
שחור			890 100 3	
חום כהה			890 100 4	
חום בהיר			890 100 5	
בז'			890 100 6	

שקית

צבע	דוגמא	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
לבן		400 מ"ל	890 100 111	12
אפור			890 100 112	
שחור			890 100 113	
לבן		600 מ"ל	890 100 114	20
אפור			890 100 115	
שחור			890 100 116	

שפורפרת

צבע	דוגמא	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
לבן		70 מ"ל	890 100 11	1/24
אפור			890 100 21	
שחור			890 100 31	

פייה רזרבית
מק"ט: 890 100 099
יח' באריזה: 25



חומר להחלקת הדבקה
מק"ט 893 3

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד.
יש לבצע בדיקה לפני השימוש.

חומר איטום והדבקה K+D FAST בעל ייבוש מהיר

חומר לאטימה מהירה. פוליוריתן אלסטי, ניתן למריחה במברשת.



- דביקות מעולה, חומר אלסטי לאטימה קבועה.
  יתרונות
  - הצמדות מעולה לפח חשוף, פח עם טיפול הכנה, ופח צבוע.
  - מפצה על מרווחי ייצור.
  - אטימה קבועה ואמינה.
- יציבות גבוהה.
  יתרונות
  - חלק מאוד.
  - ניתן למריחה בעזרת שפכטל או מברשת.
  - ניתן לעיצוב בעזרת מברשת או כלי גימור.
- יוצר קרום במהירות.
  יתרונות
  - חומר האטימה אינו דביק לאחר זמן קצר.
- ניתן לצביעה בתוך זמן קצר.
  יתרונות
  - מאפשר צביעת המשטח זמן קצר לאחר ההדבקה (יש לבדוק התאמת הצבע ולבצע בדיקה במקום נסתר).
- מאושר לשימוש בסביבת מזון (אישור ISEGA).
  יתרונות
  - לאחר הייבוש, אינו מזיק לבריאות.
  - מתאים לעבודות אטימה במפעלים לעיבוד מזון.
- אינו קורוזיבי.
  יתרונות
  - אינו גורם לקורוזיה בשימוש על מתכת.
  - חסר ריח
- אינו מכיל סיליקון

מחסנית

צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
לבן	310 מ"ל	890 100 710	1/12/24
אפור		890 100 720	
שחור		890 100 730	

תחומי שימוש

לאטימה אלסטית קבועה, הדבקה מעולה לשפות חופפות, הדבקות נקודתיות, חיבורים גלויים, חיבורי פח, חיבורי קיפולים, לשימוש פנימי וחיצוני.

הערה

אסור להביא במגע עם צבע על בסיס alkyd-resin. אינו מתאים לזכוכית ולאטימת חריצים במקומות חשופים לקרינת UV. חשיפה ישירה לשמש עלולה לגרום להצהבת המשטח. אינו מתאים ל PE, PP, PTFE, גומי סיליקון,פוליסטרן גמיש ופלסטיק רך.

הוראות שימוש

המשטחים המיועדים להדבקה חייבים להיות נקיים, יבשים וללא שרידי אבק וגריז (ראה מוצרים לטיפול מוקדם לפני הדבקה). דבק שטרם התקשה, ניתן להסרה באמצעות חומר להסרת K+D מק"ט 890 100 63. דבק שהתקשה ניתן להסרה רק באמצעים מכניים.

נתונים טכניים

בסיס כימי	פוליוריתן מרכיב יחיד
צפיפות (DIN 53479)(לפני התקשות)	כ- 1.14kg/L–1.20
טמפרטורת עבודה	50C+ עד 350C+
זמן להיווצרות קרום*	כ- 20 דקות
מהירות התקשות	3mm/24h (התקשות בלחות)
שינוי נפח (DIN 52451)	-6%
קשיות Shore A (DIN 53505)	כ- 40
חוזק למתיחה (DIN53504)	1.8 N/mm
התארכות בקריעה (DIN 53504)	>600%
התנגדות למתיחה נוספת (DIN 53515)	>6N/mm
התארכות בדחיסה במהלך השימוש	10% מרוחב החיבור
התנגדות נפחית (DIN 53472)	כ- $10^{10}\Omega$/cm
יציבות טרמית מוגבלת	40-^{0}C עד 90+^{0}C 8 שעות ב- 120+^{0}C
עמיד בפני	מים, מי ים, מי קשים, שפכים, חומצות חלשות ותמיסות אלקליין.
עמידות מוגבלת	דלק, שמן מינרלי, שומן מהחי, שומן צמחי, שמנים.
חיי מדף	9 חודשים (10^{0}C+עד 25^{0}C+)

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. יש לבצע בדיקה לפני השימוש. למידע נוסף, ראה דף מידע טכני.

Bond+Seal לניקוי ואקטיבציה
מק"ט 890 100 60

Bond+Seal יסוד למתכות
מק"ט 890 100 61

מסיר Bond+Seal
מק"ט 890 100 63

Bond+Seal יסוד לפלסטיק/עץ/אבן
מק"ט 890 100 62

חומר להחלקה
מק"ט 893 3

מברשת ניילון שטוחה
מק"ט 693 30

חומר איטום והדבקה K+D POWER לעומס גבוה

דבק היברידי אלסטי לעומס גבוה.

- מתאים למגוון רחב של סוגי חומרים.

יתרונות

- הצמדות מעולה למרבית סוגי המשטחים כגון מתכת, פלדה, נירוסטה, פלדה מגולוונת, אלומיניום, פלסטיק (ABS, FRP, PVC קשה), חומרים קרמיים.

- אלסטיות מינימלית.
- חוזק ראשוני גבוה.

יתרונות

- אין צורך בערבוב מספר חומרים.

- ניתן לצביעה.

יתרונות

- ניתן לצביעה לפני או אחרי היווצרות קרום, באמצעות כל סוגי הצבע הסטנדרטיים (למעט שרף אלקיד).

- עמיד בפני קרינת UV.

יתרונות

- מתאים במיוחד להדבקת חיבורים גלויים.

- אינו קורוזיבי.

יתרונות

- מונע קורוזיה במתכות.

- חסר ריח כמעט לחלוטין.
- אינו מכיל תרכובות אורגניות נדיפות וממסים.
- אינו מכיל Isocyanate, PVC וסיליקון.
- מוצר בטיחותי.

יתרונות

- בטוח לשימוש ולשינוע.
- מונע סיכונים בריאותיים בסביבת העבודה.

- אישור NSF (P1) מס' אישור 136996.

יתרונות

- אישור בינלאומי לשימוש בסביבת מזון.
- מתאים למגוון שימושים רחב.







צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
לבן	300 מ"ל	893 235 1	1/12
אפור		893 235 2	
שחור		893 235 3	

תחומי שימוש

לאטימת חיבורי מבנים במרכבי רכב, קראוונים, קרונות ומכולות, מבני מתכת, מיזוג אוויר, תעלות אוורור, מתקני ייצור מזון ועוד.

הערה

אסור מגע בין החומר לבין צבעי שרף סינתטי (שרף אלקיד). אינו מתאים ל PE, PP, PTFE, גומי סיליקון, פוליסתרן ופלסטיק רך. בשימוש על מתכות אל-ברזליות ומתכות מגולוונות יש להכין את המשטח בהתאם לסוג החומר.

הוראות שימוש

המשטח המיועד לטיפול צריך להיות נקי, יבש, וללא שרידי אבק או גריז. חומר שטרם התקשה ניתן להסרה באמצעות חומר להסרת K+D מק"ט 890 100 63. חומר שהתקשה ניתן להסרה באמצעים מכניים.

נתונים טכניים

בסיס כימי	מרכיב היברידי יחיד
טמפרטורת עבודה	+5°C עד +35°C
זמן היווצרות קרום*	כ- 40 דקות
זמן התקשות	3 מ"מ ל 24 שעות (התקשות בלחות)
שינוי נפח לפי תקן DIN 52451	< 2%
חוזק שור A לפי תקן DIN 53505	כ 50
יציבות טרמית לפרק זמן קצר	-40°C עד +90°C 16 שעות ב +120°C / 4 שעות ב +140°C
עמיד בפני	מים, מי מלח, תמיסות מימיות
עמידות רגעית בפני	דלק, שמן מינרלי, שומנים ושמנים צמחיים, שומנים ושמנים מן החי

* נמדד ב 23°C / 50% לחות יחסית

Bond+Seal חומר לניקוי ראשוני
מק"ט 890 100 60
Bond+Seal פריימר למתכת
מק"ט 890 100 61
Bond+Seal פריימר לפלסטיק עץ ואבן
מק"ט 890 100 62
חומר להסרת B+S
מק"ט: 893 100 63

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו בלבד. בעבודה עם המוצר חובה להכין את המשטח לפ הוראות השימוש. יש לבצע בדיקה לפני השימוש. למידע נוסף, ראה דף מידע טכני.

חומרי הדבקה ואטימה K+D

טיפול במשטחים



K+D לניקוי ואקטיבציה
לניקוי ולאקטיבציה של משטחים לא נקבוביים כגון מתכת, פלסטיק, קרמיקה ומשטחים צבועים.
זמן ייבוש: לפחות 10 דקות (23^{0}C 50%
לחות יחסית).
אינו מתאים להחלקת או הסרת דבק/אטמים.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	890 100 60	1/12



מסיר K+D
להסרת שיירי פוליוריתן או דבק היברידי/אטמים שטרם התקשו, מכלי עבודה וממשטחים לא נקבוביים.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
400 מ"ל	890 100 63	1/12



K+D יסוד (פריימר) למתכות
לטיפול מוקדם במשטחים מתכתיים (ברזל, פלדה, נירוסטה, פלדה מגולוונת, אלומינום, נחושת, פליז ואבץ).
זמן ייבוש: לפחות 30 דקות (23^{0}C 50%
לחות יחסית).
אינו מתאים להגנה בפני קורוזיה.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
250 מ"ל	890 100 61	1/6



K+D יסוד (פריימר) לפלסטיק/עץ/אבן
לטיפול מוקדם במשטחי פלסטיק (PVC, ABS, GFRP), עץ ומשטחים נקבוביים אחרים כגון אבן או בטון.
זמן ייבוש: לפחות 30 דקות (23^{0}C 50%
לחות יחסית).
אינו מתאים ל- PE, PP, PTFE, PMMA, PC.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
250 מ"ל	890 100 62	1/6

טבלת שימושים

סוג המשטח	שלבי הכנה	הערות
אלומיניום (AlMg3, AlMgSi1)	K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד למתכות	אם יש צורך, יש לללטש עם בד שמיר לפני השימוש.
אלומיניום אנודייז	K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד למתכות	
פלדה (St 37 וכד')	K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד למתכות	אם יש צורך, יש לללטש עם בד שמיר לפני השימוש. למשטחי פלדה עם נטייה לקורוזיה, יש להשתמש ב PU או באפוקסי להגנה בפני קורוזיה.
נירוסטה (אל-חלד)	K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד למתכות	
פלדה מגלוונת (גלוון חם או אלקטרו)	K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד למתכות	אם יש צורך, יש לללטש עם בד שמיר לפני השימוש.
צבע עליון שני מרכיבים(PU, אפוקסי), צבע יסוד על בסיס מים שני מרכיבים, KTL, צבע יסוד (EP 2 מרכיבים)	K+D לניקוי ואקטיבציה	בגלל מגוון הצבעים הקיימים, מידע זה הינו ראשוני בלבד. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.
GFRP (פוליאסטר לא רווי), gelcoat side או SMC.	K+D לניקוי ואקטיבציה	אם יש צורך, יש לללטש עם בד שמיר לפני השימוש.
GFRP (פוליאסטר לא רווי), layup side.	ליטוש קל עם גרעין 80 K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	
ABS	ליטוש קל עם גרעין 80 K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	לעמידה בעומס קל בלבד, ניתן לוותר על הליטוש.
PVC קשה	ליטוש קל עם בד שמיר K+D לניקוי ואקטיבציה K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	לעמידה בעומס קל בלבד, ניתן לוותר על הליטוש.
זכוכית (מינרלית)		יש להגן על המשטח המודבק בפני קרינת UV
זכוכית קרמית	K+D לניקוי ואקטיבציה	
מוצרי עץ ללא גימור	איבוק K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	
אבן טבעית	איבוק K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	באבן רגישה (שיש), עלול להיגרם שינוי גוון
בטון, ציפוי מינרלי וטיח	איבוק K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	
טקסטיל צמר	K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן	יש לבצע בדיקה מקדימה. אחיזת הדבק בחומר עשוייה להספיק.

הערות

המידע מתייחס תמיד לשכבת החומר החיצוני של המשטח (לדוגמה, עבור פלדה עם ציפוי אפוקסי בעל 2 מרכיבים יש להתייחס למידע על צבע עליון 2 מרכיבים) לפני תחילת הכנת המשטח, יש לנקות את החלקים, לייבש ולאבק אותם.

יש להסיר שיירי שמן וגריז. כמו כן, יש להסיר שכבות רופפות. לאחר מכן יש לרסס שכבה דקה של K+D לניקוי ואקטיבציה ולנגב בעזרת מטלית נקיה או נייר סופג. לחילופין, ניתן לרסס על מטלית ולנגב את המשטח. יש לנגב בכיוון אחד.

לאחר מכן יש למרוח בעזרת מברשת, שכבה דקה של K+D יסוד למתכות או K+D יסוד לפלסטיק/עץ/אבן, **חשוב**: לפני כל שכבה, יש להמתין לייבוש מלא של השכבה הקודמת, שים לב לזמני הייבוש.

מסיר אטמים

מסיר אטמים, דבקים וצבעים תוך דקות ספורות.



- בתוך מספר דקות, החומר מסיר שיירי אטמים (כגון אטם ראש מנוע, אטם סעפת פליטה), תרכובות אטימה שהתקשו (כגון ציאנוגן אקרילט וחומרים אנאירוביים), דבק, לכה, משקעים שומניים, שמן, גריז, שרף זפת ושיירי חומרי סיכה.
- ניתן לשימוש על חלקים עשויים ממתכת, עץ, זכוכית, חומרים קרמיים, פוליאתילן, פוליפרופילן.
- שימוש קל לחיסכון בזמן.
- ניתן לשימוש גם על משטחים אנכיים.
- ניתן לשימוש על משטחים מתכתיים עם ציפוי הגנה בפני קורוזיה.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
300 מ"ל	893 100 0	6

משחת מתכת Fe 1

החומר האידיאלי לתיקון מהיר של סדקים וחורים, להרכבות ולבתי מלאכה לעבודות מתכת. מתאים במיוחד למילוי תבניות, למילוי ואטימה במקרים של נזילות.

- Fe 1 כולל שני מרכיבים היוצרים חומר בעל תכונות מתכת ובאיכות מעולה.
- יחס הכמויות המיטבי הינו (A:B = 1:1; לחץ על השפורפרות לקבלת אורך שווה של חומר). יחס זה מונע טעות אפשרית בכמויות.
- Fe 1 מתאים במיוחד לתיקונים קטנים שחייבים להיעשות במהירות.
- Fe 1 ניתן לשימוש עם מרית (שפכטל) ואינו נזזל, כך שניתן להשתמש בו גם על משטח אנכי.
- לאחר ההתקשות מלאה (24 שעות) Fe 1 ניתן לעיבוד כמו מתכת. ניתן לכופף, לחרוץ, לקדוח, למלא או להבריז ללא כל קושי.
- תיקון כיסוי מנוע קטן.
- תושבות מיסבים לאחר תיקון ועיבוד.
- זמן התקשות ראשונית קצר מאוד (7-12 דקות).

תכולה גרם	מק"ט	יח' באריזה
500	893 449	1
75	893 449 75	



תיקון מכסה מנוע קטן



תושבות מיסבים לפני ואחרי תיקון

הוראות שימוש:

יש לנקות את המתכות עד לקבלת ברק ולהסיר שיירי שמן וגריז. ערבב את שני המרכיבים של Fe 1. מרח מייד באמצעות מרית (שפכטל). שים לב: אסור להשהות את השימוש לאחר עירבוב החומרים. לאחר התקשות מלאה (24 שעות) Fe 1 ניתן לעיבוד כמו מתכת. ניתן לכופף, לחרוץ, לקדוח, למלא או להבריז ללא כל קושי.

נתונים טכניים

יחס כמויות	A:B = 1:1
זמן ייבוש ראשוני	7-12 דקות (בטמפרטורת החדר)
זמן התקשות מלאה	4-24 שעות (בטמפרטורת החדר)
זמן מרבי להשהיה בשימוש	5 דקות / 20 גרם (בטמפרטורת החדר)
עמידות	אינו מתבלה
משקל סגולי	2.80 לתערובת שני החומרים.
חוזק בדחיסה	70 N/mm^2
חוזק במתיחה	12.5 N/mm^2
חוזק לקריעה	14.5 N/mm^2
יציבות תרמית	0.7 $kcal/mh^0C$, -60^0C עד $+120^0C$.
יציבות אורכית / מרטנס	$+40^0C$
מקדם התפשטות תרמית	$+40x10^{-6}/1^0C$
עמידות להתכה	עד $+120^{-0}C/1h$
יציבות באחסנה	לפחות שנתיים
משקל כללי	500 גרם

סרט סיבי זכוכית

- לחיזוק חלקי מתכת בתיקון באמצעות Fe 1.
- מידות: 1.3 x 50 x 1000 מ"מ

מק"ט 894 650 יח' באריזה: 1

תחומי שימוש

לתיקון שחיקה:	לאטימת נזילות:	לסתימת חורים:	לתיקון בלאי:	לייצור:
● בית משאבה	● מצננים	● ברזל יציקה אפור במהלך היציקה.	● צירים	● תבניות
● מניפת משאבה	● מיכלים	● ברזל יציקה אפור בזמן עיבוד.	● בוכנות הידראוליות	● תפסניות
● מניפות איוורור	● מיכלי מים		● גוף מנוע	● דגמים
● הגאים	● צינורות שמן		● תושבות מיסבים	● מובילים
● מחליף חום	● צינורות מים		● מכסה גל ארכובה	● אבי טיפוס
● מעבה	● צנרת			
● מוליכי אבק				
● משקולות איזון				
● ברגים				
● תבריגים שחוקים				

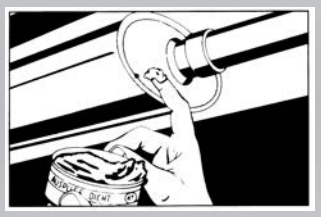
משחה לחיבור אגזוזים



- משחה רכה לאטימה מוחלטת של צינורות, שרוולים וחיבורים במפלטים.
- אין צורך בריתוך.
- המשחה מתקשה לחוזק של מתכת עם חימום המפלט.
- עמידה בטמפרטורה עד כ- 700^0C.
- אטימה קבועה.
- עמידה ברעידות ובזעזועים.
- מונעת קורוזיה בחיבורים ולכן מאפשרת פירוק קל.

תכולה גרם	מק"ט	יח' באריזה
140	**890 100 045**	12

מרק לאגזוזים

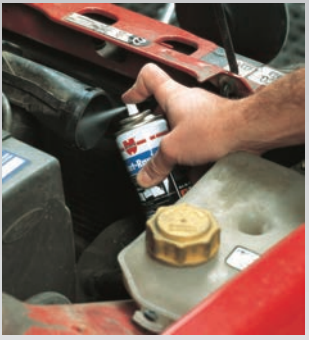




- מאפשר תיקון קל של חורים קטנים וסדקים במערכת הפליטה.
- עמיד בחום גבוה.
- עמיד בשינויים קיצוניים בטמפרטורה.
- מאפשר תיקון מערכות פליטה.

תכולה גרם	מק"ט	יח' באריזה
200	**890 100 046**	10

תרסיס להתנעה מהירה





- מאפשר התנעה מהירה של מנועים בטמפרטורה נמוכה.
- מפחית בעיות התנעה בחורף, במנועי דיזל ובנזין.
- מתאים במיוחד למנועי דיזל ברכב, בבניין ובכלים חקלאיים.
- מונע בעיות התנעה במכסחת דשא.

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
300	**890 11**	12

הוראות שימוש

רסס את החומר לצינור היניקה של מסנן האוויר והתנע.

3

תרסיס סיליקון

מטפל מגן ומבודד פלסטיק, גומי וחלקי מתכת בתוך הרכב ומחוץ לרכב. משמש גם כחומר סיכה.



- מקנה ברק זוהר לחלקי פלסטיק (פגושים, מגן המצנן, ספויילרים, משענות וציפוי ויניל פנימי ברכב) ומגן בפני התפוררות.
- מטפל בחלקי גומי (במשקופי הדלתות, תא המנוע, תא המטען, צמיגים וכד') מונע התפוררות, התקשות והידבקות.
- מתאים לשימון מסילות חלונות חשמל.
- דוחה מים לגג מתקפל.
- אנטיסטטי (דוחה אבק).
- מגן על מגעים חשמליים בפני לחות.
- מבטיח תנועה חלקה של גג מתקפל, מסילות המושב וחגורות הבטיחות.
- מונע חריקות בין חומרים שונים (לדוגמה מתכת ופלסטיק).
- מתאים לסיוע בהתקנות (חיבורי צנרת).
- אינו מכתים.





ברז

מתאים ל-	מק"ט	יח' באריזה
מיכל 5 ליטר	891 302 01	1
מיכל 20 ליטר	891 302 03	

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל ריסוס ריכוז גבוה	500 מ"ל	893 221	12/24
מיכל	5 ליטר	893 221 05	1
מיכל ריסוס ריכוז נמוך	500 מ"ל	893 221 4	
מיכל	20 ליטר	893 221 520	
מיכל ריסוס *REFILLOmat*	500 מ"ל	891 981 12	
עמדת מילוי *REFILLOmat*	-	961 891 57	

סיליקון Special

- גומי סיליקון להתגבשות קרה.
- תרכובת סיליקון לאטימה עם אלסטיות קבועה לשימוש במנוע ובמרכב.
- לאטימת משטחים, מרווחים וסדקים במשאבות מים, עוקת שמן, מצננים, תיבות ארכובה וכד'.
- מגשר על משטחים גדולים, לא אחידים.
- מספק אטימה אמינה לעמידות ברעידות למשך שנים רבות.
- כושר הדבקה מעולה.
- אינו מטפטף, אינו שוקע, אינו יוצר סיבים.
- עמידות כימית מושלמת.
- יצירת קרום תוך מספר דקות. קצב התגבשות כ- 1.5 מ"מ ליום.

תחומי שימוש: מחברי אטימה, ראש מנוע, תא ארכובה, משאבת מים, עוקת שמן, מצנן, תיבת הילוכים, תושבות, מתלים, בלוק מנוע (אופנועים), תושבות פנסי דרך ופנסי איתות, חיבורים מרותכים וכד'.







סיליקון 180 Special

עמיד בטמפרטורה מ- 50°C- עד 150°C+, לזמן קצר עד 180°C+

צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
שקוף	100g / 70ml	890 320	10
כחול		890 322	

סיליקון 250 Special

עמיד בטמפרטורה מ- 50°C- עד 250°C+, לזמן קצר עד 300°C+.

צבע	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
אדום	100g / 70ml	890 321	10
שחור		890 323	

DP 300

חומר אטימה עם גמישות תמידית ועמידות גבוהה. לחיבור אטמים במנוע ולשימוש כללי.

- **מיוצר ברשיון מחברת רולס רויס.**
- תודות לגמישות הקבועה, החומר אוטם חלקים באופן קבוע גם אם הם נתונים ברעידות במשך שנים.
- כושר הדבקה מעולה. אינו משאיר סיבים בזמן השימוש, אינו מטפטף ממשטחים אנכיים או משופעים.
- עמיד בטמפרטורה מ- 50°C– עד 300°C+.
- הולכת חום מזערית.
- אינו מגיב עם מתכת או חומרים אחרים.
- עמיד בפני מים, אוויר, דלק, נפט, שמנים סינתטיים, תערובת מים/גליקול או מתאנול, חומרים מונעי קפיאה, חומרי קירור המבוססים על flurocarbon.
- אינו מכיל CHC.
- אינו רעיל.
- חיי מדף ללא הגבלה, בטמפרטורת החדר.
- צבע: כחול
- אינו מהווה תחליף לאטם קשיח.
- אינו מתאים לאטימת אגן שמן.





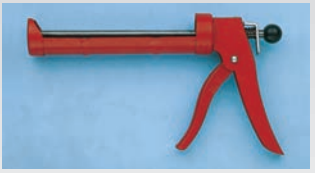


שפורפרת

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
20ml / 25g	890 100 047	20
80ml / 100g	890 100 048	10

מחסנית

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
80ml / 100g	890 100 049	12



אקדח מחסניות ידני

- לשימוש עם מחסניות 80 מ"ל.

מק"ט **080 891**
יח' באריזה: 1

סופר RTV סיליקון

תרכובת מעולה לאטימה ולהדבקה לשימוש במנועי רכב.





צבע	טווח טמפרטורה	תחומי שימוש	לפי תקן	מק"ט
שחור	-60°C עד +260°C (לזמן קצר עד +315°C)	משאבות מים, משאבות שמן, מכסה קדמי, מכסה גל זיזים, גופי תרמוסטט, אגן שמן, מכסה תיבת הילוכים, מכסה גל הינע, גג שמש, דלתות	GM 1052751, 1052917 Ford D6AZ-19562-B Chrysler 4318025 Fiat 9.55720/B	893 321 1
אדום	-60°C עד +315°C (לזמן קצר עד +370°C)	מכסים במנוע, אוגנים		893 321 2
כחול	-60°C עד +260°C (לזמן קצר עד +315°C)	מכסה שסתומים, בית דיפרנציאל, תיבת הינע, אגן שמן, בית גל זיזים, סעפת יניקה		893 321 3
שקוף	-60°C עד +260°C (לזמן קצר עד +315°C)	פנסים, מחברי חשמל, אביזרי נוי		893 321 4
נחושת	-60°C עד +315°C (לזמן קצר עד +370°C)	כיסויים במנוע, אוגנים	GM 0152366, 0152434, 0152734, Ford D6AZ-19562-A, D6AZ-19562-B Toyota GB 00001 - 01008	893 321 5
אפור	-60°C עד +260°C (לזמן קצר עד +315°C)	משאבות מים, משאבות שמן, מכסה קדמי, מכסה גל זיזים, גופי תרמוסטט, אגן שמן, מכסה תיבת הילוכים, מכסה גל הינע	Toyota 00295-00102, 00295-01281, 00295-01208 Mitsubishi MD997740, MD997110 Nissan 999MP-A7007 Honda 08718-55000040E, HC2963817, 0095Z-POA Hyundai 4C116-21000, 21451-33A01	893 321 6

- עמידות מעולה בפני כימיקלים.

יתרונות

- מתאים לשימוש במקומות קריטיים, בהם האטם עלול לבוא במגע עם נוזלים ברכב (שמן מנוע, שמן גיר, נוזל קירור המכיל גליקול).

- תהליך התקשות ללא חומצה.

יתרונות

- אינו קורוזיבי לאלומיניום, ברזל ופלדה. אינו תוקף חלקי אלקטרוניקה או חיישני למבדה.

- יציבות טרמית גבוהה.

יתרונות

- ניתן לשימוש בטווח הטמפרטורות האופייני למכונות ולמנועים.

- חומר אטימה במיכל תרסיס עם אוויר דחוס.

יתרונות

- מינון מדוייק ללא צורך בכלים נוספים לעבודה מדוייקת ונקייה.

הוראות שימוש:

להדבקה אופטימלית יש להקפיד על משטחים נקיים ויבשים. יש להסיר ביסודיות שיירי חומרי אטימה ישנים.

נתונים טכניים

בסיס כימי	modified oxime silicone
מצב צבירה	משחה
זמן יצירת קרום (ASTM-D-4678)	7 דקות
זמן למשטח יבש (ASTM-D-4678)	10 דקות
זמן לחוזק סופי	כ- 2 מ"מ ל- 24 שעות. בטמפרטורה 23°C לחות יחסית 50%
חוזק Shore A (ASTM-D-149)	40
חוזק למתיחה (ASTM-D-412)	כ- 2.2 N/mm^2
התארכות בקריעה (ASTM-D-412)	270 – 300%
מוליכות טרמית (ASTM-D2214/70)	0.002 $Jcm^{-1}s^{-1}K^{-1}$
מקדם התפשטות טרמית (ASTM-EB-31)	$20x10^{-5}K^{-1}$
חוזק דיאלקטרי (ASTM-D-149)	16kV/mm
פרמיביליות יחסית @1MHz(ASTM-D-150)	2.8
מקדם ניחות דיאלקטרי @1MHz(ASTM-D-150)	0.002
התנגדות חשמלית נפחית	

פייה רזרבית

מק"ט 0 321 891

יח' באריזה: 6



סופר RTV סיליקון

להדבקה ואטימה אמינה במיוחד, במנועי רכב.



צבע	טווח טמפרטורה	תחומי שימוש	לפי תקן		מק"ט
אפור	-60^0C עד $+260^0$C (לזמן קצר, עד $+315^0$C)	משאבות מים, משאבות שמן, מכסה קדמי, מכסה גל זיזים, גופי תרמוסטט, אגן שמן, מכסה תיבת הילוכים, מכסה גל הינע.	00295-00102, 00295-01281, 00295-01208	Toyota	893 321 670
			ND997740, MD997110	Mitsubishi	
			999MP-A7007	Nissan	
			08718-55000040E, HC2963817, 0095Z-POA	Honda	
			4C116-21000, 21451-33A01	Hyundai	

- עמידות גבוהה בפני כימיקלים.

יתרונות

- מתאים לשימוש במקומות בהם האטם עלול לבוא במגע עם נוזלים ברכב (שמן מנוע, שמן גיר, נוזל קירור).

- תהליך התקשות ללא חומצה.

יתרונות

- אינו קורוזיבי לאלומיניום, ברזל ופלדה. אינו תוקף חלקי אלקטרוניקה וחיישני למבדה.

- יציבות טרמית גבוהה.

יתרונות

- מתאים לשימוש בטווח הטמפרורות האופייני למנועי רכב.

נתונים טכניים

בסיס כימי	modified oxime silicone
מצב צבירה	משחה
זמן יצירת קרום (ASTM-D-4678)	7 דקות
זמן למשטח יבש (ASTM-D-4678)	10 דקות
זמן לחוזק סופי	כ- 2 מ"מ ל- 24 שעות. בטמפרטורה 23^0C לחות יחסית 50%
חוזק Shore A (ASTM-D-149)	40
חוזק למתיחה (ASTM-D-412)	כ- 2.2 N/mm^2
התארכות בקריעה (ASTM-D-412)	270 – 300%
מוליכות טרמית (ASTM-D2214/70)	0.002 $Jcm^{-1}s^{-1}K^{-1}$
מקדם התפשטות טרמית (ASTM-EB-31)	$20x10^{-5}K^{-1}$
חוזק דיאלקטרי (ASTM-D-149)	16kV/mm
פרמיביליות יחסית @1MHz(ASTM-D-150)	2.8
מקדם ניחות דיאלקטרי @1MHz(ASTM-D-150)	0.002
התנגדות חשמלית נפחית	

SKG -דבק ג'ל סופר מהיר

דבק ג'ל ציאנו-אקרילט

- יציב בעבודה.
  יתרונות
  - מרקם של ג'ל מונע טפטוף ונזילה.
- ייבוש מהיר.
  יתרונות
  - הדבק מתקשה במהירות.
- לשימוש כללי.
  יתרונות
  - מדביק משטחים גם חלקים וגם משטחים נקבוביים.
- עבודה נקייה.
  יתרונות
  - פתיחה וסגירה קלה של הפקק מקלה על העבודה.

אזהרה:
מומלץ לעבוד עם כפפות למשקפי הגנה.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
3 גרם	893 403	1/40
20 גרם	893 403 1	1/10

אזהרה:
מומלץ להשתמש בכפפות מגן ובמשקפי מגן.

נתונים טכניים:

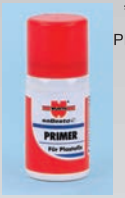
בסיס כימי	Ethyl-Cyanoacrylat
צבע	שקוף
שיטת ייבוש	לחות
ויסקוזיות (סמיכות)	Gel, thixotropic
צפיפות	1.08 g/cm^3
טמפרטורת שימוש מיטבית	+20^{0}C
תחום טמפרטורות	-30^{0}C עד +80^{0}C
עיוות	+165^{0}C
זמן התקשות	20-100 שניות (תלוי בחומר המודבק)
זמן התקשות סופי	עד 24 שעות
חוזק למתיחה	20-30 N/mm^2 לפי DIN 53288
עמידות למתיחה וקריעה	25.5 N/mm^2 לפי DIN 53283
מילוי פער	מיטבי - 0.05mm מירבי - 0.25mm
חיי מדף	12 חודשים (במקום קריר ויבש)

הוראות שימוש:
יש לנקות מליכלוך ושומן עם 7 890 108 ולייבש את החלקים המיועדים להדבקה מרח שכבה דקה ואחידה של דבק על אחד מהחלקים המיועדים להדבקה.הצמד את החלקים מייד ולחץ להיצמדות טובה. המשך ללחוץ למשך הזמן הדרוש להתקשות הדבק.

להדבקת משטחים:
מתכת, שעם, לבד, עור, גומי, פורצלן, פלסטיק (כגון unplasticised PVC, ABS, polystyrene), בכל צירוף ביניהם.

תחומי שימוש:
- הדבקת פרופילי גומי בחלונות עץ ולפלסטיק.
- הדבקת שלטים.
- הדבקת אטמי גומי.
- תיקון שפות שבורות.

יסוד (פריימר) ל- SKG



- בסיס לשימוש מקדים, לשיפור ההדבקה עם PE,PP,PTFE,silicone rubber.
- פעולה מהירה.

אזהרה:
בהדבקת שני חומרים שונים, יש למרוח את הבסיס רק על החומר הפולארי.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
20 מ"ל	893 091 0	1

מאיץ הדבקה ל- SKG



- להאצת תהליך ההדבקה בשימוש ב- SKG.
- המאיץ ניתן לשימוש על כל סוגי המשטחים.

המאיץ מתאים במיוחד לסוגי פלסטיק נפוצים. אולם, לפני השימוש בחומר, מומלץ לבצע בדיקה מקדימה במקום נסתר לשם בדיקת התאמה לחומר המיועד להדבקה.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
60 מ"ל	893 301 20	1

אנו עושים כמיטב יכולתנו להציג בפני הלקוחות את הידע והנסיון המוקדם הקיים ברשותנו. אולם, מגוון תחומי השימוש ותנאי האיחסון והשימוש שאינם בשליטתנו, אינם מאפשרים לנו לתת אחריות מלאה לכל תנאי השימוש במוצר. הדבר אמור גם במקרים של התבססות על המידע הטכני שאנו מפרסמים או על ייעוץ שאנו נותנים ללקוחותינו. מומלץ לבצע בדיקות מקדימות לפני השימוש. איכות ועקביות תכונות המוצרים מובטחים בכפוף לשינויים טכניים ופיתוח נוסף.

כפפות ניטריל חד-פעמיות
מק"ט 03 470 899
כפפות להרכבה נוחה
מק"ט 6.. 400 899
משקפי הגנה פוליקרבונט
מק"ט 0 102 899

3

מערכת DOS

מערכת מדידה מהפכנית לשימוש ביד אחת





- איחסון מאורגן באופן קל לשימוש.

יתרונות:

- אין ביזבוז זמן באיתור המוצר. נוח לבדיקת הכמות שנותרה בבקבוקים.

- מתקן איחסון המאפשר איחסון הבקבוקים במצב הפוך.

יתרונות:

- תכולת הבקבוק מוכנה לשימוש בכל רגע ללא צורך בניעור ובסחיטת הבקבוק.
- לא קיים "אפקט הקטשופ".





- תכולת המתקן - 3 / 6 בקבוקים.

יתרונות:

- ניתן לשמור מספר בקבוקים של מוצרים בשימוש רב.

- שימוש קל ביד אחת תודות למנגנון סיבוב מיוחד.

יתרונות:

- היד השניה תמיד פנוייה.





- ראש מינון עם מנגנון לניקוי עצמי וסגירה עצמית.

יתרונות:

- אין שיירי חומר במכסה.

- ראש המינון ניתן לכיוונון לקבלת כמות החומר הנדרשת.

יתרונות:

- הפחתה משמעותית בצריכת חומרים ובעלויות תודות לשימוש בכמות המדוייקת שרוצים.

- בקבוק מיוחד לחומרים עם צמיגות גבוהה.

יתרונות:

- חיסכון משמעותי שנובע משימוש עד הטיפה האחרונה.

הוראות שימוש

- יש להשתמש במוצר במצב נוזלי ישירות על משטח נקי משמן, גריז ומאבק.
- ככל שהמשטח נקי יותר, מושגת הדבקה חזקה יותר.
- החומרים מתקשים בסביבה אנאירובית, כלומר, החומר מתקשה רק במקומות שאינם חשופים לחמצן.
- מסיבה זו, המיכלים אינם מלאים לגמרי אלא רק עד כ- 3/4 מנפחם.
- זמן ההתקשות תלוי בסוג המתכת וברוחב המרווח הנאטם.
- ככל שהמתכת פסיבית יותר, והמרווחים גדולים יותר, זמן ההתקשות ארוך יותר.
- מתכות פסיביות: ניקל, אבץ, טיטניום, מתכות יקרות, אלומיניום עם תכולה נמוכה של נחושת או מגנזיום, פלדת סגסוגת, שכבות מצופות אוקסיד או כרומט, פלסטיק, זכוכית וחומרים קרמיים.
- מתכות אקטיביות: פלדה, פליז, ברונזה, נחושת, אלומיניום עם תכולת נחושת גבוהה מ- 1%.
- לניקוי המשטח לפני השימוש, מומלץ להשתמש בחומר לניקוי בלמים, מק"ט **890 108 7**.

זהירות

החומרים הסינתטיים הבאים עלולים להינזק כתוצאה משימוש בחומר: פוליוויניל, ABS, SAN, פוליקרבונט, פוליסטרול ומשטחים מצופים אמייל.

הערות

יש להשתמש במוצר במצב נוזלי ישירות על החלקים שבטיפול. הנוזל ייתקשה לאחר הרכבת החלקים ויהפוך לחומר סינתטי ויסקופלסטי. החומר ממלא את החללים בין החלקים, אוטם ומגן בפני קורוזיה.
השימוש מבטיח אטימה ב- 100%.

תחומי שימוש

רכב, מבני מתכת, בניית כלים, בניית ספינות, בניית מכונות ומנועים, חשמל ואלקטרוניקה.

עמידות

המוצר עמיד בפני מגוון תמיסות, גזים, ממיסים, שמנים ודלק.

פירוט המוצרים

מק"ט	תאור	צבע	תכולה	יח' באריזה
893 243 050	נועל ברגים, חוזק בינוני	כחול	50 גרם	1
893 243 250	נועל ברגים, חוזק בינוני	כחול	250 גרם	
893 270 050	נועל ברגים, חוזק גבוה	ירוק	50 גרם	
893 270 250	נועל ברגים, חוזק גבוה	ירוק	250 גרם	
893 603 050	נועל מיסבים, חוזק גבוה	ירוק	50 גרם	
893 603 250	נועל מיסבים, חוזק גבוה	ירוק	250 גרם	
893 573 050	אוטם משטחים	ירוק בהיר	50 גרם	
893 573 250	אוטם משטחים	ירוק בהיר	250 גרם	
893 574 050	אוטם משטחים	כתום	50 גרם	
893 574 250	אוטם משטחים	כתום	250 גרם	
893 518 050	אוטם משטחים, לא נוזלי	אדום	50 גרם	
893 518 250	אוטם משטחים, לא נוזלי	אדום	250 גרם	
893 577 050	אוטם צנורות	ירוק	50 גרם	
893 511 050	אוטם צנורות עם PTFE (טפלון)	קרם	50 גרם	
893 511 250	אוטם צנורות עם PTFE (טפלון)	קרם	250 גרם	
893 545 050	אוטם מערכות הידראוליות	כחול מבריק	50 גרם	
893 545 250	אוטם מערכות הידראוליות	כחול מבריק	250 גרם	
893 260 100	אוטם מנועים	אדום	100 גרם	

DOS - דבק ציאנו-אקרילט מהיר להרכבות

- מיכל פטנט ייחודי.

יתרונות

- ניתן להשתמש ביד אחת ללא קושי.
- ניתן להשתמש בכמות מדודה.
- הפייה אינה נתקעת.

- מדביק את מירב החומרים בכל צירוף, תוך שניות.

יתרונות

- החלקים המודבקים ניתנים לשימוש מיידי.
- אין צורך להשתמש בכלי עזר.
- אין צורך בטמפרטורת ייבוש גבוהה.
- מתאים במיוחד לתיקונים מהירים.

- אינו מכיל ממיסים.

זהירות

אדים מדבקים ציאנו-אקרילטים עלולים לגרום לגירוי ריריות ועיניים. חובה להשתמש במקום מאוורר היטב ולהשתמש בכפפות הגנה ובמשקפי מגן. דבק ציאנו-אקרילט עלול להדביק את העור והריסים תוך שניות. הרחק מהישג יד של ילדים.

SUPER FAST GLUE

להדבקת מתכת, פלסטיק וגומי בכל שילוב ביניהם.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
5 גרם	893 090 0	1/25
20 גרם	893 09	1
50 גרם	893 090	1

SUPER FAST GLUE

עכשיו, גם במיכל EASY PEN.



- קל ונוח לשימוש. אחיזה נוחה לעבודה מדוייקת.
- התאמה ארגונומית לכף היד.
- תושבת יציבה עם תמיכה בטוחה לשפורפרת.
- ידית התושבת מבטיחה שימוש קל ונוח ללא מאמץ.
- מאפשר עבודה מדוייקת במיוחד.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
30 גרם	893 090 030	1/25

ELASTOFIX

דבק ציאנו-אקרילט שחור ויסקוזי-גמיש בעל יציבות טרמית מעולה.



- עמידות בהלם ועמידות בקילוף.
- עמידות גבוהה בלחות.
- מיועד להדבקת מתכת, פלסטיק וחלקי גומי בכל צירוף אפשרי.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
20 גרם	893 092	1

PLASTOFIX

להדבקת חלקי פלסטיק קשים כגון PA, PBT, PET, PI, POM, TPE, TPO, אלסטומרים למילוי וגומי טבעי.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
20 גרם	893 091	1

כפפות ניטריל חד-פעמיות
מק"ט 03 470 899
כפפות נוחות להרכבות
מק"ט ...6 400 899
משקפי הגנה פוליקרבונט
מק"ט 0 102 899

אקטיבטור לדבק ציאנו-אקרילט

להאצת תהליך ההדבקה באמצעות דבקי ציאנו אקרילט מסוגים שונים של וירט.



ניתן להשתמש באקטיבטור על כל סוגי המשטחים.
האקטיבטור מתאים במיוחד לסוגי פלסטיק נפוצים. בהדבקת פלסטיק מסוג חדש, בפעם הראשונה, מומלץ לבצע בדיקה מקדימה במקום נסתר לאימות עמידות הפלסטיק לאקטיבטור.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
150 מ"ל	893 301 20	1

יסוד ל- PLASTOFIX

לטיפול מקדים ב- PE, PP, PTFE וגומי סיליקון.



אזהרה: להדבקת חומרים מסוגים שונים, יש למרוח פריימר רק על החומר הפולרי.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
25מ"ל	893 091 0	1

נתונים טכניים ל- DOS דבק סופר-מהיר

נתונים טכניים

	Klebfix	Plastofix	Elastofix
הרכב כימי	Cyanoacrylic acid ethyl ester	Cyanoacrylic acid ethyl ester	Cyanoacrylic acid ethyl ester
mcg	שקוף	שקוף	שחור
ויסקוזיות mPa.s	40	600	300
צפיפות g/cm^3	1.06	1.04	1.06
התארכות	< 2%	< 3%	< 4%
מרווח מרבי להדבקה mm	0.10	0.15	0.20
תחום טמפרטורות	-55^0C עד $+80^0C$	-55^0C עד $+105^0C$	-55^0C עד $+130^0C$
חיי מדף	12 חודשים	12 חודשים	12 חודשים

זמני ייבוש אופייניים (שניות)

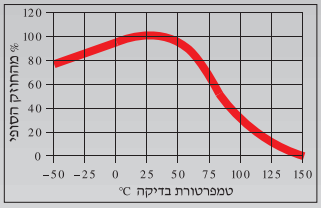
	Klebfix	Plastofix	Elastofix
פלדה	60-90	30-40	90-120
אלומיניום	60-90	30-40	40-60
PA	20-30	30-40	45-90
PVC	20-30	30-40	45-90
פוליקרבונט	10-15	10-20	60-100
POM	30-40	30-40	60-90
EPDM (עור)	5-9	10-20	10-30
ניאופרן	3-5	10-20	10-30

חוזק משולב אופייני למתיחה ולגזירה (N/mm^2)

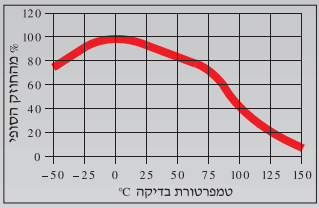
	Klebfix	Plastofix	Elastofix
פלדה	>22	>22	>25
אלומיניום	>16	>17	>19
PA	8-12	10-30	15-20
PVC	10-20*	10-20*	15-20*
פוליקרבונט	10-20*	10-20*	4-6*
POM	-	7-12	1-2
EPDM (עור)	>10*	>10*	>10*
ניאופרן	>10*	>10*	>10*

חוזק משולב אופייני למתיחה ולגזירה המתאים לתקן DIN EN 1465
(לאחר 24 שעות בטמפרטורת בדיקה)

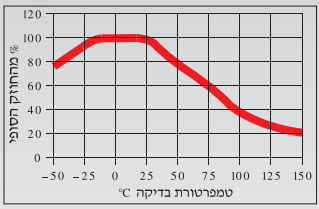
Klebfix



Plastofix



Elastofix



* שבירת החומר





מערכות DOS

ערכת דבקים הדרשים לתחום המתכת / חשמל / בנייה מק"ט 893 964 10



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
נועל תבריגים, חוזק בינוני	50 גרם	893 243 050	1
נול תבריגים, חוזק גבוה		893 270 050	
נועל מיסבים, חוזק גבוה		893 603 050	
נועל אוגנים, צבע ירוק		893 573 050	
נועל אוגנים, צבע כתום		893 574 050	
נועל אוגנים, אינו מטפטף		893 518 050	
נועל צינורות		893 577 050	

ערכת דבקים הנדרשים לתחום קרגו מק"ט 893 964 20



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
נועל תבריגים, חוזק בינוני	50 גרם	893 243 050	1
נול תבריגים, חוזק גבוה		893 270 050	
נועל מיסבים, חוזק גבוה		893 603 050	
נועל מערכות הידראוליות		893 545 050	
נועל אוגנים, אינו מטפטף		893 518 050	
נועל מיסבים, עמיד בחום		893 620 050	
דבק סופר מהיר עם פקק מינון		893 090	

ערכת דבקים הנדרשים לתחום רכב מק"ט 893 964 30



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
נועל תבריגים, חוזק בינוני	50 גרם	893 243 050	1
נול תבריגים, חוזק גבוה		893 270 050	
נועל מיסבים, חוזק גבוה		893 603 050	
נועל אוגנים, ירוק		893 573 050	
נועל אוגנים, כתום		893 574 050	
נועל צינורות		893 577 050	
דבק סופר מהיר עם פקק מינון		893 090	

מסילות לתלייה על הקיר

תאור	מק"ט	יח' באריזה
מסילה לתלייה על הקיר למערכות 3 DOS תאים	891 273	1
מסילה לתלייה על הקיר למערכות 7 DOS תאים	891 271	
מסילה לתלייה על הקיר למערכות 14 DOS תאים	891 273 14	

נוזל לנעילת ברגים, חוזק בינוני

כחול זוהר

נועל ואוטם ברגים ניתן לפתיחה.



- יוצר חיבורים בחוזק בינוני.

יתרונות:

- ניתן לפירוק תוך שימוש בכלי עבודה רגילים.

- התקשות מובטחת גם על חלקים ללא טיפול מוקדם.

יתרונות:

- ניתן לשימוש על חלקים שלא נוקו.

- ניתן לשימוש על פלדת אל-חלד ומשטחים פסיביים.

יתרונות:

- אין צורך בחומרים מאיצים או אקטיבטורים.

- עמידות מעולה בפני כימיקלים וטמפרטורה גבוהה.

יתרונות:

- מוצר אוניברסלי למגוון רחב של שימושים.

- מונע שיחרור הבורג כתוצאה מרעידות או מכות.

יתרונות:

- אין בעייה באבטחת ברגים בניגוד לשימוש בנעילה מכנית.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	**893 243 050**	1
250 גרם	**893 243 250**	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	כחול זוהר
ויסקוזיות (RVT) 25^{0}C Brookfield	5,000 - 7,000 mPas (spindle rpm: 1/20) 1,500 - 2,500 mPas (spindle rpm: 3/20)
צפיפות	1.12 גרם/סמ"ק
קוטר תבריג מרבי	M36
מרווח מרבי למילוי	0.25 מ"מ
נקודת רתיחה	100^{0}C <
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

התקשות ראשונית (לפתיחה ביד)	15 - 5 דקות
ניתן לשימוש לאחר	1 - 0.5 שעות
חוזק סופי לאחר	3 - 1 שעות
מומנט להתחלת ניתוק	21 N/m (M10)
מומנט מתמשך	≈ 10 N/m (M10)
לחץ גזירה	8 - 12 N/mm^2 (DIN 54452)
טמפרטורת עבודה	-55^{0}C עד +150^{0}C

נועל תבריגים חוזק גבוה

חומר לנעילת ברגים - קשה להסרה. לאבטחה, הידוק ואטימת ברגים, לולבים, אומים, תותבים מוברגים וחיבורים שאין צורך לפרק בתנאים רגילים.

- מתאים במיוחד לחיבורי הברגה לעומס גבוה.

יתרונות:

- אין צורך באבטחה נוספת של החיבור.

- ניתן להסרה רק אחרי חימום לטמפרטורה של 300^0C !. או פתיחה המתבצעת כמו עבודה עם מברז (שני סיבובים קדימה ואחד אחורה).

יתרונות:

- בתנאים עבודה רגילים, ניתן להסרה רק באמצעות כלים מיוחדים ו/או חימום.

- עמידות מעולה בפני כימיקלים וחום.

יתרונות:

- חומר אוניברסלי למגוון שימושים רחב.

- מונע שחרור שנגרם כתוצאה מרעידות וזעזועים.

יתרונות:

- מונע בעיות בטיחות, בניגוד לאבטחה מכנית של חיבורים.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	893 270 050	1
250 גרם	893 270 250	



תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	ירוק זוהר
צמיגות (RVF) 25^0C Brookfield	400 - 600 mPas (spindle rpm: 2/20)
צפיפות	1.1 גרם/סמ"ק
קוטר תבריג מרבי	M20
מרווח מילוי מרבי	0.15 מ"מ
נקודת רתיחה	100^0C <
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

התקשות ראשונית (לפתיחה ביד)	10 - 20 דקות
ניתן לשימוש לאחר	1 - 3 שעות
חוזק סופי לאחר	5 - 10 שעות
מומנט ניתוק התחלתי	30 Nm < (M10)
מומנט מתמשך	45 Nm < (M10)
לחץ גזירה	12 - 15 N/mm^2 (DIN 54452)
טמפרטורת עבודה	-55^0C עד $+150^0C$

נוזל להידוק מיסבים, חוזק גבוה

ירוק

להתקנה והידוק מיסבים, צילינדרים, גלגלי שיניים, חיבורי צירים וזרועות שחשופים לעומסים גבוהים.



- מתקשה גם בטמפרטורה נמוכה (קרוב ל- 0^0C).

יתרונות:

- ניתן לשימוש גם במקומות קרים.

- ניתן לשימוש על משטח שמנוני במקצת.

יתרונות:

- אין צורך לבזבז זמן על ניקוי יסודי של המשטח.

- מילוי מרווח מרבי 0.15 מ״מ.

יתרונות:

- ניתן לתקן גם סטייה גדולה יחסית במידה.

- מונע קורוזיה כתוצא מחיכוך.

יתרונות:

- מונע היתקעות מיסבים ומאפשר פירוק נוח בעת הצורך.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	893 603 050	1
250 גרם	893 603 250	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	ירוק
ויסקוזיות (RVF) 25^{0}C Brookfield	100 - 150 mPas (spindle rpm: 1/20)
צפיפות	1.07 גרם/סמ״ק
קוטר תבריג מרבי	(M12)
מרווח מילוי מרבי	0.15 מ״מ
נקודת רתיחה	> 90^{0}C
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

התקשות ראשונית (לפתיחה ביד)	5 - 10 דקות
ניתן לשימוש לאחר	30 - 40 דקות
חוזק סופי לאחר	3 - 6 שעות
לחץ גזירה	18 - 26 N/mm^2 (DIN 54452)
טמפרטורת עבודה	-55^{0}C עד +150^{0}C

אוטם משטחים

ירוק

לאטימת משטחים עם מרווח מרבי של 0.3 מ"מ. משמש תחליף לאטם מוצק. מתאים במיוחד לשימושים הדורשים הרטבה טובה, כגון יציקות, גלילים צרים, ומשטחים חלקים.

◄ חוזק נמוך

יתרונות:

- פירוק נוח.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	893 573 050	1
250 גרם	893 573 250	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	ירוק
ויסקוזיות 25^{0}C Brookfield (RVT/RVT/HB)	40,000 - 60,000 mPas (spindle rpm: 6/2.5) 15,000 - 25,000 mPas (spindle rpm: 6/20)
צפיפות	1.05 גרם/סמ"ק
נקודת רתיחה	100^{0}C <
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

התקשות ראשונית (לפתיחה ביד)	30 - 15 דקות
ניתן לשימוש לאחר	6 - 3 שעות
חוזק סופי לאחר	24 - 6 שעות
מומנט להתחלת ניתוק	8 - 10 N/m (M10)
מומנט מתמשך	3 - 5 N/m (M10)
חוזק למתיחה	2 - 4 N/mm^2 (ASTM-D-2095)
חוזק לגזירה	2 - 4 N/mm^2 (ASTM-D-950)
טמפרטורת עבודה	-55^{0}C עד +150^{0}C

אוטם משטחים

כתום

לאטימת אוגנים ומשטחים עם מרווח מרבי של 0.5 מ"מ. תחליף לאטם מוצק.

◄ יכולת מילוי מרווחים גדולים.

יתרונות:

- ממלא לחלוטין משטחים מחוספסים.



תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	893 574 050	1
250 גרם	893 574 250	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	כתום
ויסקוזיות Brookfield 250C (RVT/RVT/HB)	80,000 - 120,000 mPas (spindle rpm: 6/2.5) 30,000 - 40,000 mPas (spindle rpm: 6/20)
צפיפות	1.05 גרם/סמ"ק
נקודת רתיחה	100^0C <
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

חוזק לפתיחה ביד	20 - 10 דקות
ניתן לשימוש לאחר	6 - 3 שעות
חוזק סופי לאחר	24 - 6 שעות
מומנט ניתוק התחלתי	17 - 22 Nm (M10)
מומנט מתמשך	13 - 17 Nm (M10)
לחץ גזירה (DIN 54452)	5 - 10 N/mm^2
חוזק למתיחה	8 - 10 N/mm^2(ASTM-D-2095)
חוזק לגזירה	5 - 10 N/mm^2(ASTM-D-950)
טמפרטורת עבודה	-55^0C עד $+150^0$C

אוטם משטחים ואוגנים, אינו מטפטף

אדום

לאטימת אוגנים ומשטחים עם מרווח גדול. החומר אינו מטפטף.



- חומר ויסקוזי, לא מטפטף.

יתרונות:

- אין טפטוף או זרימה של חומר, לכן אידאלי לשימוש על משטחים אנכיים או על משטחים מעל לראש. החומר נשאר במקום המיועד ולא נוזל.

- גמישות קטנה עד לטמפרטורה של 120^0C.

יתרונות:

- מפצה על הבדלי התפשטות טרמית בין חומרים עד 30%.

- בלחצים נמוכים מושגת אטימה מיידית.

יתרונות:

- ניתן לבצע מייד בדיקה בלחץ. אין צורך בהמתנה לייבוש.

- מתאים לשימוש גם עם מתכות פסיביות.

יתרונות:

- גם חיבורי אלומיניום ניתנים לאטימה. מוצר אחד המתאים למגוון חומרים.

- הקשייה מהירה: ניתן לשימוש לאחר 30 דקות.

יתרונות:

- קיצור משך התיקון.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	**893 518 050**	1
250 גרם	**893 518 250**	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	אדום
ויסקוזיות 250C Brookfield (RVT/RVT/HB)	80,000 - 1,000,000 mPas (TP spindle rpm: 0.5) 200,000 - 300,000 mPas (TP spindle rpm: 5.0)
צפיפות	1.1 גרם/סמ"ק
נקודת רתיחה	90^0C <
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

ניתן לשימוש לאחר	3 - 1 שעות
חוזק סופי לאחר	72 - 24 שעות
מומנט ניתוק התחלתי	6 - 9 Nm (M10)
מומנט מתמשך	5 - 7 Nm (M10)
לחץ גזירה (DIN 54452)	7 - 10 N/mm^2
חוזק למשיכה	4 - 12 N/mm^2(DIN 53288)
טמפרטורת עבודה	-55^0C עד $+150^0C$

אוטם צנורות

אוטם חיבורי ומתאמי צנרת ממתכת עם תבריג קוני/היקפי, לפי תקן DIN 2999.





חוזק בינוני

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	893 577 050	1

חוזק נמוך, עם PTFE (טפלון)

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	893 511 050	1
250 גרם	893 511 250	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	dimethacrylic ester	dimethacrylic ester
צבע	צהוב זוהר	לבן
חוזק למגע לאחר	30 - 15 דקות*	30 - 15 דקות*
חוזק סופי לאחר	3 - 6 שעות*	כ 12 שעות*
מומנט לשבירה	15 - 20 Nm (M 10)	5 - 8 Nm (M 10)
מומנט לתזוזה בחוזק סופי	10 - 15 Nm (M 10)	4 - 78 Nm (M 10)
לחץ גזירה בחוזק סופי	6 - 13 N/mm^2	5 - 7 N/mm^2
טווח טמפרטורה	-55°C עד +150°C	-55°C עד +200°C
חוזק לעבודה לאחר	1–3 שעות*	
קוטר תבריג מרבי	R3" (M 80)	
מרווח מרבי למילוי	0.50 מ"מ	

* תלוי בסוג החומר

תאור	גז	מים עד 40°C+	מים מ- 40°C+ עד 65°C+	מים מעל 65°C+
נחושת	-	-	-	-
פליז	X	X	-	-
פלדה (גם צנור מגלוון עם הברגה)	X	X	X	-

X = מתאים
- = לא מתאים

- איכות מוכחת.

יתרונות:

- אישור DVGW (מספר אישור NG-5146BM0336+0037), נבדק לפי תקן DIN EN 751-1.
- הוגד לבדיקת NSF לאישור NSF/ANSI 61.
- נבדקה תאימות לחמצן (PTFE לאטימת צינורות)

- עמיד בלחץ עד 200 bar.

יתרונות:

- מתאים למערכות בלחץ גבוה. עמיד בלחצים גבוהים מעבר לעמידות הצנרת עצמה, לאחר ייבוש ועם מחברים מהודקים כראוי.

- חוזק מיידי לאטימה עד 5 באר.

יתרונות

- החיבור המטופל ניתן להעמסה מיידית בלחץ עד 5 באר. לאחר קבלת חוזק סופי, ניתן להעמיס את החיבור עד ללחץ המרבי של הצינור.

- עמידות מעולה בפני חומרים שונים.

יתרונות

- התנהגות נייטרלית לרוב הנוזלים והגזים התעשייתיים.

- אינו מכיל ממיסים.
- אינו נוזל מהתבריג.
- מאפשר התקנה מהירה וחיבור אמין.

לנתונים על עמידות בפני כימיקלים וגזים, ראה טבלת עמידות.

הוראות שימוש

התבריג חייב להיות יבש, נקי מאבק וגריז ומתאים לנשיאת עומס. הדק את ההברגה (<5Nm), אל תהדק מעבר לאורך התבריג

הערה

אינו מתאים לחיבור ברגי נחושת פליז, ברונזה, נחושת אדומה שעלולים לבוא במגע עם מים בטמפרטורה גבוהה מ 40°C. אינו מאושר לחיבורי צנרת גז במבנים.

ההברגה צריכה להיעשות לפי הוראות התקן. בכל זמן ההתקשות, עד לקבלת חוזק סופי, אסור לסובב את התבריג, כלומר **הידוק נוסף אסור**.

המידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו.
יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש. מידע נוסף קיים בדף המוצר.

אוטם חיבורים הידראולים

סגול בהיר

לאטימת תבריגים במערכות הידראוליות ופניאומטיות תחת עומס גבוה עד לחץ הבקיעה של צינורות וחיבורים.



- ניתן לשימוש על משטחים שמנוניים

יתרונות:

- אין צורך לבזבז זמן על ניקוי שאריות שמן מהמשטח.

- עמידות גבוהה בפני כל סוגי נוזלים הידראולים וכל סוגי דלק.

יתרונות:

- בטיחות גבוהה מושגת מכיוון שהחומר אינו נמס.

- מתקשה במהירות גם בטמפרטורות נמוכות : עמידות לפתיחה ביד מושגת לאחר 40 דקות, חוזק מלא מושג לאחר 2-3 שעות.

יתרונות:

- מקצר את משך התיקון.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
50 גרם	**893 545 050**	1
250 גרם	**893 545 250**	

תכונות במצב נוזלי

תאור כימי	די מתיל-אקרילט
צבע	סגול בהיר
ויסקוזיות (RVT) 25°C Brookfield	1,500 - 2,000 mPas (spindle rpm: 5/2.5)
צפיפות	1.20 גרם/סמ"ק
קוטר תבריג מרבי	R3/4"
מרווח מילוי מרבי	0.15 מ"מ
נקודת רתיחה	100°C <
חיי מדף	שנה בטמפרטורת החדר

תכונות לאחר התקשות

התקשות ראשונית (לפתיחה ביד)	30 - 40 דקות
ניתן לשימוש לאחר	2 - 3 שעות
חוזק סופי לאחר	12 - 24 שעות
מומנט ניתוק התחלתי	2 - 3 Nm (M10)
מומנט מתמשך	1 - 2 Nm (M10)
לחץ גזירה	1 - 3 N/mm^2
טמפרטורת עבודה	-55°C עד +150°C

אוטם מנועים

במקום אטם מוצק בתא דחיסה ובחיבורי ברגים.

- עמיד בטמפרטורה גבוהה.

יתרונות:

- אטימה אמינה עד לטמפרטורה של +280^{0}C.

- עמיד בלחץ עד 700 bar.

יתרונות:

- מתאים למערכות צנרת בלחץ גבוה ולתאי דחיסה.

- הצמדה מעולה.

יתרונות:

- אטימה קבועה ובטוחה של זכוכית ומשטחים קרמיים ומתכתיים.



עמידות

אוטם מנועים הינו בעל עמידות גבוהה בפני החומרים הבאים:

שמן מנוע, שמן ממסרת, נוזל הידראולי (מינרלי, סינטתי), סולר, שמן חימום, נוזל קירור, נוזל בלמים, מי ניקוז, תמיסת חיטוי בסיסית, חומצה פומית, אלכוהול (מתיל, אתיל וכד'), אתיל-אצטט, אצטון, ממיסים כלוריים, חומצה זרחתית (10%).

גזים: אצטילן, CO_2, פרופן, SO_2, מימן.

בגלל מגבלות מקום, רשימה זו אינה מלאה ומפרטת את החומרים הנפוצים ביותר. ניתן לקבל פירוט מפורט של עמידות החומר.

הערה

המידע שפורט לעיל הינו בגדר המלצה המתבססת על נסיוננו. כעיקרון, אנו ממליצים ללקוח לבצע נסיון בכל מקרה לגופו.

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
100 גרם	**893 260 100**	1

נתונים טכניים

רכיבים	1
בסיס	שרף
משקל סגולי ב +20^{0}C	1.08
זמן יצירת קרום	7 - 5 דקות
טמפרטורת עבודה	-50^{0}C עד +280^{0}C
נבדק בלחץ עד	כ- 690 bar
צמיגות	כ- 5,000 - 13,200 mPas
pH	בערך 7
חיי מדף	שנה
עיוות כולל	25%

הנחיות לשימוש

המוצר פועל בחום. החל בטמפרטורה של +60^{0}C המוצר מתקשה ויוצר אטם שלם. וודא שהמשטחים המיועדים לחיבור נקיים ויבשים. מרח שכבה דקה מהחומר על אחד משני המשטחים המיועדים לחיבור והמתן כ- 20 דקות. חבר את החלקים. במקרה של תיקון חוזר, ניתן להפריד את החלקים בקלות.

זהירות

אינו מתאים לשימוש במקום אטם ראש מנוע.

תרסיס הקפאה

לשימוש כללי בעבודות תיקון, הרכבה ואיתור תקלות.

- אפקט קירור חזק.
  יתרונות
  - הריסוס מוריד את הטמפרטורה עד $-50^{0}C$.
  - מאפשר התקנה הדוקה של מיסבים, תותבים, וצירים.
- יוצר עומס טרמי.
  יתרונות
  - מאפשר איתור מהיר של תקלות במעגלים חשמליים.



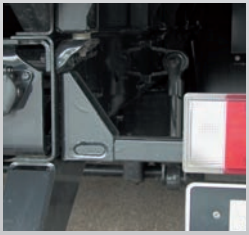


תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	200 מ"ל	890 100 0	12

תחומי שימוש:
לקירור טרנזיסטורים, נגדים וחלקי מנוע בתחום הרכב, כגון, קרבורטור, מערכות הזרקה, לבדיקת עבודה בתנאי קור.
למניעת נזקי חום באזורי הלחמה.

המידע המפורט בדף זה הינו המלצה המבוססת על נסיוננו ועל בדיקות שערכנו. מומלץ לבצע בדיקה מקדימה. למידע נוסף, ראה דף מידע טכני.








גוון סטנדרטי	קוד גוון	תרסיס לכה 400 מ"ל עם פיית ריסוס
Beighe	RAL 1001	893 391 001
Signal yellow	RAL 1003	893 391 003
Rape yellow	RAL 1021	893 391 021
Yellow orange	RAL 2000	893 392 000
Vermilion	RAL 2002	893 392 002
Deep orange	RAL 2011	893 392 011
Fire red	RAL 3000	893 393 000
Signal red	RAL 3001	893 393 001
Carmine red	RAL 3002	893 393 002
Traffic red	RAL 3020	893 393 020
Ultramarine blue	RAL 5002	893 395 002
Gentian bkue	RAL 5010	893 395 010
Sky blue	RAL 5015	893 395 015
Leaf green	RAL 6002	893 396 002
Mass green	RAL 6005	893 396 005
Reseda green	RAL 6011	893 396 011
Yellow green	RAL 6018	893 396 018
Silver grey	RAL 7001	893 397 001
Anthracite grey	RAL 7016	893 397 016
Black grey	RAL 7021	893 397 021
Pebble grey	RAL 7032	893 397 032
Light grey	RAL 7035	893 397 035
Chocolate brown	RAL 8017	893 398 017
Cream	RAL 9001	893 399 001
Grey white	RAL 9002	893 399 002
Jet black	RAL 9005	893 399 005
Pure white	RAL 9010	893 399 010
Graphite black	RAL 9011	893 399 011
Chassis red (ox blood)	MB 3575	893 393 575
Iveco chassis red	Iveco 105	893 390 105
Nova grey	MB 7350	893 397 350
Glass Effect Spray	-	893 39

יח' באריזה: 1/5

חדש: צבעי RAL לפי הזמנה

כל הצבעים בגוון אחיד ניתנים לערבוב על פי הצורך.

חשוב!

ניתן להזמין על פי מספר RAL, קוד גוון של יצרן הרכב, קוד גוון של יצרן הצבע, או על פי דוגמת צבע.

המידע לעיל חיוני לאספקת הצבע בגוון הנדרש.

תאור	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס לכה Quattro[1]	400	893 339	12

[1] מיכל עם פיית ריסוס.

תרסיס לכה

ניטרואלקיד עמיד ואיכותי ברמה טכנולוגית גבוהה.

- תרסיס לכה ניטרואלקיד באיכות מעולה.
  יתרונות
  - ייבוש מהיר.
  - ברק זוהר.
  - כיסוי מעולה.
- ניתן לצביעה על כל הבסיסים הידועים, חומרי מילוי ולכה.
  יתרונות
  - מגוון שימושים רחב.

הוראות שימוש:

- לפני השימוש, נער היטב את המיכל במשך כ- 3 דקות.
- המשטח המיועד לצביעה חייב להיות נקי, יבש וללא שאריות גריז.
- הסר חלודה ושאריות צבע שהתקלף, שייף וצבע בחומר בסיס.
- רסס ממרחק 25-20 ס״מ.
- המתן 5 דקות לפני ריסוס שכבה נוספת.
- טמפרטורת אחסנה $+15^0C$ עד $+25^0C$ לחות יחסית מרבית 60%.
- להשגת תוצאות מעולות, יש להשתמש בתרסיס בטמפרטורה $+20^0C$.





גובה המכסה לאחר סגירה חוזרת הינו 34 מ"מ. במיכל חדש, המכסה גבוה ב 5 מ"מ.



החריצים בחלק הפנימי של המכסה מהדקים את המכסה למיכל, לאחר סגירה חוזרת



הסר את המכסה ללא טבעת זיהוי הצבע.



לחץ כל המכסה עד שתרגיש ותשמע "קליק".

סוגים:

לכה	תכולה	מק"ט
מט	400 מ"ל	893 32 ...
משי מבריק		893 34 ...
מיוחד		893 35 ...
ברק גבוה		893 36 ...
ברק גבוה	600 מ"ל	893 33 ...

נתונים טכניים:

- ציפוי שרף לייבוש מהיר.
- אינו מכיל מתכות כבדות.
- זמן ייבוש בטמפרטורה 20^0C:
  ייבוש בפני אבק < 10 דקות
  ייבוש לא דביק < 20 דקות
  ייבוש למגע < 60 דקות
- יציבות טרמית עד 80^0C.

פיות ריסוס





תאור	מק"ט	יח' באריזה
פיית ריסוס מפזרת	891 094	6
פיית ריסוס עגולה	891 095	

ספריי-מסטר



הכלי היעיל ביותר לעבודה עם מיכלי תרסיס.

מק"ט: 891 090

יח' באריזה: 1

מסיר סיליקון
מק"ט 893 222
מק"ט 5 893 222
בסיס
מק"ט 2 890 190
מסכת הגנה
מק"ט 160 899

צבעי RAL

תרסיס לכה ברק גבוה 600 מ"ל פייה מפזרת מק"ט ... 893 33	תרסיס לכה ברק גבוה 400 מ"ל פייה מפזרת מק"ט ... 893 36	תרסיס לכה מיוחד 400 מ"ל פייה עגולה מק"ט ... 893 35	תרסיס לכה ברק משי 400 מ"ל פייה עגולה מק"ט ... 893 34	תרסיס לכה מט 400 מ"ל פייה עגולה מק"ט ... 893 32	מספר צבע	צבע
893 331 007					RAL 1007	chrome yellow
	893 361 013				RAL 1013	pearl white
	893 361 015				RAL 1015	light ivory
893 331 016					RAL 1016	sulfur yellow
893 331 018					RAL 1018	zinc yellow
	893 361 021				RAL 1021	curry yellow
893 331 032					RAL 1032	broom yellow
893 332 000					RAL 2000	yellow orange
	893 362 002				RAL 2002	blood orange
893 332 004					RAL 2004	pure orange
893 332 011					RAL 2011	communal orange
893 333 000			893 343 000		RAL 3000	flame red
893 333 002					RAL 3002	carmine red
893 333 003					RAL 3003	ruby red
893 333 020					RAL 3020	traffic red (Coca Cola)
		893 353 026			RAL 3026	fluorescent bright red 3-layer
893 335 002					RAL 5002	ultramarine blue
	893 365 003				RAL 5003	sapphire blue
893 335 007					RAL 5007	brilliant blue
893 335 010					RAL 5010	gentian blue
893 335 011					RAL 5011	steel blue
893 335 012					RAL 5012	light blue
893 335 015			893 345 015		RAL 5015	sky blue
	893 365 017				RAL 5017	traffic blue
893 335 018					RAL 5018	turquoise blue
			893 346 001		RAL 6001	emerald green
	893 366 002				RAL 6002	leaf green
	893 366 005				RAL 6005	moss green
	893 366 010				RAL 6010	grass green
	893 366 011				RAL 6011	reseda green
				893 326 014	RAL 6014	yellow olive
893 336 018					RAL 6018	yellow green
893 336 026					RAL 6026	opal green
	893 366 029				RAL 6029	mint green
				893 326 031	RAL 6031	bronze green matt
	893 367 001				RAL 7001	silver grey
893 337 016					RAL 7016	anthracite grey
893 337 021					RAL 7021	black grey
893 337 024					RAL 7024	graphite grey
	893 367 032		893 347 032		RAL 7032	pebble grey
	893 367 035				RAL 7035	light grey
	893 368 017				RAL 8017	chocolate brown
	893 369 001		893 349 001		RAL 9001	creme white
893 339 002			893 349 002		RAL 9002	grey white
893 339 005	893 369 005		893 349 005		RAL 9005	deep black
				893 329 005*	RAL 9005	deep black matt
		893 359 005			RAL 9005	deep black matt, heat resist. 650°C
893 339 006					RAL 9006	white aluminium
893 339 010			893 349 010		RAL 9010	pure white
893 339 011			893 349 011		RAL 9011	graphite black
	893 369 016				RAL 9016	traffic white
893 339 017					RAL 9017	traffic black
			893 349 110		VW 110	satin black
			893 349 115		VW 115	dark grey / synthetics
			893 349 120		Fiat 120	black / synthetics
			893 349 129		MB 129	galinit grey
			893 349 167		MB 167	deep dark grey
893 333 575					MB 3575	chassis red
			893 347 329		MB 7329	MB Actros grey
893 337 350					MB 7350	Nova grey

יח' באריזה: 6

* יח' באריזה: 12/24

צבעי RAL מיוחדים

צבע	מספר צבע	תרסיס לכה מט 400 מ"ל פייה עגולה מק"ט ... 893 32	תרסיס לכה ברק משי 400 מ"ל פייה עגולה מק"ט ... 893 34	תרסיס לכה מיוחד 400 מ"ל פייה עגולה מק"ט ... 893 35	תרסיס לכה ברק גבוה 400 מ"ל פייה מפזרת מק"ט ... 893 36	תרסיס לכה ברק גבוה 600 מ"ל פייה מפזרת מק"ט ... 893 33
argentit grey	MB 7354		893 347 354			
arctic white	MB 9147					893 339 147
winter white	Volvo 1103					893 331 103
white	Iveco 194					893 33 194
chassis red	IC 105					893 333 105
police white	L 93 Z VW				893 361 864	
Liebherr yellow	4464				893 364 464	
Caterpillar yellow					893 360 200	
Nova grey	MB 7350		893 347 350			
hammerdimple silver	1187			893 351 187		
hammerdimple gold	1873			893 351 873		
pearl silver	1895			893 351 895		
wheel silver	1900			893 351 900		
brilliant white	1911			893 351 911		
clear, silk matt	1920			893 351 920		
clear, high gloss	1930			893 351 930		

יח' באריזה: 6

מסיר סיליקון

לניקוי מקצועי והסרת שומנים לפני הדבקה או צביעה.



- כושר ניקוי גבוהה וזמן אידוי ארוך.
  יתרון
  - חיסכון בחומר.
  - שמן אידוי ארוך מאפשר פעולה יעילה יותר של החומר.
- כושר ניקוי מעולה לחלקי פלסטיק.
  יתרון
  - חדירה עמוקה לשכבות המשטח.
  - משפר היצמדות שכבות נוספות.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מיכל תרסיס	600 מ"ל	893 222 600	1/6
פח	1 ליטר	893 222	1/12
פח	5 ליטר	893 222 5	1
פח	20 ליטר	893 222 20	1

מומלץ להשתמש בפריטים הבאים:
מטלית ניקוי "Tex-Rein" מק"ט **893 899 810** יח' באריזה: 1/4

הוראות שימוש:

תרסיס 600 מ"ל
רסס על משטח גדול ונגב באמצעות מטלית נקייה.
יתרון
- אין מריחה בזמן פיזור החומר.
- חסכון בעלויות (מיכל תרסיס 600 מ״ל פועל כמו כ- 1.5 ליטר נוזל).
- מונע מגע עם העור.

נוזל
הספג את הנוזל במטלית נקייה ונגב ביסודיות את המשטח המטופל.
נקה שיירים מהמשטח, באמצעות מטלית נקייה.

מטלית ניקוי "Tex-Rein"
מק"ט 899 810
יח' באריזה: 1/4

משחה לליטוש שסתומים

מיכל דו-צדדי המכיל משחה לליטוש ראשוני בצד אחד ומשחה לליטוש עדין בצד השני.

- משחה לליטוש ראשוני ולליטוש עדין במיכל דו-צדדי לליטוש תושבות שסתומים ושסתומים במנועי שריפה פנימית, מדחסים ומכונות.
- ניתן להביא לסמיכות הרצוייה על ידי הוספת מים.
- שיירי המשחה ניתנים לשטיפה בקלות לאחר השלמת הליטוש.





תכולה	מק"ט	יח' באריזה
120 מ"ל	890 100 015	12

מלטש שסתומים

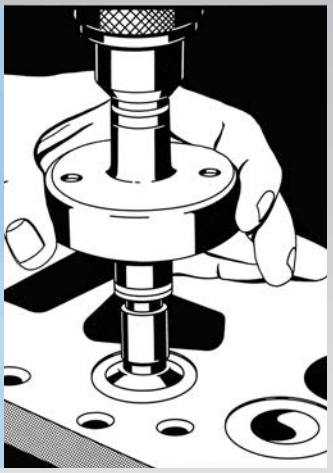
לליטוש שסתומים חסכוני בעזרת מקדחה חשמלית ידנית.

- ערכה מושלמת עם 2 התקני גומי לליטוש.

מק"ט 691 600

התקני גומי חליפיים





קוטר Ø	מק"ט	יח' באריזה
22 מ"מ	691 600 1	1
25 מ"מ	691 600 2	

תרסיס לגילוי נזילות

קצף לבדיקה, לגילוי מהיר ואמין של נזילות.

מגלה נזילות מיקרוסקופיות וסדקים צרים מאוד.

- מאושר על ידי DVGW (אישור מס' NG-5170BL0103).

יתרונות:

- עומד בדרישות תקן DIN 30657.

- שימוש קל ונוח.

יתרונות:

- בדיקה אמינה תוך זמן קצר.
- מאפשר גילוי נזילות קטנות מאוד, גם כאלה שמשפיעות רק בעומס גבוה.

- אינו דליק.

יתרונות:

- ניתן לבצע בדיקה בסביבת גזים דליקים.

- תחום טמפרטורה לשימוש (15^0C- עד 70^0C+) נבדק לפי תקן DIN 51421.

יתרונות:

- ניתן לשימוש בטמפרטורת סביבה נמוכה.
- מתאים לגילוי כל סוגי גזים לקירור.

- pH נייטרלי

יתרונות:

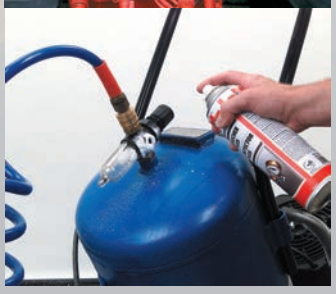
- אני תוקף מתכות.
- אינו תוקף חומרים סינתטיים כמו PVC או PE.

- אינו קורוזיבי.

- אינו מזיק לבריאות.









תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
400	**890 27**	1/12

תחומי שימוש:

מתאים לכל סוגי גזים לשימוש טכני ורפואי במערכות אוויר וגזים דחוסים, מערכות מיזוג אוויר, ציוד הלחמה, מערכות בלמים, צמיגים, אבובים ומיכלי שינוע. לגזים דחוסים כגון: חנקן, פרופן, בוטן, גזים טבעיים, אצטילן, פחמן דו-חמצני, ארגון, אוויר ועוד.

הוראות שימוש:

רסס את האזור החשוד ממרחק כ- 40 ס"מ. במקרה של נזילה, יווצרו בועות במקום הנזילה. במקרה של חשד בנזילה מיקרוסקופית, בחן את האזור הנבדק במשך זמן ארוך יותר.

לאחר הבדיקה שטוף את חומר הבדיקה במים.

צבע	שקוף
צפיפות	0.996 g/cm^3
pH	7
מתח פנים	27.5 mN/m

בודק דליפות CO_2

מכשיר לגילוי מוקדם של דליפות בין תאי השריפה לבין מערכת הקירור.

- שימוש מהיר ונוח

יתרונות

- מתאים לכל המצננים הנפוצים עם פתח מילוי ומיכל עיבוי.
- חוסך זמן פירוק והרכבת חלקים.
- אידאלי לבדיקה שגרתית ולטיפול יזום.
- אידאלי לבדיקת מנועים ברכב משומש.

- מאפשר גילוי ודאי של דליפות קטנות ביותר אשר מתגלות רק בלחץ גבוה בתאי השריפה (מעל 30 bar).

יתרונות

- נזילות המתרחשות מדי פעם בטמפרטורות גבוהות מתגלות ללא כל קושי.
- תחליף מיטבי לבדיקה רגילה בלחץ (1 bar בלבד).

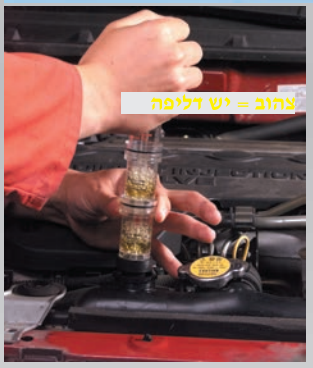
- נוזל הבדיקה אינו מסוכן, אינו מכיל חומצה ואינו נפיץ.

יתרונות

- אינו מהווה בעיה בסילוק פסולת.
- ידידותי לסביבה.







תאור	מק"ט	יח' באריזה
ערכה לבדיקת דליפת CO_2	893 964 101	1
נוזל לבדיקת דליפות CO_2 500 מ"ל	893 202	1

תחומי שימוש

לאחר התחממות יתר של המנוע.

במקרה של חשש לדליפה שלא נשלל באופן מוחלט באמצעות בדיקה בלחץ (1 bar).

במקרה של חשש לסדקים קטנים בראש מנוע, בלוק מנוע או אטם ראש פגום.

הערות כלליות

חשוב: בזמן השימוש במכשיר, וודא שאינך שואב נוזל קירור.

מנוע דיזל הפועל בעומס נמוך יוצר גזי פליטה עשירים בעודף אוויר המוזן ממערכת היניקה. לכן, לבדיקת מנוע דיזל, יש לאמץ את המנוע ככל שניתן על ידי הרצה או נסיעה ממש לפני ביצוע הבדיקה.

הערה

הוראות שימוש מפורטות מצורפות למכשיר.

הוראות שימוש

הכנס את קצה מכשיר הבדיקה לצוואר המילוי של המצנן או מיכל העיבוי. בדוק את הימצאות CO_2 במצנן או במיכל העיבוי על ידי מספר שאיבות באמצעות כדור הגומי שבקצה המכשיר (ראה תמונה).

בתא האמצעי של מכשיר הבדיקה יש נוזל בדיקה. שינוי הצבע של הנוזל מכחול לירוק או צהוב, מעיד על דליפה של גזים מתאי ההבעירה למערכת הקירור (ראה תמונה).

ניתן לבצע בדיקה כשהמנוע קר או חם. יש להחליף את נוזל הבדיקה לאחר כל בדיקה.


01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה

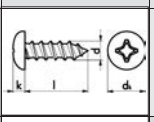
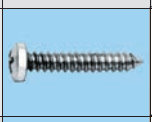
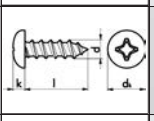
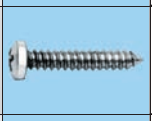
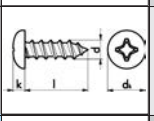
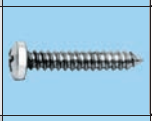
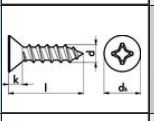
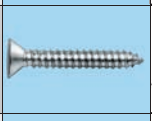
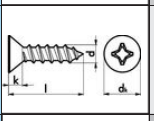
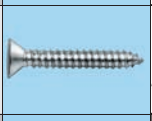
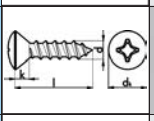
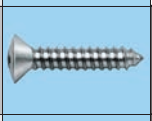
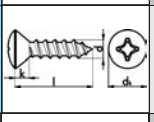
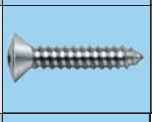
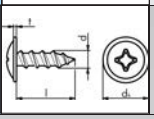

12 בנייה


13 חשמל

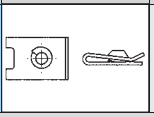

14 אביזרים וחלקי חילוף

4

ברגי פח/מתכת

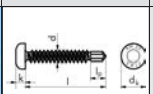
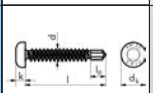
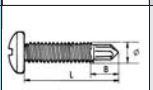
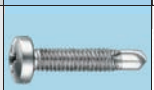
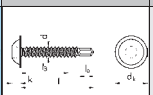
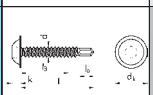
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
964 115 / 964 115 117	115	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש כיפה פיליפס קצה מחודד			7981
964 134 / 964 134 137	134	פלדה מגולוונת שחור	בורג פח/מתכות ראש כיפה פיליפס קצה מחודד			7981
964 119	119	נירוסטה A2	בורג פח/מתכות ראש כיפה פיליפס קצה מחודד			7981
964 116	116	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש קוני פיליפס קצה מחודד			7982
964 123	123	נירוסטה A2	בורג פח/מתכות ראש קוני פיליפס קצה מחודד			7982
964 117	117	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש קוני מעוגל פיליפס קצה מחודד			7983
--	124	נירוסטה A2	בורג פח/מתכות ראש קוני מעוגל פיליפס קצה מחודד			7983
--	134	פלדה מגולוונת שחור	בורג פח/מתכות ראש דסקית מעוגל פיליפס קצה מחודד			7981

קליפס נעילה

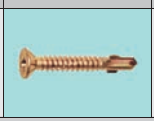
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
--	500	פלדה	מגולוון צהוב			W500

4

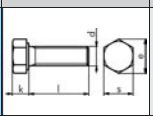
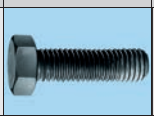
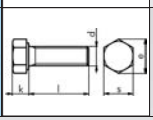
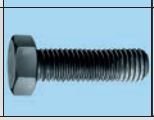
בורג פח/מתכות קודח

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
964 206 0	206	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש כיפה AW קצה קודח			W206
964 252 060	2061	נירוסטה A2	בורג פח/מתכות ראש כיפה AW קצה קודח			W206
--	211	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש כיפה פיליפס קצה קודח			N7505
--	205	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש כיפה AW קצה קודח			W205
964 218	218	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש דסקית פיליפס קצה קודח			7504
	2182	פלדה מגולוונת שחור	בורג פח/מתכות ראש דסקית פיליפס קצה קודח			7504

בורג קודח מהיר

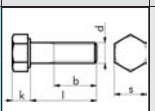
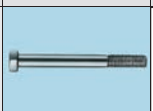
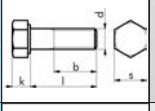
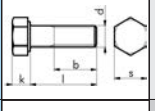
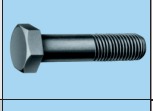
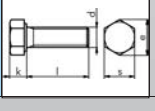
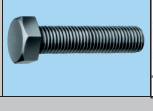
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	215	פלדה מגולוונת כחול	בורג פח/מתכות ראש דסקית פיליפס קצה קודח עם כנפיים			W215

בורג מכונה משושה

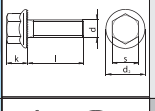
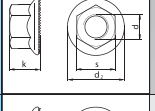
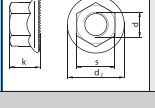
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	057	פלדה מגולוונת חוזק מכונה 8.8	בורג מכונה משושה			933/4017
	056	פלדה מושחרת חוזק מכונה 10.9	בורג מכונה משושה			933/4017

4

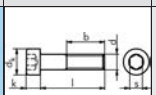
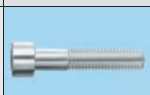
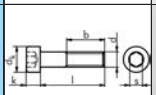
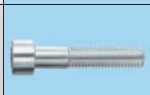
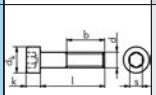
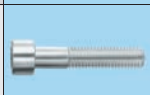
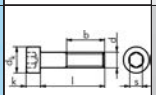
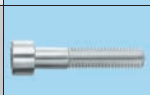
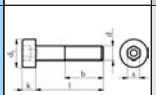
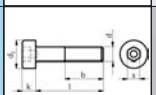
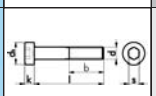
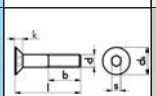
בורג מכונה ראש משושה הברגה חלקית

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	051	פלדה מושחרת חוזק מכונה 8.8	בורג מכונה משושה הברגה חלקית			931/4014
	053	פלדה מגולוונת כחול חוזק מכונה 8.8	בורג מכונה משושה הברגה חלקית			931/4014
	063	פלדה מגולוונת צהוב חוזק מכונה 10.9	בורג מכונה משושה הברגה חלקית, פסיעה עדינה			960
	067	פלדה מגולוונת צהוב חוזק מכונה 10.9	בורג מכונה משושה, פסיעה עדינה			961

בורג מכונה משושה עם שפה

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	2730	פלדה מגולוונת צהוב חוזק מכונה 10.9	בורג מכונה משושה עם שפה לשלדה			ISO 9227
אום	273	פלדה מגולוונת צהוב חוזק מכונה 10.9	אום נעילה לשלדה			W273
	394	פלדה מגולוונת צהוב חוזק מכונה 10.9	אום נעילה לשלדה			6923

בורג אלן

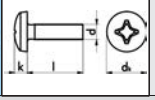
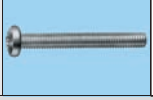
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	082	פלדה מושחרת חוזק מכונה 8.8	בורג אלן ראש עגול הברגה חלקית			912
	084	פלדה מגולוון חוזק מכונה 8.8	בורג אלן ראש עגול הברגה חלקית			912
	083	פלדה מושחרת חוזק מכונה 12.9	בורג אלן ראש עגול הברגה חלקית			912
	094	נירוסטה A2	בורג אלן ראש עגול הברגה חלקית			912
	088	פלדה מושחרת חוזק מכונה 8.8	בורג אלן קצר ראש עגול הברגה חלקית			6912
	098	נירוסטה A2	בורג אלן קצר ראש עגול הברגה חלקית			6912
	085	פלדה מושחרת חוזק מכונה 8.8	בורג אלן קצר ראש עגול נמוך הברגה חלקית			7984
	089	פלדה מושחרת חוזק מכונה 10.9	בורג אלן ראש קוני שטוח			7991

בורג פיליפס ראש עגול

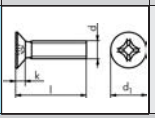
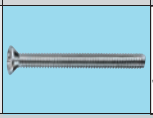
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	046	פלדה מגולוונת חוזק מכונה 4.8	בורג פיליפס ראש עגול הברגה מלאה			7985

4

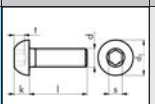
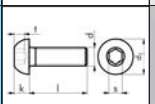
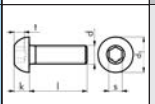
בורג פיליפס ראש קוני

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	046	פלדה מגולוון חוזק מכונה 4.8	בורג פיליפס ראש עגול הברגה מלאה			7985

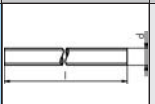
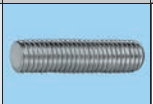
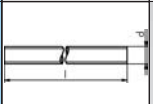
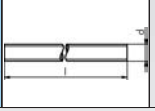
בורג פיליפס ראש קוני

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	048	פלדה מגולוון חוזק מכונה 4.8	בורג פיליפס ראש קוני הברגה מלאה			965

בורג אלן ראש כיפה

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	06001	פלדה מגולוון חוזק מכונה 10.9	בורג אלן ראש כיפה הברגה מלאה			7380
	098	נירוסטה A2	בורג אלן ראש כיפה הברגה מלאה			7380
	06003	פלדה מושחרת חוזק מכונה 10.9	בורג אלן ראש כיפה + דיסקית הברגה מלאה			7380

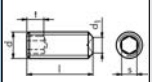
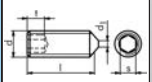
מוט הברגה

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	958	פלדה מגולוון חוזק מכונה 4.6 אורך 1 מטר	מוט הברגה			1-976
	9580	פלדה מגולוון חוזק מכונה 4.6 אורך 2 מטר	מוט הברגה			1-976
	959	פלדה מגולוון חוזק מכונה 8.8 אורך 1 מטר	מוט הברגה			
	954	נירוסטה A2 אורך 1 מטר	מוט הברגה			

אום מאריך (ניפל)

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	974	פלדה מגולוונת	אום מאריך משושה			W974

בורג ראש פנימי משושה (אלן)

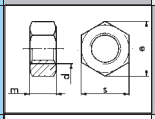
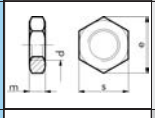
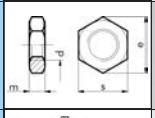
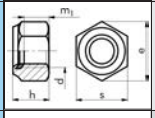
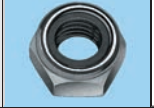
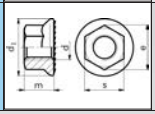
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	255	פלדה מושחרת	בורג ראש פנימי קמה שטוח			913
	256	פלדה מושחרת	בורג ראש פנימי קצה קוני			914

טבעת חיזוק עם בורג

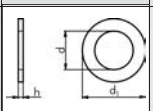
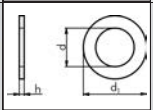
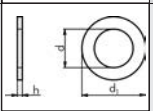
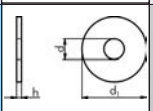
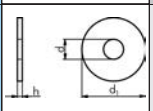
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	295	פלדה מגולוונת	טבעת לחיזוק וקשירה עם בורג			580

4

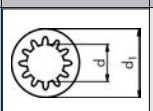
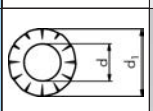
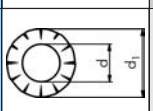
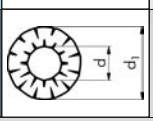
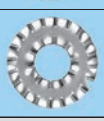
אום משושה

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
964 071	071	פלדה מגולוונת חוזק 8.8	בורג אינצ'י מגולוון משושה UNF/SAE			
964 072	072	פלדה מגולוונת חוזק 8.8	בורג אינצ'י מגולוון משושה UNC			
	331	פלדה מגולוונת חוזק 8	אום אינצ'י מגולוון משושה UNF/SAE			
	330	פלדה מגולוונת חוזק 8	אום אינצ'י מגולוון משושה UNC			
964 317	317	פלדה מגולוונת	אום משושה מגולוון			934
	310	פלדה מושחרת חוזק מכונה 8	אום משושה הברגה עדינה מתאים לתקן DIN/ISO			934 ISO 4032 8373
	311	פלדה מושחרת	אום משושה שטוח הברגה עדינה			439
	318	פלדה מגולוונת	אום משושה שטוח הברגה עדינה			439
	368	פלדה מגולוונת חוזק 8	אום משושה עם נעילה (ניילוק)			985
	394	פלדה מגולוונת חוזק 8	אום משושה אבטחה עצמית (פלנג')			6923

דסקיות שטוחות

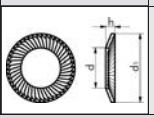
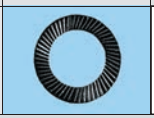
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	407	פלדה מגולוונת	דסקית שטוחה			125
	4070	פלדה צהובה	דסקית שטוחה			125
	409	נירוסטה A2	דסקית שטוחה			125
	416	פלדה מגולוונת	דסקית שטוחה דקה			9021
964 411	411	פלדה מגולוונת	דסקית שטוחה רחבה			522

דסקית משוננת

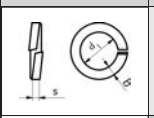
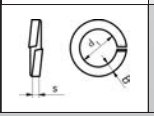
ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	424	פלדה מגולוונת	דסקית משוננת צורה J			6797
	429	פלדה מגולוונת	דסקית משוננת			6798
	4290	פלדה צהובה	דסקית משוננת			6798
	446	פלדה מגולוונת	דסקית משוננת פנים/חוץ			6798

4

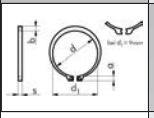
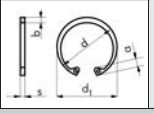
דסקית שינור

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	4930	פלדה מגולוונת	דסקית שינור			W493

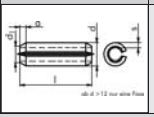
דסקית קפיץ

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
	441	פלדה מגולוונת	דסקית קפיץ צורה C			127
	447	נירוסטה A2	דסקית קפיץ צורה C			127

טבעת אבטחה

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
964 490	490	פלדה מושחרת	טבעת אבטחה			6799
964 438	438	פלדה מושחרת	טבעת אבטחה חיצוני			471
964 439	439	פלדה מושחמת	טבעת אבטחה פנימי			472

פין מתכוון

ערכה	מק"ט מוביל	סוג החומר	תאור	שרטוט	תמונה	תקן DIN
964 475	475	פלדה מושחרת	פין מתכוון C			ISO 8752

בורג פח קודח ראש פיליפס רחב עם דסקית

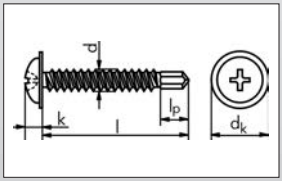
קידוח, הברגה והידוק בפעולה אחת. מהיר יותר מכל מקדח מפותל. לחיסכון של 50% בזמן עבודה.

פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה (A3K)
פלדה מגלוונת, שחור (A2S)

- כולל ביט

בורג לקידוח עצמי לחיבור חלקי פלסטיק ופח דקים למבני מתכת.
הדסקית המובנית מאפשרת פיזור הלחץ על פני משטח גדול ומונעת סדקים.



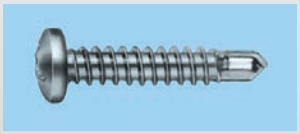


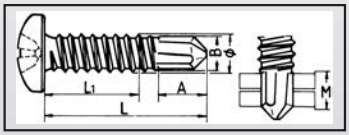
קוטר נומינלי d מ"מ	4.2	4.8
קוטר ראש d_k מ"מ	11	12.75
גובה ראש k מ"מ	2.6	3.3
אורך ראש קודח l_p מ"מ	3.7	4.5
מידת מברג	H2	H2
עומק קידוח מ"מ	1.75-3.0	1.75-4.0

קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	טווח הידוק מ"מ	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגלוונת, שחור מק"ט	יח' באריזה
4.2	13	6	218 4 13	250/1000	218 24 13	250/1000
	16	9	218 4 16		218 24 16	
	19	12	218 4 19		218 24 19	
	25	18	218 4 25	250/500	218 24 25	250/500
	32	25	218 4 32			
4.8	16	7	218 5 16	250/1000	218 24 16	250/1000
	22	13	218 5 22		218 24 22	
	35	26	218 5 35	500		

השימוש בברגים קודחים מותר רק במקומות בהם אין חשש ללחות. כשנדרש אישור לשימוש בבנייה, יש לבדוק את מהות האישור במיוחד בחלק 2 "הנחיות מיוחדות".

בורג פח קודח
ראש פיליפס עגול
ראש פאן - Pan
לפי תקן DIN 7504-N

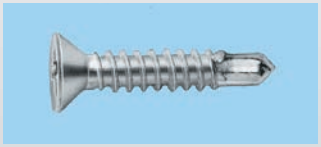


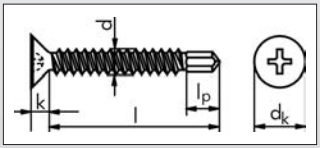


יח' באריזה	מק"ט	סוג ראש	אורך תבריג L1 מ"מ	קוטר קדח D מ"מ	טווח הידוק M מ"מ	d x l מ"מ
300/1000	211 29 13	PH1	8.0	2.54	0.70 - 1.90	2.9 x 13
	211 29 16		11.0			2.9 x 16
	211 29 19		14.0			2.9 x 19
	211 35 95	PH2	4.0	2.95	0.70 - 2.25	3.5 x 9.5
	211 35 13		7.5			3.5 x 13
	211 35 16		10.5			3.5 x 16
	211 35 19		13.5			3.5 x 19
	211 35 22		16.3			3.5 x 22
100/1000	211 35 25		19.5			3.5 x 25
300/1000	211 39 13		6.8	3.18	0.70 - 2.40	3.9 x 13
	211 39 19		12.8			3.9 x 19
	211 39 22		18.8			3.9 x 22
100/1000	211 39 25		20.8			3.9 x 25
100/500	211 39 32		25.2			3.9 x 32
300/1000	211 42 13		6.2	3.48	1.75 - 3.0	4.2 x 13
	211 42 16		9.2			4.2 x 16
	211 42 19		12.2			4.2 x 19
	211 42 22		15.2			4.2 x 22
100/1000	211 42 25		18.2			4.2 x 25
100/500	211 42 32		25.2			4.2 x 32
300/1000	211 48 13		5.3	3.94	1.75 - 4.0	4.8 x 13
	211 48 16		8.3			4.8 x 16
	211 48 19		11.3			4.8 x 19
100/1000	211 48 22		14.3			4.8 x 22
100/500	211 48 25		17.3			4.8 x 25
	211 48 32		24.3			4.8 x 32
	211 48 38		30.3			4.8 x 38
100/300	211 48 45		37.3			4.8 x 45
	211 48 50		42.3			4.8 x 50
100	211 48 55		46.5			4.8 x 55
	211 48 60		51.5			4.8 x 60
100/500	211 55 16	PH3	7.5	4.55	1.75 - 5.25	5.5 x 16
	211 55 19		10.5			5.5 x 19
	211 55 22		13.5			5.5 x 22
100	211 55 25		16.5			5.5 x 25
	211 55 32		23.5			5.5 x 32
	211 55 38		29.5			5.5 x 38
	211 55 45		36.5			5.5 x 45
	211 55 50		41.5			5.5 x 50
	211 55 60		51.5			5.5 x 60

ברגים קודחים

W-212 לפי תקן DIN 7504-P.
עם ראש קוני פיליפס שקוע





פלדה מגולוונת
נירוסטה A2 לעבודות אלומיניום.

d	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	5.5	6.3
ראש d_1 mm	5.5	6.8	7.5	8.1	9.5	10.8	12.4
k	1.4	2.1	2.3	2.5	3.0	3.4	3.8
l_p	2.5	3.0	3.1	3.7	4.5	5.7	6.5
למברג	H1	H2	H2	H2	H2	H3	H3
קוטר קדח	0.7-1.9	0.7-2.25	0.7-2.4	1.75-3.0	1.75-4.0	1.75-5.25	2.0-6.0

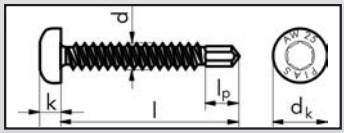
קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה מגולוונת	יח' באריזה	נירוסטה A2 לעבודות אלומיניום מק"ט	יח' באריזה
2.9	13	212 29 13	1000		
3.5	13	212 29 13	1000		
	16	212 29 16		212 135 6	1000
	19	212 29 19			
	22	212 29 22			
	25	212 29 25			
	32			212 135 32	100
3.9	13	212 39 13	1000	212 139 13	1000
	16	212 39 16		212 139 16	
	19	212 39 19		212 139 19	
	22	212 39 22		212 139 22	
	25	212 39 25		212 139 25	
	32	212 39 32	500	212 139 32	100
	38			212 139 38	
4.2	13	212 42 13	1000	212 142 13	1000
	16	212 42 16		212 142 16	
	19	212 42 19		212 142 19	
	22	212 42 22		212 142 22	
	25	212 42 25		212 142 25	
	32	212 42 32	500	212 142 32	500
	38			212 142 38	
	45			212 142 45	300
	50			212 142 50	
4.8	16	212 48 16	1000	212 148 16	1000
	19	212 48 19		212 148 19	
	22	212 48 22		212 148 22	
	25	212 48 25	500	212 148 25	500
	32	212 48 32		212 148 32	
	38	212 48 38		212 148 38	
	45	212 48 45	300	212 148 45	300
	50	212 48 50		212 148 50	
	60			212 148 60	100
	70			212 148 70	50
5.5	25	212 55 25	100/ 1000		
	38	212 55 38			
	45	212 55 45			
	50	212 55 50			
6.3	38	212 63 38	500		
	45	212 63 45			
	50	212 63 50			

Zebra *pias*

בורג פח קודח, ראש כיפה, הינע AW®

מהיר יותר מכל מקדח מפותל.
מפחית עלויות הרכבה ב- 50%.
פלדה מגולוונת, כחול (A3K)
נירוסטה A2 (לעבודות אלומיניום ופלסטיק בלבד).
כולל ביט
לחיבור חלקים ארוכים בלוחות פלדה ולוחות אלומיניום.

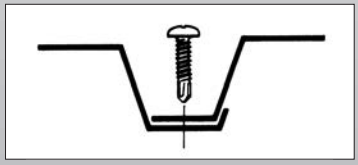




d מ"מ	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	5.5
dk מ"מ	5.3	6.9	7.5	8.0	9.5	10.8
k מ"מ	2.6	2.75	3.10	3.45	3.85	3.95
lp מ"מ	2.5	3.0	3.1	3.7	4.5	5.7
הינע	AW 10	AW 10	AW 20	AW 20	AW 25	AW 25
קוטר קדח מ"מ	0.7-0.9	0.7-2.25	0.7-2.4	1.75-3.0	1.75-4.0	1.75-5.25
סל"ד מומלץ	1700-2500		1200-1800			

פלדה מגולוונת
עם אישור כללי לבנייה
Z-14.1-4

האישור מתייחס לברגי Zebra pias פלדה מגולוונת בקוטר 4.2 ו- 4.8 מ"מ.



יתרונות בולטים

- קידוח, הברזה והברגה בפעולה אחת.
- הפחתה משמעותית של זמן העבודה והמאמץ הנדרש.
- קידוח בקוטר מדוייק לכל בורג מפחית את המרווחים בהרכבה.
  - כל חיבור אופטימלי.
- מונע טעויות הרכבה.
- העברת מומנט אופטימלית תודות להינע החדשי *AW*

הינע AW®

- העברת מומנט אופטימלית.
- חיי כלי ארוכים יותר.
- מירכוז אופטימלי.
- הגדלת התפוקה תודות לעבודה ללא מאמץ.
- הגדלת שטח המגע בין הביט לבין הבורג.
- פיזור כוח אחיד מונע נזק למשטחים מצופים ומשפר את העמידות בפני קורוזיה.

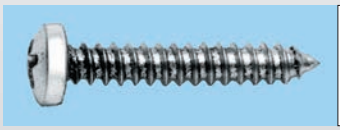
ביטים AW®

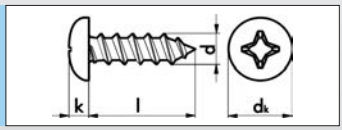
מידה	ביט "1/4 מק"ט	ביט "5/16 מק"ט
AW 10	614 511 0	-
AW 20	614 512 0	614 552 0
AW 25	614 512 5	614 552 5

קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	pias פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	pias A2 לעבודות אלומיניום בלבד מק"ט	יח' באריזה
2.9	13	206 29 13	100/1000	206 129 13	1000
	16	206 29 16			
	19	206 29 19			
3.5	9.5	206 35 95	100/1000		
	13	206 35 13		206 135 13	1000
	16	206 35 1		206 135 16	
	19	206 35 19		206 135 19	
	22	206 35 22		206 135 22	
	25	206 35 25		206 135 25	
3.9	13	206 39 13	100/1000	206 139 13	1000
	16	206 39 16		206 139 16	
	19	206 39 19		206 139 19	
	22	206 39 22		206 139 22	
	25	206 39 25		206 139 25	
	32	206 39 32		206 139 32	100
	38	206 39 38	100	206 139 38	
4.2	13	206 42 13	100/1000	206 142 13	1000
	16	206 42 16		206 142 16	
	19	206 42 19		206 142 19	
	22	206 42 22		206 142 22	
	25	206 42 25		206 142 25	
	32	206 42 32		-	
	38	206 42 38	100	-	
	45	206 42 45		-	
4.8	13	206 48 13	100/1000	206 148 13	1000
	16	206 48 16		206 148 16	
	19	206 48 19		206 148 19	
	22	206 48 22		206 148 22	
	25	206 48 25	100/500	206 148 25	500
	32	206 48 32		206 148 32	
	38	206 48 38		206 148 38	
	45	206 48 45		206 148 45	300
	50	206 48 50		206 148 50	
	55	206 48 55			
	60	206 48 60			
5.5	16	206 55 16	100/500		
	19	206 55 19			
	22	206 55 22			
	25	206 55 25	100		
	32	206 55 32			
	38	206 55 38			
	45	206 55 45			
	50	206 55 50			
	60	206 55 60			

בורג פח פיליפס ראש כיפה קצה מחודד

לפי תקן DIN 7981 (ISO 7049).





ראש כיפה, פיליפס H, מבנה C קצה מחודד.

פלדה מגולוונת, שחור (A2S)

קוטר נומינלי d מ"מ	2.2	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	5.5	6.3
קוטר ראש d_1 מ"מ	4.2	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5	10.8	12.5
גובה ראש k מ"מ	1.8	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55	3.95	4.55
למברג	H1	H1	H2	H2	H2	H2	H3	H3

ערכות ORSY100



מק"ט 134 964

תכולה: 1775 ברגי פח לפי תקן DIN 7981,
פלדה מגולוונת, שחור (A2S)

134 29	9.5/13
134 35	9.5/13/16/19
134 39	13/16/19
134 42	9.5/13/16/19/25
134 48	16/19
134 55	16/25

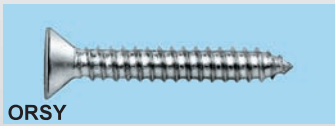
קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, שחור מק"ט	יח' באריזה
2.2	6.5	115 22 65	300/1000	134 22 65	1000
	9.5	115 22 95		134 22 95	
	13	115 22 13		134 22 13	5000
	16	115 22 16	2000		
2.9	6.5	115 29 65	300/1000	134 29 65	2000
	9.5	115 29 95		134 29 95	100/1000
	13	115 29 13		134 29 13	
	16	115 29 16	100/1000	134 29 16	
	19	115 29 19		134 29 19	
	22	115 29 22		134 29 22	
	25	115 29 25	300/1000	134 29 25	
3.5	6.5	115 35 65	100/300/1000		
	9.5	115 35 95		134 35 95	100/1000
	13	115 35 13		134 35 13	100/300/1000
	16	115 35 16		134 35 16	
	19	115 35 19		134 35 19	
	22	115 35 22		134 35 22	100
	25	115 35 25	100/1000	134 35 25	100/1000
	32	115 35 32			
	38	115 35 38	100		
	45	115 35 45			
	50	115 35 50			
3.9	6.5	115 39 65	100/300/1000	134 39 65	1000
	9.5	115 39 95		134 39 95	100/300/1000
	13	115 39 13		134 39 13	100/1000
	16	115 39 16		134 39 16	
	19	115 39 19		134 39 19	
	22	115 39 22	100/1000	134 39 22	100
	25	115 39 25		134 39 25	
	32	115 39 32		134 39 32	
	38	115 39 38			
	45	115 39 45	100		
	50	115 39 50			
	60	115 39 60			
	70	115 39 70			
4.2	6.5	115 42 65	1000		
	9.5	115 42 95	100/300/1000	134 42 95	100/300/1000
	13	115 42 13		134 42 13	
	16	115 42 16		134 42 16	
	19	115 42 19		134 42 19	
	22	115 42 22	100/1000	134 42 22	100/1000
	25	115 42 25		134 42 25	100/300/1000
	32	115 42 32		134 42 32	100
	35	115 42 35	1000		
	38	115 42 38	100/1000	134 42 38	100/300
	45	115 42 45			
	50	115 42 50		134 42 50	100
	60	115 42 60	100	134 42 60	
	70	115 42 70			
	80	115 42 80	500		

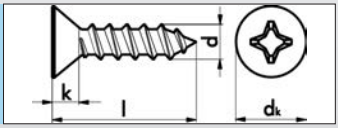
יח' באריזה	פלדה מגולוונת, שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר נומינ לי d מ"מ
100	134 48 95	100/300	115 48 95	9.5	
100/300/1000	134 48 13	100/300/1000	115 48 13	13	
	134 48 16		115 48 16	16	
100/1000	134 48 19		115 48 19	19	
	134 48 22	100/1000	115 48 22	22	
	134 48 25		115 48 25	25	
100	134 48 32		115 48 32	32	
	134 48 38	100/500	115 48 38	38	
500	134 48 40			40	
			115 48 45	45	4.8
500	134 48 50		115 48 50	50	
1000	134 48 60	100	115 48 60	60	
			115 48 65	65	
			115 48 70	70	
			115 48 80	80	
			115 48 90	90	
			115 48 100	100	
			115 48 110	110	
			115 48 120	120	
100	134 55 13	100/500	115 55 13	13	
100/3000	134 55 16		115 55 16	16	
	134 55 19		115 55 19	19	
			115 55 22	22	
	134 55 25		115 55 25	25	
100	134 55 32		115 55 32	32	
	134 55 38		115 55 38	38	
			115 55 45	45	
			115 55 50	50	5.5
		100	115 55 60	60	
			115 55 70	70	
			115 55 80	80	
			115 55 90	90	
			115 55 100	100	
			115 55 110	110	
			115 55 120	120	
		100	115 63 13	13	
1000	134 63 16	100/500	115 63 16	16	
			115 63 19	19	
			115 63 22	22	
			115 63 25	25	
			115 63 32	32	
			115 63 38	38	
			115 63 45	45	6.3
			115 63 50	50	
		100	115 63 60	60	
			115 63 70	70	
			115 63 80	80	
			115 63 90	90	
			115 63 100	100	
			115 63 110	110	
			115 63 120	120	

בורג פח פיליפס ראש קוני קצה מחודד

לפי תקן (ISO 7050) DIN 7982.

ראש קוני, פיליפס H, מבנה C קצה מחודד.
פלדה מגולוונת, כחול (A2K)
פלדה מגולוונת, צהוב (A2C)
נירוסטה A2
נירוסטה A4





קוטר נומינלי d מ"מ	2.2	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	5.5	6.3
קוטר ראש d_k מ"מ	4.3	5.5	6.89	7.5	8.1	9.5	10.8	12.4
גובה ראש k מ"מ	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5	3.0	3.4	3.8
למברג	H1	H1	H2	H2	H2	H2	H3	H3

קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה מגולוונת, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
2.2	6.5	116 22 65	100/1000			123 22 65	1000	127 222 65	1000
	9.5	116 22 95	100			123 22 95		127 222 95	
	13					123 22 13		127 222 13	
	16	116 22 16	1000			123 22 16		127 222 16	
	19					123 22 19		127 222 19	
	22					123 22 22		127 222 22	
	25					123 22 25		127 222 25	
	32					123 22 32		127 222 32	
2.9	6.5	116 29 65	100/1000	116 029 65	2000	123 29 65	1000	127 229 65	1000
	9.5	116 29 95				123 29 95	300/1000	127 229 95	
	13	116 29 13	300/1000			123 29 13		127 229 13	
	16	116 29 16	100/1000			123 29 16		127 229 16	
	19	116 29 19	300/1000			123 29 19		127 229 19	
	22	116 29 22	100/1000			123 29 22	300	127 229 22	
	25	116 29 25				123 29 25		127 229 25	
	32	116 29 32	1000			123 29 32	1000		
	38					123 29 38		127 229 38	
3.5	6.5					123 35 65	1000	127 235 65	1000
	9.5	116 35 95		116 035 95	1000	123 35 95	300/1000	127 235 95	
	13	116 35 13				123 35 13		127 235 13	
	16	116 35 16	300/1000			123 35 16		127 235 16	
	19	116 35 19				123 35 19		127 235 19	
	22	116 35 22				123 35 22	300	127 235 22	
	25	116 35 25	100/1000			123 35 25	100/1000	127 235 25	
	32	116 35 32				123 35 32		127 235 32	500
	38	116 35 38				123 35 38		127 235 38	
	45					123 35 45	1000	127 235 45	
	50					123 35 50	100/1000	127 235 50	
	60					123 35 60	1000	127 235 60	
	70					123 35 70		127 235 70	
3.9	6.5					123 39 65	1000	127 239 65	1000
	9.5	116 39 95				123 39 95	300/1000	127 239 95	
	13	116 39 13	300/1000	116 039 13	1000	123 39 13		127 239 13	
	16	116 39 16				123 39 16		127 239 16	
	19	116 39 19	100/1000	116 039 19		123 39 19		127 239 19	
	22	116 39 22	300/1000	116 039 22		123 39 22		127 239 22	
	25	116 39 25		116 039 25	1000	123 39 25	300/1000	127 239 25	
	32	116 39 32		116 039 32		123 39 32	100/1000	127 239 32	
	38	116 39 38	100/1000	116 039 38		123 39 38		127 239 38	500
	45	116 39 45				123 39 45	250/1000	127 239 45	
	50	116 39 50				123 39 50	500	127 239 50	
	55					123 39 55			
	60					123 39 60			
	70					123 39 70			

ערכות ORSY100



מק"ט 116 964
תכולה 1400 ברגי פח לפי תקן DIN 7982, פלדה מגולוונת, כחול (A2K)

116 35	13/16/19/25
116 39	19/22/25/32/38
116 42	16/19/25/32/38
116 48	35/50

מק"ט 123 964
תכולה 1350 ברגי פח לפי תקן DIN 7982, נירוסטה A2

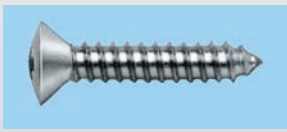
123 35	13/16/22
123 39	13/16/19/22/25
123 42	16/19/25/32/3838/45/50/60

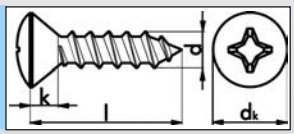
יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, כחול מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
1000	127 342 95	300	124 42 95	100	137 42 95	100	117 42 95	9.5	4.2
	127 342 13		124 42 13	100/1000	137 42 13	100/300/1000	117 42 13	13	
	127 342 16		124 42 16		137 42 16		117 42 16	16	
	127 342 19		124 42 19		137 42 19		117 42 19	19	
	127 342 22		124 42 22		137 42 22	100/1000	117 42 22	22	
	127 342 25	100/1000	124 42 25		137 42 25		117 42 25	25	
500	127 342 32		124 42 32		137 42 32		117 42 32	32	
	127 342 38		124 42 38		137 42 38		117 42 38	38	
	127 342 45		124 42 45	100	137 42 45		117 42 45	45	
	127 342 50		124 42 50		137 42 50		117 42 50	50	
	127 342 60	500	124 42 60			100	117 42 60	60	
	127 342 70		124 42 70				117 42 70	70	
			124 42 80					80	
			124 42 90					90	
500	127 348 95	500	124 48 95					9.5	4.8
	127 348 13	300	124 48 13	100	137 48 13	100/1000	117 48 13	13	
	127 348 16		124 48 16		137 48 16	100/300/1000	117 48 16	16	
	127 348 19		124 48 19	100/1000	137 48 19		117 48 19	19	
	127 348 22	100/1000	124 48 22		137 48 22	100/1000	117 48 22	22	
	127 348 25		124 48 25		137 48 25		117 48 25	25	
200	127 348 32		124 48 32		137 48 32		117 48 32	32	
	127 348 38	100/500	124 48 38		137 48 38	100/500	117 48 38	38	
	127 348 45	100	124 48 45			100	117 48 45	45	
	127 348 50		124 48 50			100/500	117 48 50	50	
	127 348 60		124 48 60			100	117 48 60	60	
	127 348 70		124 48 70				117 48 70	70	
	127 348 80	500	124 48 80				117 48 80	80	
	127 348 90		124 48 90				117 48 90	90	
	127 348 100	200	124 48 100				117 48 100	100	
			124 48 110					110	
			124 48 120					120	
200	127 355 13							13	5.5
	127 355 16	100	124 55 16	100	137 55 16	100	117 55 16	16	
	127 355 19		124 55 19				117 55 19	19	
	127 355 22		124 55 22				117 55 22	22	
	127 355 25		124 55 25	100	137 55 25		117 55 25	25	
100	127 355 32	100/500	124 55 32				117 55 32	32	
	127 355 38		124 55 38				117 55 38	38	
	127 355 45		124 55 45				117 55 45	45	
	127 355 50	100	124 55 50				117 55 50	50	
	127 355 55							55	
	127 355 60	100	124 55 60			100	117 55 6	60	
	127 355 70		124 55 70				117 55 70	70	
	127 355 80		124 55 80				117 55 80	80	
	127 355 90	200	124 55 90					90	
	127 355 100							100	
200	127 363 13	200	124 63 13					13	6.3
	127 363 16	100	124 63 16			100	117 63 16	16	
	127 363 19		124 63 19				117 63 19	19	
	127 363 22		124 63 22				117 63 22	22	
	127 363 25		124 63 25				117 63 25	25	
	127 363 32		124 63 32				117 63 32	32	
100	127 363 38		124 63 38				117 63 38	38	
	127 363 45		124 63 45				117 63 45	45	
	127 363 50		124 63 50			100/500	117 63 50	50	
	127 363 60		124 63 60				117 63 60	60	
	127 363 70		124 63 70				117 63 70	70	
	127 363 80		124 63 80			100	117 63 80	80	
	127 363 90		124 63 90				117 63 90	90	

בורג פח פיליפס ראש קוני

לפי תקן (ISO 7051) DIN 7983.

ראש קוני פיליפס H עם כיפה (מבנה C), קצה מחודד
פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה (A2K)
פלדה מגולוונת שחור (A2S).
נירוסטה A2
נירוסטה A4





קוטר נומינלי d מ"מ	2.2	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	5.5	6.3
קוטר ראש dk מ"מ	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
גובה ראש k מ"מ	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8
מידת פיליפס	H1	H1	H2	H2	H2	H2	H3	H3

קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
2.2	6.5	117 22 65	100						
	9.5	117 22 95				124 22 95	500		
	13					124 22 13	1000		
	16	117 22 16	1000			124 22 16			
	22					124 22 22			
	25					124 22 25			
	32					124 22 32			
2.9	6.5	117 29 65				124 29 65	1000		
	9.5	117 29 95	100/1000	137 29 95	100/1000	124 29 95	300	127 329 95	1000
	13	117 29 13		137 29 13		124 29 13		127 329 13	
	16	117 29 16		137 29 16		124 29 16		127 329 16	
	19	117 29 19		137 29 19		124 29 19			
	22	117 29 22	100	137 29 22		124 29 22		127 329 22	
	25	117 29 25	300/1000	137 29 25		124 29 25		127 329 25	
	32					124 29 32	1000	127 329 32	
	38					124 29 38		127 329 38	
3.5	6.5					124 35 65	1000		
	9.5	117 35 95	100/1000	137 35 95	100/1000	124 35 95	300	127 335 95	1000
	13	117 35 13	100/300/1000	137 35 13		124 35 13	300/1000	127 335 13	
	16	117 35 16		137 35 16		124 35 16		127 335 16	
	19	117 35 19		137 35 19		124 35 19	300	127 335 19	
	22	117 35 22	100/1000	137 35 22		124 35 22		127 335 22	
	25	117 35 25		137 35 25		124 35 25		127 335 25	
	32	117 35 32		137 35 32	2000	124 35 32	100/1000	127 335 32	500
	38	117 35 38				124 35 38		127 335 38	
	45					124 35 45	500		
	50	117 35 50	100			124 35 50		127 335 50	
	60					124 35 60			
	70					124 35 70			
3.9	9.5	117 39 95	100/1000	137 39 95	100	124 39 95	300	127 339 95	1000
	13	117 39 13		137 39 13	100/1000	124 39 13		127 339 13	
	16	117 39 16	100/300/1000	137 39 16		124 39 16	300/1000	127 339 16	
	19	117 39 19		137 39 19		124 39 19	300	127 339 19	
	22	117 39 22	100/1000	137 39 22		124 39 22		127 339 22	
	25	117 39 25		137 39 25		124 39 25		127 339 25	
	32	117 39 32		137 39 32		124 39 32	100/1000	127 339 32	500
	38	117 39 38				124 39 38		127 339 38	
	45	117 39 45	100			124 39 45	500	127339 45	
	50	117 39 50				124 39 50		127 339 50	
	60					124 39 60			
	70					124 39 70			

ערכות ORSY100



תכולה: 1600 פריטים, ברגי פח לפי תקן DIN 7983,
פלדה מגולוונת, שחור (A2S) ודיסקיות פליז מושחרות

מק"ט 137 964	
13/16/19	35 137
16/19/22/25/32	39 137
13/16/19/22/25/32	42 137
5	411 458
5	412 458
5	413 458

תכולה: 1600 פריטים, ברגי פח לפי תקן DIN 7983,
פלדה, מגולוונת, פסיבציה כחולה (A2K)

מק"ט 117 964	
13/16/19/22	35 117
16/19	39 117
13/16/19/22/25	42 117
13/16/19/22/25	48 117

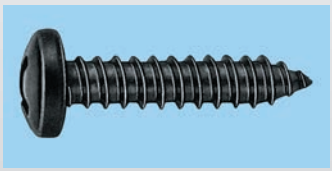
תכולה: 1500 פריטים, ברגי פח לפי תקן DIN 7981/7983,
פלדה, מגולוונת, פסיבציה כחולה (A2K)

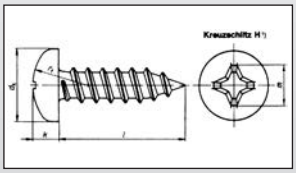
מק"ט 117 115 964	
9.5/13/16	35 115
13/16/19	39 115
16/19/22	42 115
13/16/19	35 117
16/19/22	42 117
19/22/25	48 117

קוטר נומינלי d מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת שחור מק"ט	יח' באריזה	A2 מק"ט	יח' באריזה	A4 מק"ט	יח' באריזה
4.2	9.5	117 42 95	100	137 42 95	100	124 42 95	300	127 42 95	1000
	13	117 42 13	100/300/1000	137 42 13		124 42 13		127 42 13	
	16	117 42 16		137 42 16		124 42 16		127 42 16	
	19	117 42 19		137 42 19		124 42 19		127 42 19	
	22	117 42 22	100/1000	137 42 22	100/1000	124 42 22		127 42 22	
	25	117 42 25		137 42 25		124 42 25	100/1000	127 42 25	
	32	117 42 32		137 42 32		124 42 32		127 42 32	500
	38	117 42 38		137 42 38		124 42 38		127 42 38	
	45	117 42 45		137 42 45	100	124 42 45		127 42 45	
	50	117 42 50		137 42 50		124 42 50		127 42 50	
	60	117 42 60	100			124 42 60	500	127 42 60	
	70	117 42 70				124 42 70		127 42 70	
	80					124 42 80			
	90					124 42 90			
4.8	9.5					124 48 95	500	127 48 95	500
	13	117 48 13	100/1000	137 48 13	100	124 48 13	300	127 48 13	
	16	117 48 16	100/300/1000	137 48 16		124 48 16		127 48 16	
	19	117 48 19	100/1000	137 48 19	100/1000	124 48 19		127 48 19	
	22	117 48 22		137 48 22		124 48 22	100/1000	127 48 22	
	25	117 48 25		137 48 25		124 48 25		127 48 25	
	32	117 48 32		137 48 32		124 48 32		127 48 32	200
	38	117 48 38	100/500	137 48 38		124 48 38	100/500	127 48 38	
	45	117 48 45	100			124 48 45	100	127 48 45	
	50	117 48 50	100/500			124 48 50		127 48 50	
	60	117 48 60	100			124 48 60		127 48 60	
	70	117 48 70				124 48 70		127 48 70	
	80	117 48 80				124 48 80	500	127 48 80	
	90	117 48 90				124 48 90		127 48 90	
	100	117 48 100				124 48 100	200	127 48 100	
	110					124 48 110			
	120					124 48 120			
5.5	13							127 55 13	200
	16	117 55 16	100	137 55 16	100	124 55 16	100	127 55 16	
	19	117 55 19				124 55 19		127 55 19	
	22	117 55 22				124 55 22		127 55 22	
	25	117 55 25		137 55 25	100	124 55 25		127 55 25	
	32	117 55 32	100			124 55 32	100/500	127 55 32	100
	38	117 55 38				124 55 38		127 55 38	
	45	117 55 45				124 55 45		127 55 45	
	50	117 55 50				124 55 50	100	127 55 50	
	55							127 55 55	
	60	117 55 60				124 55 60		127 55 60	
	70	117 55 70				124 55 70		127 55 70	
	80	117 55 80				124 55 80		127 55 80	
	90					124 55 90	200	127 55 90	
	100							127 55 100	
6.3	13					124 63 13	200	127 63 13	200
	16	117 63 16	100			124 63 16	100	127 63 16	
	19	117 63 19				124 63 19		127 63 19	
	22	117 63 22				124 63 22		127 63 22	
	25	117 63 25				124 63 25		127 63 25	
	32	117 63 32	100			124 63 32		127 63 32	100
	38	117 63 38				124 63 38		127 63 38	
	45	117 63 45	100/500			124 63 45		127 63 45	
	50	117 63 50	100			124 63 50		127 63 50	
	60	117 63 60				124 63 60		127 63 60	
	70	117 63 70				124 63 70		127 63 70	
	80	117 63 80				124 63 80		127 63 80	
	90	117 63 90				124 63 90		127 63 90	

בורג פח

לפי תקן DIN 7981
ראש פיליפס עגול
חומר: פלדה, שחור





קוטר תבריג מ״מ	2.2	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	5.5	6.3
d_k מקס.= גודל נומינלי d_k	4.2	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5	10.8	12.5
d_k מינ.	3.9	5.3	6.54	7.14	7.84	9.14	10.37	12.07
k מקס.= גודל נומינלי k	1.8	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55	3.95	4.55
k מינ.	1.55	1.95	2.35	2.55	2.75	3.25	3.65	4.25
L	3.4	4.4	5.4	5.8	6.2	7.2	8.2	9.5
מידת חריצים בראש	1			2			3	
סוג H m	2.6	3	4.2	4.4	4.6	5.0	6.5	7.1
סוג H עומק סליל מינ.	0.86	1.35	1.4	1.63	1.8	2.26	2.49	3
סוג H עומק סליל מכס.	1.32	1.8	2.03	2.26	2.46	2.87	3.15	3.66

ערכת ברגי פח



מק"ט 964 134

לפי תקן DIN 7981, ציפוי שחור.

תכולה: 18 מידות מ- 2.9x9.5 עד 5.5x25 = 1775 ברגים.

קופסא לערכה עם 18 תאים מופרדים במחיצות פלסטיק.

134 29	9.5/13
134 35	9.5/13/16/19
134 39	13/16/19
134 42	9.5/13/16/19/25
134 48	16/19
134 55	16/25

Ø נומינלי מ"מ	אורך מ"מ	מק"ט ציפוי שחור	יח' באריזה
2.9	9.5	**134 29 95**	100/1000
	13.0	**134 29 13**	
	16.0	**134 29 16**	
	19.0	**134 29 19**	
	22.0	**134 29 22**	100
	25.0	**134 29 25**	
3.5	9.5	**134 35 95**	100/1000
	13.0	**134 35 13**	
	16.0	**134 35 16**	100/300/1000
	19.0	**134 35 19**	
	22.0	**134 35 22**	100/1000
	25.0	**134 35 25**	
3.9	9.5	**134 39 95**	
	13.0	**134 39 13**	
	16.0	**134 39 16**	
	19.0	**134 39 19**	
	22.0	**134 39 22**	
	25.0	**134 39 25**	
	32.0	**134 39 32**	100/300/1000
4.2	9.5	**134 42 95**	
	13.0	**134 42 13**	
	16.0	**134 42 16**	
	19.0	**134 42 19**	
	22.0	**134 42 22**	
	25.0	**134 42 25**	
	32.0	**134 42 32**	
	38.0	**134 42 38**	100/300
	50.0	**134 42 50**	100
	60.0	**134 42 60**	

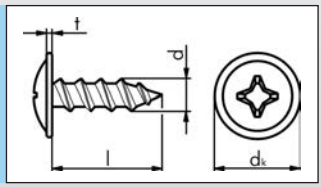
Ø נומינלי מ"מ	אורך מ"מ	מק"ט ציפוי שחור	יח' באריזה
4.8	9.5	**134 48 95**	100/300/1000
	13.0	**134 48 13**	
	16.0	**134 48 16**	
	19.0	**134 48 19**	
	22.0	**134 48 22**	
	25.0	**134 48 25**	
	32.0	**134 48 32**	
	38.0	**134 48 38**	100/300
5.5	13.0	**134 55 13**	
	16.0	**134 55 16**	
	19.0	**134 55 19**	
	25.0	**134 55 25**	
	32.0	**134 55 32**	100
	38.0	**134 55 38**	

בורג פח

ראש שטוח ודיסקית פלדה, Delta Seal שחור

- לחיבור חומרים רכים (פלסטיק). מתאים לשימוש ברכב, ובשכבות בידוד.





קוטר נומינלי d מ"מ	3.9	4.2	4.8
d_k מ"מ	10.0	11.0	12.0
t מ"מ	1.0	1.2	1.2
מידת מברג	H2	H2	H2

l מ"מ	קוטר 3.9 מ"מ מק"ט	יח' באריזה	קוטר 4.2 מ"מ מק"ט	יח' באריזה	קוטר 4.8 מ"מ מק"ט	יח' באריזה
9.5	134 039 95	100/300	134 042 95	100/300	134 048 95	100/300
13	134 039 13	100	134 042 13	100/300	134 048 13	
16	134 039 16		134 042 16		134 048 16	
19	134 039 19		134 042 19		134 048 19	
22	134 039 22	100/300	134 042 22		134 048 22	
25	134 039 25		134 042 25		134 048 25	
32	134 039 32	100	134 042 32	100	134 048 32	100
38	134 039 38		134 042 38		134 048 38	

ערכות ORSY100



מק"ט 0 134 964

ברגי פח ראש שטוח ודיסקית פלדה, Delta Seal שחור, 1500 פריטים

134 039	9.5/13/16/22/15
134 042	9.5/13/16/22/15
134 048	9.5/13/16/22/15

מק"ט 3 134 964

ברגי פח ראש שטוח ודיסקית פלדה, Delta Seal שחור, 800 פריטים

134 042	13/16/19/25
134 048	13/16/19/25

בורג פיליפס ראש אובלי

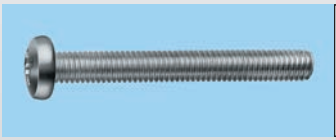
ראש פיליפס לפי תקן DIN 7985 (ISO 7045).

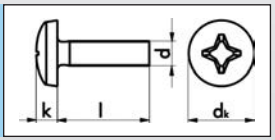
פלדה 4.8

פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה כחולה

פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה צהובה

פלדה 4.8, ציפוי ניקל





d	M 2	M 2.5	M 3	M 3.5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
ראש d_k mm	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
k	1.6	2.0	2.4	2.7	3.1	3.8	4.6	6.0	7.5
	H1	H1	H1	H2	H2	H2	H3	H4	H4

קוטר נומינלי Ø מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה 4.8 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה צהובה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 ציפוי ניקל מק"ט	יח' באריזה
M 2	3	046 02 3	2000	046 2 3	2000				
	4	046 02 4		046 2 4		046 102 04	2000	046 92 4	2000
	5	046 02 5		046 2 5		046 102 05		046 92 5	
	6	046 02 6		046 2 6		046 102 06		046 92 6	
	8	046 02 8		046 2 8		046 102 08		046 92 8	
	10	046 02 10		046 2 10		046 102 10		046 92 10	
	12	046 02 12		046 2 12		046 102 12		046 92 12	
	14	046 02 14		046 2 14					
	16	046 02 16		046 2 16		046 102 16	2000	046 92 16	2000
	20	046 02 20		046 2 20		046 102 20		046 92 20	
M 2.5	3	046 025 3	2000	046 25 3	2000				
	4	046 025 4		046 25 4		046 125 04	2000	046 925 4	
	5	046 025 5		046 25 5	500	046 125 05			
	6	046 025 6		046 25 6		046 125 06		046 925 6	
	8	046 025 8		046 25 8		046 125 08		046 925 8	500/2000
	10	046 025 10		046 25 10		046 125 10		046 925 10	
	12	046 025 12		046 25 12		046 125 12		046 925 12	
	14	046 025 14		046 25 14	2000				
	16	046 025 16		046 25 16	500	046 125 16	2000	046 925 16	500/2000
	18	046 025 18		046 25 18	2000				
	20	046 025 20		046 25 20	500/1000	046 125 20	2000	046 925 20	2000
	25	046 025 25		046 25 25	100/2000	046 125 25		046 925 25	
	30	046 025 30		046 25 30	2000			046 925 30	
M 3	4	046 03 4	2000	046 3 4	100/500	046 103 04	100	046 93 4	2000
	5	046 03 5		046 3 5		046 103 5	2000	046 93 5	
	6	046 03 6		046 3 6		046 103 06	500/2000	046 93 6	
	8	046 03 8		046 3 8		046 103 08		046 93 8	
	10	046 03 10		046 3 10		046 103 10	1000/2000	046 93 10	500/2000
	12	046 03 12		046 3 12		046 103 12	500/2000	046 93 12	100/500/2000
	14	046 03 14		046 3 14		046 103 14	2000	046 93 14	2000
	16	046 03 16		046 3 16		046 103 16	500/2000	046 93 16	500
	18	046 03 18		046 3 18	100/1000	046 103 18	2000	046 93 18	500/2000
	20	046 03 20		046 3 20	100/500/1000	046 103 20	500	046 93 20	
	22	046 03 22		046 3 22	2000	046 103 22	2000	046 93 22	2000
	25	046 03 25		046 3 25	100/500	046 103 25	500/2000	046 93 25	500/2000
	28	046 03 28							
	30	046 03 30		046 3 30		046 103 30	500/2000	046 93 30	500/2000
	35	046 03 35		046 3 35	100	046 103 35	250/1000	046 93 35	1000
	40	046 03 40		046 3 40	100/250	046 103 40		046 93 40	
	45	046 03 45		046 3 45	100	046 103 45	250	046 93 45	
	50	046 03 50		046 3 50	1000	046 103 50	2000	046 93 50	
	55	046 03 55		046 3 55	500	046 103 55	1000		
	60	046 03 60		046 3 60					

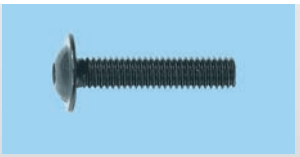
קוטר נומינלי Ø מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה 4.8 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה צהובה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 ציפוי ניקל מק"ט	יח' באריזה
M 3.5	5	046 035 5	2000	046 35 5	2000				
	6	046 035 6		046 35 6				046 935 6	2000
	8	046 035 8		046 35 8					
	10	046 035 10		046 35 10					
	12	046 035 12		046 35 12					
	16	046 035 16		046 35 16					
	18	046 035 18		046 35 18					
	20	046 035 20		046 35 20					
	25	046 035 25	1000	046 35 25					
	30	046 035 30	1000	046 35 30					
M 4	4	046 04 4	2000	046 4 4	2000	046 104 04	2000	046 94 4	2000
	5	046 04 5	100/500/1000	046 4 5		046 104 05	2000	046 94 5	
	6	046 04 6	100/500	046 4 6		046 104 06	1000/ 2000	046 94 6	1000
	8	046 04 8		046 4 8		046 104 08	2000	046 94 8	1000/ 2000
	10	046 04 10	100/250/1000	046 4 10		046 104 10	1000/ 2000	046 94 10	500/2000
	12	046 04 12		046 4 12		046 104 12		046 94 12	500/2000/5000
	14	046 04 14	2000	046 4 14		046 104 14	2000	046 94 14	2000
	16	046 04 16	250/1000	046 4 16		046 104 16	1000/ 2000	046 94 16	500
	18	046 04 18	100/250/1000	046 4 18		046 104 18	2000	046 94 18	2000
	20	046 04 20	250/1000	046 4 20		046 104 20	1000/ 2000	046 94 20	
	22	046 04 22	1000	046 4 22		046 104 22	1000	046 94 22	1000
	25	046 04 25	100/250/1000	046 4 25	1000	046 104 25	1000/ 2000	046 94 25	
	28	046 04 28	1000	046 4 28		046 104 28	1000		
	30	046 04 30	100/250/1000	046 4 30		046 104 30		046 94 30	1000
	32	046 04 32	1000	046 4 32					
	35	046 04 35	100/250	046 4 35		046 104 35	100/1000	046 94 35	1000
	38	046 04 38	1000	046 4 38					
	40	046 04 40	100/250	046 4 40		046 104 40	250/1000	046 94 40	1000
	45	046 04 45		046 4 45		046 104 45	500	046 94 45	500
	50	046 04 50	500	046 4 50	500	046 104 50	100/500	046 94 50	
	55	046 04 55		046 4 55		046 104 55	500		
	60	046 04 60		046 4 60		046 104 60		046 94 60	500
	65	046 04 65	100	046 4 65					
	70	046 04 70	200	046 4 70		046 104 70	200/500	046 94 70	200
	75	046 04 75	200	046 4 75		046 104 75	100		
	80	046 04 80	100/200	046 4 80		046 104 80	200	046 94 80	200
	90	046 04 90	200	046 4 90					
	100	046 04 100		046 4 100					

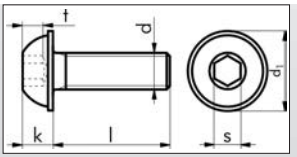
יח' באריזה	פלדה 4.8 ציפוי ניקל מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה צהובה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר נומינלי Ø מ"מ
500/2000	046 95 6	2000	046 105 6	100/250	046 5 6	2000	046 05 6	6	M 5
500	046 95 8	1000/ 2000	046 105 8		046 5 8		046 05 8	8	
1000	046 95 10	500/2000	046 105 10		046 5 10		046 05 10	10	
500/1000	046 95 12	1000	046 105 12	100/250/ 1000	046 5 12	1000	046 05 12	12	
1000	046 95 14		046 105 14	1000	046 5 14		046 05 14	14	
	046 95 16		046 105 16	100/250/ 1000	046 5 16		046 05 16	16	
	046 95 18		046 105 18	100/250	046 5 18		046 05 18	18	
	046 95 20	500/1000	046 105 20		046 5 20		046 05 20	20	
	046 95 22	1000	046 105 22	1000	046 5 22		046 05 22	22	
	046 95 25	100/1000	046 105 25	100	046 5 25		046 05 25	25	
	046 95 28	1000	046 105 28	1000	046 5 28		046 05 28	28	
	046 95 30	100/1000	046 105 30	100	046 5 30		046 05 30	30	
200	046 95 35	500	046 105 35	100/1000	046 5 35	500	046 05 35	35	
500	046 95 40		046 105 40	100	046 5 40		046 05 40	40	
	046 95 45		046 105 45		046 5 45		046 05 45	45	
	046 95 50	100	046 105 50		046 5 50		046 05 50	50	
				200	046 5 55	200	046 05 55	55	
500	046 95 60	200	046 105 60	100	046 5 60	500	046 05 60	60	
					046 5 65		046 05 65	65	
					046 5 70		046 05 70	70	
		100	046 105 75	200	046 5 75	200	046 05 75	75	
					046 5 80		046 05 80	80	
					046 5 90		046 05 90	90	
				100	046 5 100	100	046 05 100	100	
1000	046 96 6	1000	046 106 6	100/1000	046 6 6	1000	046 06 6	6	M 6
	046 96 8		046 106 8	100/500/1000	046 6 8		046 06 8	8	
200	046 96 10		046 106 10	100/250/1	046 6 10		046 06 10	10	
1000	046 96 12		046 106 12	000	046 6 12		046 06 12	12	
			046 106 14	1000	046 6 14		046 06 14	14	
500/1000	046 96 16	500/1000	046 106 16	100/250	046 6 16		046 06 16	16	
1000	046 96 18				046 6 18		046 06 18	18	
	046 96 20	300/1000	046 106 20	100/300	046 6 20		046 06 20	20	
500	046 96 22	500	046 106 22			500	046 06 22	22	
	046 96 25		046 106 25	100/300	046 6 25		046 06 25	25	
				500	046 6 28		046 06 28	28	
500	046 96 30	200/500	046 106 30	100/300	046 6 30		046 06 30	30	
							046 06 32	32	
500	046 96 35	500	046 106 35	100	046 6 35		046 06 35	35	
	046 96 40		046 106 40		046 6 40		046 06 40	40	
		200	046 106 45		046 6 45		046 06 45	45	
200	046 96 50		046 106 50		046 6 50	200	046 06 50	50	
					046 6 55		046 06 55	555	
200	046 96 60	200	046 106 60		046 6 60		046 06 60	60	
					046 6 65		046 06 65	65	
		100	046 106 70		046 6 70		046 06 70	70	
				200	046 6 75		046 06 75	75	
				100	046 6 80		046 06 80	80	
					046 6 85	100	046 06 85	85	
					046 6 90		046 06 90	90	
				200	046 6 95			95	
				50	046 6 100	100	046 06 100	100	

קוטר נומינלי Ø מ"מ	אורך l מ"מ	פלדה 4.8 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8, מגלוונת, פסיבציה צהובה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 ציפוי ניקל מק"ט	יח' באריזה
M 8	10	046 08 10	500	046 8 10	500	046 108 10	500		
	12	046 08 12	500	046 8 12	100	046 108 12	100		
	14	046 08 14	500						
	16	046 08 16		046 8 16	100	046 108 16	500		
	18	046 08 18	500						
	20	046 08 20		046 8 20	100	046 108 20	100/500		
	22	046 08 22	200						
	25	046 08 25	500	046 8 25	100	046 108 25	200		
	30	046 08 30	200	046 8 30		046 108 30	100/200		
	35	046 08 35		046 8 35		046 108 35	200		
	40	046 08 40		046 8 40		046 108 40			
	45	046 08 45		046 8 45					
	50	046 08 50	200	046 8 50	100/200	046 108 50	200		
	55	046 08 55	100	046 8 55	200				
	60	046 08 60		046 8 60					
	65	046 08 65		046 8 65					
	70	046 08 70		046 8 70					
	75	046 08 75		046 8 75	100				
	80	046 08 80		046 8 80					
M 10	16	046 010 16	200	046 10 16	200				
	20	046 010 20		046 10 20	100				
	25	046 010 25	200/500	046 10 25					
	30	046 010 30	200	046 10 30					
	35	046 010 35	100	046 10 35					
	40	046 010 40		046 10 40					
	45	046 010 45		046 10 45					
	50	046 010 50		046 10 50					
	60	046 010 60		046 10 60					
	70	046 010 70		046 10 70					
	80	046 010 80	50	046 10 80	50				

בורג ראש אובאלי עם דסקית

דומה לתקן ISO 7380
שקע למברג משושה.





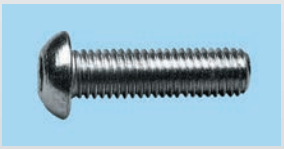
קוטר נומינלי d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d1 מ"מ	5.7	904	11.8	13.6	17.8	21.9	24
t מ"מ.	1.4	1.7	2.2	2.4	3.2	3.8	4.2
s מ"מ.	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.1
k מ"מ	1.65	2.2	2.75	3.3	4.4	5.5	6.6

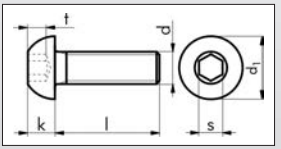
קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה 10.9 מבריק מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מגלוונת, פסיבציה שחורה מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה
M 3	6	060 033 6	100	060 003 6	100			098 023 6	100
	8	060 033 8		060 003 8				098 023 8	
	10	060 033 10		060 003 10				098 023 10	
	12	060 033 12		060 003 12				098 023 12	
	16	060 033 16		060 003 16				098 023 16	
	20	060 033 20		060 003 20				098 023 20	
M 4	6	060 034 6	100	060 004 6	100			098 024 6	100
	8	060 034 8		060 004 8				098 024 8	
	10	060 034 10		060 004 10		060 04 10	100	098 024 10	
	12	060 034 12		060 004 12		060 04 12	500	098 024 12	
	16	060 034 16		060 004 16		060 04 16	100	098 024 16	
	20	060 034 20		060 004 20		060 04 20		098 024 20	
	25	060 034 25		060 004 25				098 024 25	
	30	060 034 30		060 004 30		060 04 30	100	098 024 30	
M 5	8	060 035 8	100	060 005 8	100	060 05 8	500	098 025 8	100
	10	060 035 10		060 005 10		060 05 10	100	098 025 10	
	12	060 035 12		060 005 12		060 05 12	500	098 025 12	
	16	060 035 16		060 005 16		060 05 16	100	098 025 16	
	18			060 005 18					
	20	060 035 20		060 005 20		060 05 20	100	098 025 20	100
	25	060 035 25		060 005 25		060 05 25		098 025 25	
	28							098 025 28	
	30	060 035 30		060 005 30	100	060 05 35	500	098 025 30	
	35							098 025 35	
	40							098 025 35	
M 6	6	060 036 6		060 006 06		060 06 6	500	098 026 06	100
	8	060 036 8	100	060 006 08	100	060 06 8		098 026 08	
	10	060 036 10		060 016 10		060 06 10	100	098 026 10	
	12	060 036 12		060 016 12		060 06 12	500	098 026 12	
	14			060 006 14		060 06 14		098 026 14	500
	16	060 036 16		060 006 16		060 06 16	100	098 026 16	100
	18			060 006 18					
	20	060 036 20		060 006 20		060 06 20	100	098 026 20	100
	25	060 036 25		060 006 25		060 06 25		098 026 25	
	30	060 036 30		060 006 30				098 026 30	
	35	060 036 35		060 006 35				098 026 40	
	40	060 036 40		060 016 40				098 026 40	
	45	060 036 45	200						
	55							098 026 55	200
	60							098 026 60	400

יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מגלוונת, פסיבציה שחורה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מבריק מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר נומינלי d
100	098 088 10			100/1000	060 008 10		060 038 10	10	M 8
	098 028 12			100	060 008 12		060 038 12	12	
					060 008 14			14	
	098 028 16	100	060 08 16		060 008 16		060 038 16	16	
	098 028 20				060 008 20	100	060 038 20	20	
	098 028 25				060 008 25		060 038 25	25	
100	098 028 30				060 008 30		060 038 30	30	
	098 028 35				060 008 35		060 038 35	35	
	098 028 40				060 008 40		060 038 40	40	
	098 028 50				060 008 50	1000	060 028 50	50	
						200	060 028 55	55	
				100	060 008 70			70	
	098 021 012	100		100	060 001 012	100	060 031 012	12	M 10
	098 021 016				060 001 016		060 031 016	16	
	098 021 020				060 001 020		060 031 020	20	
100	098 021 025				060 001 025		060 031 025	25	
	098 021 030				060 001 030		060 031 030	30	
	098 021 035				060 001 035		060 031 035	35	
	098 021 040				060 001 040		060 031 040	40	
	098 021 045							45	
					060 001 220	100	060 031 220	20	M 12
					060 001 225		060 031 225	25	
					060 001 230		060 031 230	30	
					060 001 235		060 031 235	35	
100	098 011 240				060 001 240		060 031 240	40	
					060 001 245			45	
					060 001 250	100	060 031 250	50	
					060 001 255			55	
100	098 011 260				060 001 260			60	

בורג ראש אובאלי

לפי תקן ISO 7380 שקע למברג משושה.



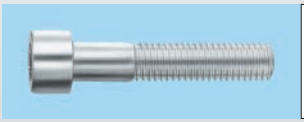


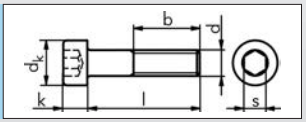
קוטר נומינלי d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d1 מ"מ	5.7	7.6	9.5	10.5	14.0	17.5	21.0
t מ"מ.	1.04	1.3	1.56	2.08	2.6	3.12	4.16
s מ"מ.	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
k מ"מ	1.65	2.2	2.75	3.3	4.4	5.5	6.6

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה 10.9 מבריק מטאלי מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	A2 מק"ט	יח' באריזה
M 3	6	060 023 6	100	060 013 6	100	098 013 6	100
	8	060 023 8		060 013 8		098 013 8	
	10	060 023 10		060 013 10		098 013 10	
	12	060 023 12		060 013 12		098 013 12	
	16	060 023 16		060 013 16		098 013 16	
	20	060 023 20		060 013 20		098 013 20	
M 4	6	060 024 6	100	060 014 6	100	098 014 6	100
	8	060 024 8		060 014 8		098 014 8	
	10	060 024 10		060 014 10		098 014 10	
	12	060 024 12		060 014 12		098 014 12	
	16	060 024 16		060 014 16		098 014 16	
	20	060 024 20		060 014 20		098 014 20	
	25	060 024 25		060 014 25		098 014 25	
	30	060 024 30		060 014 30		098 014 30	
M 5	8	060 025 8	100	060 015 8	100	098 015 8	100
	10	060 025 10		060 015 10		098 015 10	
	12	060 025 12		060 015 12		098 015 12	
	16	060 025 16		060 015 16		098 015 16	
	20	060 025 20		060 015 20		098 015 20	
	25	060 025 25		060 015 25		098 015 25	
	30	060 025 30		060 015 30		098 015 30	
	40			060 015 40			
M 6	8		100		100	098 016 8	500
	10	060 026 10		060 016 10		098 016 10	
	12	060 026 12		060 016 12		098 016 12	
	14					098 016 14	500
	16	060 026 16		060 016 16		098 016 16	100
	20	060 026 20		060 016 20		098 016 20	
	25	060 026 25		060 016 25		098 016 25	
	30	060 026 30		060 016 30		098 016 30	
	40	060 026 40		060 016 40		098 016 40	

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה 10.9 מבריק מטאלי מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 מגלוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	A2 מק"ט	יח' באריזה
M 8	10	060 028 10	100	060 018 10	100	098 018 10	100
	12	060 028 12		060 018 12		098 018 12	
	14			060 018 14			200
	16	060 028 16		060 018 16		098 018 16	100
	18			060 018 18			200
	20	060 028 20		060 018 20		098 018 20	100
	25	060 028 25		060 018 25		098 018 25	
	30	060 028 30		060 018 30		098 018 30	
	35	060 028 35		060 018 35		098 018 35	
	40	060 028 40		060 018 40		098 018 40	
	45			060 018 45		098 018 45	200
	50	060 028 50		060 018 50		098 018 50	
	80			060 018 80			200
M 10	12	060 021 012	100	060 011 012	100	098 011 012	100
	16	060 021 016		060 011 016		098 011 016	
	18	060 021 018		060 011 018		098 011 018	
	20	060 021 020		060 011 020		098 011 020	
	25	060 021 025		060 011 025		098 011 025	
	30	060 021 030		060 011 030		098 011 030	
	35	060 021 035		060 011 035		098 011 035	
	40	060 021 040		060 011 040		098 011 040	200
M 12	20		100	060 011 220			100
	25			060 011 225			
	30			060 011 230		098 011 230	
	35			060 011 235			
	40			060 011 240		098 011 240	
	45			060 011 245			
	50			060 011 250			
	55			060 011 255			
	60			060 011 260			

בורג אלן ראש עגול





לפי תקן DIN 912 (ISO 4762)

פלדה 8.8 מגולוון, פסיבציה כחולה
פלדה 12.9 שחור
נירוסטה A2
נירוסטה A4

מידה	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
dk מ"מ	3.8	4.5	5.5	7	8.5	10	13	16	18
b מ"מ	16	17	18	20	22	24	28	32	36
S מ"מ	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
K מ"מ	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12

מידה	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30	M36	M42
dk מ"מ	21	24	27	30	36	40	45	54	63
b מ"מ	40	44	48	52	60	66	72	84	96
S מ"מ	12	14	14	17	19	19	22	27	32
K מ"מ	14	16	18	20	24	27	30	36	42

קוטר	אורך	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 2	3					083 2 3	500	094 2 3	500		
	4					083 2 4		094 2 4	100		
	5					083 2 5		094 2 5	1000		
	6					083 2 6		094 2 6	100		
	8					083 2 8		094 2 8	1000		
	10					083 2 10		094 2 10	100		
	12					083 2 12		094 2 12	1000		
	14					083 2 14					
	16					083 2 16	100				
	20			084 2 20	500						
M2.5	4					083 25 4	500	094 25 4	1000		
	5					083 25 5		094 25 5	100		
	6					083 25 6		094 25 6	1000		
	8					083 25 8		094 25 8			
	10					083 25 10		094 25 10			
	12					083 25 12		094 25 12	500		
	16					083 25 16		094 25 16	1000		
	20					083 25 20					
	25					083 25 25					
M 3	4	082 3 4	500	084 3 4	500	083 3 4	200	094 3 4	1000	097 3 4	500
	5	082 3 5		084 3 5		083 3 5	500	094 3 5		097 3 5	
	6	082 3 6		084 3 6		083 3 6	200	094 3 6		097 3 6	
	8	082 3 8		084 3 8		083 3 8		094 3 8		097 3 8	
	10	082 3 10		084 3 10		083 3 10		094 3 10		097 3 10	
	12	082 3 12		084 3 12		083 3 12		094 3 12		097 3 12	
	14	082 3 14		084 3 14						097 3 14	
	16	082 3 16		084 3 16		083 3 16		094 3 16		097 3 16	
	18			084 3 18		083 3 18	500	094 3 18	1000	097 3 18	
	20	082 3 20	500	084 3 20	100/500	083 3 20	200	094 3 20		097 3 20	
	22	082 3 22		084 3 22	100	083 3 22	500	094 3 22	500	097 3 22	
	25	082 3 25		084 3 25	500	083 3 25	200	094 3 25		097 3 25	
	30	082 3 30		084 3 30		083 3 30	500	094 3 30		097 3 30	
	35	082 3 35	200	084 3 35	200	083 3 35		094 3 35		097 3 35	
	40	082 3 40		084 3 40		083 3 40	200	094 3 40	200	097 3 40	
	45	082 3 45		084 3 45		083 3 45		094 3 45	500		
	50	082 3 50		084 3 50		083 3 50	500				
	60			084 3 60	500						

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך	קוטר
200	097 4 5	1000	094 4 5	500	083 4 5	200	084 4 5		082 4 5	5	
	097 4 6		094 4 6	200	083 4 6		084 4 6		082 4 6	6	
	097 4 8		094 4 8		083 4 8	500	084 4 8		082 4 8	8	
	097 4 10		094 4 10	100	083 4 10		084 4 10		082 4 10	10	
	097 4 12	200	094 4 12		083 4 12		084 4 12		082 4 12	12	
	097 4 14		094 4 14	500	083 4 14	100	084 4 14	500	082 4 14	14	
500	097 4 16		094 4 16	100	083 4 16	500	084 4 16		082 4 16	16	
	097 4 18	1000	094 4 18	500	083 4 18	100	084 4 18		082 4 18	18	
	097 4 20	200	094 4 20	200	083 4 20	500	084 4 20		082 4 20	20	
	097 4 22	500	094 4 22	500	083 4 22	200	084 4 22		082 4 22	22	
	097 4 25	200	094 4 25		083 4 25	500	084 4 25		082 4 25	25	
								200	082 4 28	28	M 4
500	097 4 30	200	094 4 30		083 4 30		084 4 30		082 4 30	30	
	097 4 35	500	094 4 35		083 4 35	500	084 4 35		082 4 35	35	
	097 4 40		094 4 40	100	083 4 40		084 4 40	500	082 4 40	40	
	097 4 45	200	094 4 45		083 4 45	200	084 4 45		082 4 45	45	
	097 4 50		094 4 50		083 4 50		084 4 50		082 4 50	50	
			094 4 55	200	083 4 55		084 4 55	200	082 4 55	55	
			094 4 60	100	083 4 60		084 4 60		082 4 60	60	
500	097 4 65	200	094 4 65	200	083 4 65		084 4 65		082 4 65	65	
				500	083 4 70		084 4 70	200	082 4 70	70	
					083 4 80	200	084 4 80		082 4 80	80	
				200	083 4 90		084 4 90			90	
					083 4 100		084 4 100	200	082 4 100	100	
	097 5 6	500	094 5 6	500	083 5 6		084 5 6		082 5 6	6	
	097 5 8		094 5 8		083 5 8		084 5 8		082 5 8	8	
	097 5 10		094 5 10	100	083 5 10		084 5 10		082 5 10	10	
200	097 5 12	100	094 5 12		083 5 12	500	084 5 12		082 5 12	12	
	097 5 14		094 5 14	500	083 5 14		084 5 14		082 5 14	14	
	097 5 16	100/200	094 5 16	100	083 5 16		084 5 16	500	082 5 16	16	
	097 5 18	500	094 5 18	500	083 5 18		084 5 18		082 5 18	18	
	097 5 20	100	094 5 20	100	083 5 20		084 5 20		082 5 20	20	
	097 5 22	200	094 5 22	500	083 5 22	100	084 5 22		082 5 22	22	
100	097 5 25		094 5 25		083 5 25	500	084 5 25		082 5 25	25	
	097 5 30	100	094 5 30		083 5 30		084 5 30		082 5 30	30	
	097 5 35		094 5 35	100	083 5 35		084 5 35		082 5 35	35	
	097 5 40		094 5 40		083 5 40	200	084 5 40		082 5 40	40	
	097 5 45	200	094 5 45		083 5 45		084 5 45		082 5 45	45	
	097 5 50		094 5 50		083 5 50	200	084 5 50		082 5 50	50	
	097 5 55		094 5 55		083 5 55		084 5 55		082 5 55	55	
200	097 5 60	100	094 5 60	100	083 5 60		084 5 60		082 5 60	60	
	097 5 65		094 5 65		083 5 65	100	084 5 65	200	082 5 65	65	M 5
	097 5 70		094 5 70		083 5 70		084 5 70		082 5 70	70	
				200	083 5 75	200	084 5 75		082 5 75	75	
	097 5 80	200	094 5 80	100	083 5 80	100	084 5 80		082 5 80	80	
				200	083 5 85				082 5 85	85	
		200	094 5 90	100	083 5 90		084 5 90		082 5 90	90	
									082 5 95	95	
		100	094 5 100	200	083 5 100		084 5 100		082 5 100	100	
				100	083 5 110		084 5 110	100	082 5 110	110	
				200	083 5 120	100	084 5 120		082 5 120	120	
				100	083 5 130		084 5 130		082 5 130	130	
				200	083 5 140		084 5 140		082 5 140	140	
					083 5 150		084 5 150	200	082 5 150	150	
				100	083 5 160		084 5 160		082 5 160	160	
					083 5 170			100	082 5 170	170	
						100	084 5 180	200	082 5 180	180	
								100	082 5 200	200	

4

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך	קוטר
				500	083 6 6	500	084 6 6	500	082 6 6	6	M 6
100	097 6 8	100	094 6 8	100	083 6 8		084 6 8		082 6 8	8	
	097 6 10		094 6 10		083 6 10		084 6 10		082 6 10	10	
	097 6 12		094 6 12		083 6 12		084 6 12		082 6 12	12	
	097 6 14	25/200	094 6 14	500	083 6 14		084 6 14	200	082 6 14	14	
	097 6 16	100	094 6 16	100	083 6 16	500	084 6 16	500	082 6 16	16	
	097 6 18	200	094 6 18		083 6 18		084 6 18	200	082 6 18	18	
	097 6 20	100	094 6 20		083 6 20		084 6 20	500	082 6 20	20	
	097 6 22	200	094 6 22	500	083 6 22		084 6 22	200	082 6 22	22	
	097 6 25		094 6 25		083 6 25		084 6 25	500	082 6 25	25	
	097 6 30		094 6 30		083 6 30		084 6 30		082 6 30	30	
	097 6 35	100	094 6 35	100	083 6 35	200	084 6 35	200	082 6 35	35	
	097 6 40		094 6 40		083 6 40		084 6 40		082 6 40	40	
	097 6 45		094 6 45		083 6 45		084 6 45		082 6 45	45	
	097 6 50		094 6 50		083 6 50		084 6 50		082 6 50	50	
	097 6 55		094 6 55		083 6 55		084 6 55		082 6 55	55	
	097 6 60		094 6 60		083 6 60		084 6 60		082 6 60	60	
		200	094 6 65		083 6 65		084 6 65		082 6 65	65	
100	097 6 70	50	094 6 70		083 6 70		084 6 70		082 6 70	70	
				200	083 6 75		084 6 75		082 6 75	75	
100	097 6 80	100	094 6 80	100	083 6 80		084 6 80		082 6 80	80	
					083 6 85	50	084 6 85	100	082 6 85	85	
100	097 6 90	100	094 6 90		083 6 90	200	084 6 90	100	082 6 90	90	
					083 6 95					95	
100	097 6 100	50	094 6 100	100	083 6 100		084 6 100		082 6 100	100	
					083 6 110	100	084 6 110		082 6 110	110	
100	097 6 120		094 6 120		083 6 120		084 6 120	100	082 6 120	120	
		100							082 6 125	125	
100	097 6 130		094 6 130	100	083 6 130		084 6 130		082 6 130	130	
	097 6 140				083 6 140		084 6 140		082 6 140	140	
						100	084 6 145			145	
		100	094 6 150	100	083 6 150		084 6 150	100	082 6 150	150	
					083 6 160		084 6 160		082 6 160	160	
										165	
						100	084 6 170			170	
								50	082 6 175	175	
				100	083 6 180	100	084 6 180	100	082 6 180	180	
										195	
				100	083 6 200	100	084 6 200	100	082 6 200	200	
				100	083 8 8				082 8 8	8	M 8
100	097 8 10	100	094 8 10		083 8 10		084 8 10		082 8 10	10	
	097 8 12		094 8 12	200	083 8 12		084 8 12		082 8 12	12	
	097 8 14			100	083 8 14	200	084 8 14		082 8 14	14	
	097 8 16	100	094 8 16	200	083 8 16		084 8 16		082 8 16	16	
	097 8 18	100/200	094 8 18	100	083 8 18		084 8 18		082 8 18	18	
	097 8 20		094 8 20	200	083 8 20		084 8 20		082 8 20	20	
	097 8 22		094 8 22		083 8 22	100	084 8 22		082 8 22	22	
	097 8 25		094 8 25	100	083 8 25	200	084 8 25	200	082 8 25	25	
	097 8 30		094 8 30		083 8 30		084 8 30		082 8 30	30	
	097 8 35		094 8 35		083 8 35		084 8 35		082 8 35	35	
	097 8 40	100	094 8 40		083 8 40		084 8 40		082 8 40	40	
	097 8 45		094 8 45		083 8 45		084 8 45		082 8 45	45	
	097 8 50		094 8 50		083 8 50		084 8 50		082 8 50	50	
	097 8 55		094 8 55		083 8 55		084 8 55		082 8 55	55	
	097 8 60		094 8 60		083 8 60		084 8 60		082 8 60	60	
	097 8 65		094 8 65	200	083 8 65		084 8 65		082 8 65	65	
	097 8 70	50	094 8 70		083 8 70		084 8 70		082 8 70	70	
	097 8 75	100	094 8 75	100	083 8 75	100	084 8 75		082 8 75	75	
	097 8 80	50	094 8 80		083 8 80	200	084 8 80		082 8 80	80	
			094 8 85	200	083 8 85	100	084 8 85	100	082 8 85	85	

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך	קוטר
100	097 8 90			100	083 8 90	100	084 8 90	100	082 8 90	90	M 8
		100	094 8 95		083 8 95		084 8 95			95	
		50	094 8 100		083 8 100		084 8 100	100	082 8 100	100	
									082 8 105	105	
100	097 8 110	200	094 8 110	100	083 8 110	100	084 8 110		082 8 110	110	
										115	
100	097 8 120	50	094 8 120		083 8 120	100	084 8 120	100	082 8 120	120	
										125	
100	097 8 130			50	083 8 130	50	084 8 130		082 8 130	130	
	097 8 140				083 8 140	100	084 8 140	100	082 8 140	140	
	097 8 150				083 8 150	50	084 8 150		082 8 150	150	
				25	083 8 155					155	
					083 8 160	50	084 8 160	100	082 8 160	160	
							084 8 165			165	
							084 8 170	50	082 8 170	170	
				50	083 8 180		084 8 180		082 8 180	180	
				25	083 8 185					185	
					083 8 190					190	
				50	083 8 200	50	084 8 200	50	082 8 180	200	
				25	083 8 220					220	
						100	084 10 10		082 10 10	10	M 10
				200	083 10 12	200	084 10 12		082 10 12	12	
100	097 10 16	100	094 10 16		083 10 16	100	084 10 16		082 10 16	16	
		200	094 10 18	100	083 10 18				082 10 18	18	
100	097 10 20		094 10 20		083 10 20		084 10 20	200	082 10 20	20	
			094 10 22	200	083 10 22		084 10 22		082 10 22	22	
	097 10 25		094 10 25		083 10 25	200	084 10 25		082 10 25	25	
	097 10 30	100	094 10 30		083 10 30		084 10 30		082 10 30	30	
100	097 10 35		094 10 35		083 10 35		084 10 35		082 10 35	35	
	097 10 40		094 10 40		083 10 40		084 10 40		082 10 40	40	
	097 10 45		094 10 45		083 10 45		084 10 45		082 10 45	45	
	097 10 50	50	094 10 50	100	083 10 50	100	084 10 50		082 10 50	50	
	097 10 55		094 10 55		083 10 55		084 10 55		082 10 55	55	
50	097 10 60		094 10 60		083 10 60		084 10 60		082 10 60	60	
	097 10 65		094 10 65		083 10 65		084 10 65	100	082 10 65	65	
	097 10 70		094 10 70		083 10 70	100	084 10 70		082 10 70	70	
				100	083 10 75	50	084 10 75		082 10 75	75	
50	097 10 80	50	094 10 80		083 10 80	100	084 10 80		082 10 80	80	
				500	083 10 85	50	084 10 85		082 10 85	85	
50	097 10 90	50	094 10 90	100	083 10 90	100	084 10 90		082 10 90	90	
									082 10 95	95	
50	097 10 100	50	094 10 100	100	083 10 100	100	084 10 100		082 10 100	100	
							084 10 105		082 10 105	105	
50	097 10 110			50	083 10 110		084 10 110	50	082 10 110	110	
	097 10 120	50	094 10 120		083 10 120		084 10 120		082 10 120	120	
				25	083 10 125	50	084 10 125			125	
50	097 10 130			50	083 10 130		084 10 130	50	082 10 130	130	
	097 10 140				083 10 140		084 10 140		082 10 140	140	
	097 10 150			25	083 10 150		084 10 150	25	082 10 150	150	
					083 10 160		084 10 160		082 10 160	160	
				50	083 10 170			50	082 10 170	170	
					083 10 180	25	084 10 180	25	082 10 180	180	
								25	082 10 195	195	
				50	083 10 200	15	084 10 200	50	082 10 200	200	
								25	082 10 210	210	
				25	083 10 220	25	084 10 220		082 10 220	220	
								50	082 10 230	230	
				25	083 10 240	25	084 10 240	25	082 10 240	240	

קוטר	אורך	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 10	260	082 10 260		084 10 260	25						
	265	082 10 265	15								
	280	082 10 280	25	084 10 280	25						
	300	082 10 300		084 10 300							
M 12	16	082 12 16	100	084 12 16	100	083 12 16	100			097 12 16	50
	20	082 12 20		084 12 20		083 12 20		094 12 20	50	097 12 20	
	22			084 12 22		083 12 22					
	25	082 12 25	100	084 12 25	100	083 12 25	100	094 12 25	50	097 12 25	50
	30	082 12 30		084 12 30		083 12 30		094 12 30		097 12 30	
	35	082 12 35		084 12 35		083 12 35		094 12 35		097 12 35	
	40	082 12 40		084 12 40		083 12 40		094 12 40		097 12 40	
	45	082 12 45		084 12 45		083 12 45		094 12 45		097 12 45	
	50	082 12 50		084 12 50		083 12 50		094 12 50		097 12 50	
	55	082 12 55		084 12 55		083 12 55		094 12 55		097 12 55	
	60	082 12 60		084 12 60		083 12 60		094 12 60		097 12 60	
	65	082 12 65		084 12 65		083 12 65	50	094 12 65			
	70	082 12 70	50	084 12 70	50	083 12 70		094 12 70	25	097 12 70	50
	75	082 12 75		084 12 75		083 12 75					
	80	082 12 80	50	084 12 80		083 12 80		094 12 80	25	097 12 80	50
	85	082 12 85									
	90	082 12 90		084 12 90	50	083 12 90	50	094 12 90	25	097 12 90	50
	95	082 12 95									
	100	082 12 100	25	084 12 100	50	083 12 100	100			097 12 100	50
	105	082 12 105	50			083 12 105					
	110	082 12 110	25	084 12 110	50	083 12 110	50	094 12 110	25	097 12 110	50
	120	082 12 120	25	084 12 120	50	083 12 120		094 12 120		097 12 120	
	130	082 12 130	50	084 12 130	25	083 12 130				097 12 130	
	135	082 12 135									
	140	082 12 140	25	084 12 140	25	083 12 140	25			097 12 140	50
	150	082 12 450		084 12 150		083 12 150				097 12 150	
	160	082 12 160		084 12 160		083 12 160					
	170	082 12 170		084 12 170		083 12 170					
	180	082 12 180		084 12 180		083 12 180		094 12 180	25		
	190	082 12 190									
	200	082 12 200		084 12 200	25	083 12 200	25				
	210					083 12 210					
	220	082 12 220	25	084 12 220	15	083 12 220					
	230	082 12 230		084 12 230	25						
	240	082 12 240		084 12 240	15	083 12 240	25				
	260	082 12 260		084 12 260		083 12 260					
	280	082 12 280		084 12 280	15	083 12 280					
	300	082 12 300		084 12 300		083 12 300					
M 14	20	082 14 20	100	084 14 20	100	083 14 20	100				
	22					083 14 22					
	25	082 14 25	100	084 14 25	100	083 14 25		094 14 25	25		
	30	082 14 30		084 14 30		083 14 30		094 14 30			
	35	082 14 35		084 14 35		083 14 35		094 14 35			
	40	082 14 40		084 14 40		083 14 40		094 14 40			
	45	082 14 45	50	084 14 45	50	083 14 45		094 14 45			
	50	082 14 50		084 14 50		083 14 50		094 14 50			
	55	082 14 55				083 14 55		094 14 55			
	60	082 14 60	50	084 14 60	50	083 14 60		094 14 60			
	65	082 14 65				083 14 65	50	094 14 65			
	70	082 14 70		084 14 70	50	083 14 70		094 14 70			
	75	082 14 75									
	80	082 14 80		084 14 80		083 14 80		094 14 80	25		
	90	082 14 90	25	084 14 90	25	083 14 90	50	094 14 90			
	100	082 14 100	50	084 14 100	50	083 14 100		094 14 100			

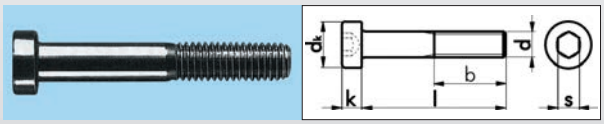
יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך	קוטר
		25	094 14 110	50	083 14 110	25	084 14 110	50	082 14 110	110	M 14
			094 14 120		083 14 120			25	082 14 120	120	
			094 14 130		083 14 130	50	084 14 130	50	082 14 130	130	
			094 14 140	25	083 14 140	25	084 14 140	25	082 14 140	140	
					083 14 150		084 14 150		082 14 150	150	
					083 14 160		084 14 160	50	082 14 160	160	
							084 14 180		082 14 180	180	
								25	082 14 195	195	
						15	084 14 200	50	082 14 200	200	
				50	083 16 20	50	084 16 20	50	082 16 20	20	M 16
					083 16 22					22	
25	097 16 25	25	094 16 25	50	083 16 25	50	084 16 25	50	082 16 25	25	
	097 16 30		094 16 30		083 16 30		084 16 30		082 16 30	30	
	097 16 35		094 16 35		083 16 35		084 16 35		082 16 35	35	
	097 14 40		094 16 40		083 16 40		084 16 40		082 16 40	40	
					083 16 45		084 16 45		082 16 45	45	
	097 16 50		094 16 50		083 16 50		084 16 50		082 16 50	50	
	097 16 55		094 16 55		083 16 55		084 16 55		082 16 55	55	
	097 16 60		094 16 60		083 16 60		084 16 60		082 16 60	60	
	097 16 65		094 16 65	25	083 16 65		084 16 65		082 16 65	65	
	097 16 70		094 16 70		083 16 70		084 16 70		082 16 70	70	
							084 16 75		082 16 75	75	
	097 16 80		094 16 80		083 16 80		084 16 80		082 16 80	80	
							084 16 85	25	082 16 85	85	
	097 16 90		094 16 90		083 16 90		084 16 90	50	082 16 90	90	
				25	083 14 95					95	
	097 16 100		094 16 100	50	083 16 100		084 16 100		082 16 100	100	
									082 16 105	105	
	097 16 110		094 16 110	25	083 16 110		084 16 110		082 16 110	110	
	097 16 120		094 16 120		083 16 120		084 16 120		082 16 120	120	
	097 16 130		094 16 130		083 16 130		084 16 130		082 16 130	130	
	097 16 140		094 16 140		083 16 140		084 16 140		082 16 140	140	
	097 16 150		094 16 150	15	083 16 150		084 16 150		082 16 150	150	
					083 16 160		084 16 160		082 16 160	160	
				10	083 16 170				082 16 170	170	
				1/10	083 16 180		084 16 180		082 16 180	180	
				25	083 16 190	50	084 16 190	1	082 16 190	190	
									082 16 195	195	
					083 16 200	15	084 16 200	25	082 16 200	200	
					083 16 210	25	084 16 210		082 16 210	210	
				15	083 16 220		084 16 220			220	
							084 16 230	25	082 16 230	230	
					083 16 240		084 16 240	1	082 16 240	240	
						25		25	082 16 250	250	
					083 16 260			1/5	082 16 260	260	
				25	083 16 280					280	
				15	083 16 300					300	
					083 16 340					340	

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך	קוטר
							084 18 30		082 18 03	30	
		25	094 18 35		083 18 35		084 18 35	50	082 18 35	35	
					083 18 40	25	084 18 40		082 18 40	40	
			094 18 45	25	083 18 45			25	082 18 45	45	
			094 18 50		083 18 50		084 18 50	50	082 18 50	50	
			094 18 55		083 18 55				082 18 55	55	
			094 18 60		083 18 60			25	082 18 60	60	
		25	094 18 65			25	084 18 65	50	082 18 65	65	
			094 18 70		083 18 70				082 18 70	70	
			094 18 80		083 18 80			25	082 18 80	80	M 18
			094 18 90	25	083 18 90			50	082 18 90	90	
			094 18 100		083 18 100			25	082 18 100	100	
			094 18 110		083 18 110				082 18 110	110	
			094 18 120		083 18 120				082 18 120	120	
		1/25	094 18 130			25	084 18 130	50	082 18 130	130	
			094 18 140						082 18 140	140	
			094 18 150						082 18 150	150	
			094 18 160			25	084 18 160	25	082 18 160	160	
								50	082 18 180	180	
			094 20 30		083 20 30		084 20 30		082 20 30	30	
			094 20 35		083 20 35		084 20 35		082 20 35	35	
	097 20 40		094 20 40		083 20 40		084 20 40		082 20 40	40	
	097 20 45		094 20 45		083 20 45		084 20 45		082 20 45	45	
	097 20 50	25	094 20 50	25	083 20 50		084 20 50		082 20 50	50	
25	097 20 55		094 20 55		083 20 55		084 20 55		082 20 55	55	
	097 20 60		094 20 60		083 20 60		084 20 60		082 20 60	60	
	097 20 65		094 20 65		083 20 65		084 20 65	25	082 20 65	65	
	097 20 70		094 20 70		083 20 70	25	084 20 70		082 20 70	70	
							084 20 75		082 20 75	75	
25	097 20 80	25	094 20 80		083 20 80		084 20 80		082 20 80	80	
	097 20 90		094 20 90		083 20 90		084 20 90		082 20 90	90	
	097 20 100		094 20 100	25	083 20 100		084 20 100		082 20 100	100	
	097 20 110		094 20 110		083 20 110		084 20 110		082 20 110	110	
	097 20 120	1/25	094 20 120		083 20 120		084 20 120		082 20 120	120	
	097 20 130		094 20 130						082 20 130	130	
	097 20 140		094 20 140	25	083 20 140		084 20 140	1/25	082 20 140	140	M 20
								25	082 20 145	145	
25	097 20 150	1/25	094 20 150	25	083 20 150	15	084 20 150	1/10	082 20 150	150	
		1/25	094 20 160	25	083 20 160	15	084 20 160		082 20 160	160	
				10	083 20 170			10	082 20 170	170	
		1/25	094 20 180	1/10	083 20 180		084 20 180		082 20 180	180	
				10	083 20 200		084 20 200		082 20 200	200	
					083 20 210		084 20 210			210	
					083 20 220		084 20 220	1/10	082 20 220	220	
					083 20 240		084 20 240	10	082 20 240	240	
				25		10	084 20 250			250	
					083 20 260		084 20 260	10	082 20 260	260	
					083 20 280		084 20 280		082 20 280	280	
							084 20 290			290	
					083 20 300		084 20 300	10	082 20 300	300	
				1	083 20 360					360	
					083 20 380					380	
								1	082 24 400	400	

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך	קוטר
			094 24 40						082 24 40	40	M 24
		1/10	094 24 45				084 24 45		082 24 45	45	
			094 24 50	25	083 20 50	15	084 24 50	25	082 24 50	50	
			094 24 55		083 20 55		084 24 55		082 24 55	55	
		10	094 24 60	1/10	083 24 60	25	084 24 60		082 24 60	60	
			094 24 65	25	083 24 65	15	084 24 65		082 24 65	65	
		1/10	094 24 70		083 24 70	25	084 24 70		082 24 70	70	
			094 24 80		083 24 80		084 24 80		082 24 80	80	
			094 24 90	1/10	083 24 90	1/10	084 24 90		082 24 90	90	
			094 24 100		083 24 100		084 24 100		082 24 100	100	
			094 24 110	10	083 24 110	10	084 24 110		082 24 110	110	
			094 24 120	1/10	083 24 120		084 24 120	10	082 24 120	120	
		10	094 24 130		083 24 130	15	084 24 130		082 24 130	130	
			094 24 140		083 24 140		084 24 140		082 24 140	140	
			094 24 150		083 24 150		084 24 150		082 24 150	150	
			094 24 160		083 24 160		084 24 160		082 24 16	160	
			094 24 180	10	083 24 180	10	084 24 180		082 24 180	180	
					083 24 200		084 24 200	1/10	082 24 200	200	
					083 24 220		084 24 220		082 24 220	220	
					083 24 230			10	082 24 230	230	
					083 24 240	10	084 24 240		082 24 240	240	
							084 24 250	25	082 24 250	250	
					083 24 260		084 24 260		082 24 260	260	
				10	083 24 280		084 24 280	10	082 24 280	280	
					083 24 290				082 24 290	290	
					083 24 300	10	084 24 300		082 24 300	300	
					083 24 310					310	
						10	084 24 320		082 24 320	320	
						1	084 24 360	1	082 24 360	360	
							084 24 420		082 24 420	420	
							084 27 45		082 27 45	45	M 27
					083 27 50	10	084 27 50	25	082 27 50	50	
				10	083 27 55		084 27 55		082 27 55	55	
					083 27 60		084 27 60		082 27 60	60	
					083 27 70		084 27 70	25	082 27 70	70	
				10	083 27 80	10	084 27 80		082 27 80	80	
					083 27 90		084 27 90	10	082 27 90	90	
					083 27 100		084 27 100		082 27 100	100	
							084 27 110		082 27 110	110	
					083 27 120		084 27 120		082 27 120	120	
				10	083 27 130	10	084 27 130	10	082 27 130	130	
					083 27 140		084 27 140		082 27 140	140	
					083 27 150		084 27 150		082 27 150	150	
					083 27 160		084 27 160		082 27 160	160	
					083 27 180		084 27 180		082 27 180	180	
				10	083 27 200	10	084 27 200	10	082 27 200	200	
				1	083 27 220					220	

קוטר	אורך	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 12.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 30	45	082 30 45	10	084 30 45	10						
	50	082 30 50		084 30 50		083 30 50					
	55	082 30 55		084 30 55		083 30 55					
	60	082 30 60		084 30 60		083 30 60					
	65	082 30 65		084 30 65		083 30 65					
	70	082 30 70		084 30 70		083 30 70					
	80	082 30 80		084 30 80		083 30 80					
	90	082 30 90		084 30 90		083 30 90					
	100	082 30 100		084 30 100	10	083 30 100					
	110	082 30 110		084 30 110		083 30 110					
	120	082 30 120		084 30 120		083 30 120	10				
	130	082 30 130		084 30 130		083 30 130					
	140	082 30 140		084 30 140		083 30 140					
	150	082 30 150		084 30 150		083 30 150					
	160	082 30 160		084 30 160		083 30 160					
	180	082 30 180		084 30 180		083 30 180					
	200	082 30 200		084 30 200		083 30 200					
	220	082 30 220		084 30 220		083 30 220					
	230					083 30 230					
	240	082 30 240		084 30 240		083 30 240					
	260	082 30 260		084 30 260		083 30 260					
	270	082 30 270	5	084 30 270	10						
	280	082 30 280		084 30 280		083 30 280	10				
	300	082 30 300		084 30 300		083 30 300					
M 36	50					083 36 50	10				
	55					083 36 55					
	60					083 36 60					
	65					083 36 65					
	70	082 36 70	10			083 36 70					
	80	082 36 80		084 36 80	10	083 36 80					
	90	082 36 90		084 36 90		083 36 90					
	100			084 36 100		083 36 100					
	110			084 36 110		083 36 110					
	120	082 36 120	10	084 36 120	10	083 36 120					
	130	082 36 130		084 36 130		083 36 130					
	140			084 36 140		083 36 140					
	150			084 36 150		083 36 150					
	160			084 36 160		083 36 160					
	180			084 36 180		083 36 180					
	190	082 36 190	1								
	200			084 36 200		083 36 200	10				
	220	082 36 220	10	084 36 220	10	083 36 220					
	240	082 36 240		084 36 240		083 36 240					
	260	082 36 260		084 36 260		083 36 260					
	280	082 36 280		084 36 280		083 36 280					
	300			084 36 300		083 36 300					

בורג ראש שטוח



לפי תקן DIN 7984

ראש דק, אלן

פלדה 8.8 שחור

פלדה 8.8 מגולוון, פסיבציה כחולה

פלדה 10.9 שחור

נירוסטה A2

נירוסטה A4

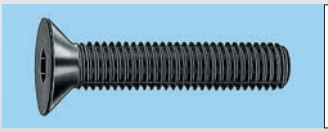
מידה	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
dk מ"מ	7	8.5	10	13	16	18	24	30	36
w מ"מ	14	16	18	22	26	30	38	46	54
S מ"מ	2.5	3	4	5	7	8	12	14	17
K מ"מ	2.8	3.5	4	5	6	7	9	11	13

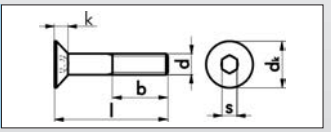
קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 3	3			085 03 3	500						
	4			0850 3 4							
	5	085 3 5	500	085 03 5				292 3 5	1000		
	6	085 3 6		085 03 6				292 3 6	2000		
	8	085 3 8		085 03 8				292 3 8	200		
	10	085 3 10		085 03 10				292 3 10	1000		
	12	085 3 12		085 03 12				292 3 12			
	14			085 03 14	1000			292 3 12			
	16	085 3 16	2000	085 03 16	500			292 3 16			
	18	085 3 16	100								
	20	085 3 20	2000	085 03 20	500			292 3 20	1000		
	22	085 3 22									
	25	085 3 25	100	085 03 25	500			292 3 25	500		
	30	085 3 30		085 03 30	100			292 3 30			
	35							292 3 35			
	40							292 3 40			
M 4	6	085 4 6	2000	085 04 6	100	085 74 6	1000	292 4 6	1000		
	8	085 4 8	100	085 04 8		085 74 8		292 4 8			
	10	085 4 10		085 04 10				292 4 10	200		
	12	085 4 12	500	085 04 12		085 74 12	500	292 4 12	1000		
	14			085 04 14	500						
	16	085 4 16	100	085 04 16		085 74 16	1000	292 4 16	1000		
	18	085 4 18	2000	085 04 18	100						
	20	085 4 20	100	085 04 20		085 74 20	500	292 4 20	500		
	22	085 4 22		085 04 22							
	25	085 4 25	500	085 04 25				292 4 25	500		
	30	085 4 30	100	085 04 30				292 4 30			
	35	085 4 35	500	085 04 35				292 4 35			
	40	085 4 40	1000	085 04 40				292 4 40			
	45	085 4 45		085 04 45							
M 5	6	085 5 6	100	085 05 6	100						
	8	085 5 8	2000	085 05 8		085 75 8	1000	292 5 8	200		
	10	085 5 10		085 05 10		085 75 10		292 5 10			
	12	085 5 12		085 05 12		085 75 12	100	292 5 12			
	14	085 5 14		085 05 14							
	16	085 5 16		085 05 16		085 75 16	100	292 5 16	200		
	18	085 5 18	100	085 05 18		085 75 18	500				
	20	085 5 20		085 05 20	100	085 75 20	1000	292 5 20	200		
	22	085 5 22		085 05 22							
	25	085 5 25		085 05 25		085 75 25	500	292 5 25	200		
	30	085 5 30		085 05 30		085 75 30	1000				
	35	085 5 35	500	085 05 35		085 75 35	200				
	40	085 5 40		085 05 40		085 75 40	1000	292 5 40	200		
	45	085 5 45	100	085 05 45				292 5 45			
	50	085 5 50		085 05 50				292 5 50	100		
	60	085 5 60						292 5 60			

4

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר נומינלי d
							085 06 6	100	085 6 6	6	
							085 06 8	1000	085 6 8	8	
		200	292 6 10		085 76 10		085 06 10		085 6 10	10	
			292 6 12		085 76 12		085 06 12		085 6 12	12	
			292 6 14		085 76 14		085 06 14		085 6 14	14	
			292 6 16		085 76 16		085 06 16		085 6 16	16	
			292 6 18	100	085 76 18		085 06 18	100	085 6 18	18	
			292 6 20		085 76 20		085 06 20		085 6 20	20	
					085 76 22		085 06 22		085 6 22	22	
			292 6 25		085 76 25		085 06 25		085 6 25	25	
100	297 6 30		292 6 30		085 76 30	100	085 06 30		085 6 30	30	M 6
			292 6 35	500	085 76 35		085 06 35	500	085 6 35	35	
100	297 6 40	100	292 6 40	100	085 76 40		085 06 40		085 6 40	40	
			292 6 45	200	085 76 45		085 06 45	100	085 6 45	45	
			292 6 50		085 76 50		085 06 50	200	085 6 50	50	
			292 6 55	100	085 76 55		085 06 55		085 6 55	55	
			292 6 60				085 06 60		085 6 60	60	
							085 06 65		085 6 65	65	
		100	292 6 70				085 06 70	100	085 6 70	70	
							085 06 80		085 6 80	80	
							085 06 90		085 6 90	90	
							085 06 100		085 6 100	100	
			292 8 10				085 08 10		085 8 10	10	
500	297 8 12	100	292 8 12		085 78 12		085 08 12		085 8 12	12	
			292 8 16		085 78 16		085 08 16		085 8 16	16	
100	297 8 18				085 78 18		085 08 18		085 8 18	18	
	297 8 20	100	292 8 20		085 78 20		085 08 20		085 8 20	20	
					085 78 22	100	085 08 22	100	085 8 22	22	
			292 8 25		085 78 25		085 08 25		085 8 25	25	
			292 8 30		085 78 30		085 08 30		085 8 30	30	
		100	292 8 35	100	085 78 35		085 08 35		085 8 35	35	
			292 8 40		085 78 40		085 08 40		085 8 40	40	M 8
			292 8 45		085 78 45		085 08 45		085 8 45	45	
			292 8 50		085 78 50	200	085 08 50		085 8 50	50	
					085 78 55		085 08 55		085 8 55	55	
					085 78 60		085 08 60		085 8 60	60	
					085 78 65		085 08 65	200	085 8 65	65	
					085 78 70	100	085 08 70		085 8 70	70	
							085 08 80		085 8 80	80	
							085 08 90		085 8 90	90	
							085 08 100		085 8 100	100	
									085 10 12	12	
100	297 10 16	100	292 10 16	100	085 710 16		085 010 16	100	085 10 16	16	
							085 010 18		085 10 18	18	
					085 710 20	100	085 010 20	50	085 10 20	20	
					085 710 22		085 010 22	100	085 10 22	22	
					085 710 25		085 010 25		085 10 25	25	
		100	292 10 30		085 710 30		085 010 30	200	085 10 30	30	
			292 10 35		085 710 35		085 010 35		085 10 35	35	
					085 710 40	50	085 010 40		085 10 40	40	
				100	085 710 45		085 010 45		085 10 45	45	M 10
					085 710 50		085 010 50		085 10 50	50	
		100	292 10 55		085 710 55	100	085 010 55		085 10 55	55	
					085 710 60	50	085 010 60		085 10 60	60	
					085 710 65		085 010 65	100	085 10 65	65	
					085 710 70		085 010 70		085 10 70	70	
					085 710 80		085 010 80		085 10 80	80	
					085 710 90	100	085 010 90		085 10 90	90	
							085 010 100		085 10 100	100	
							085 010 110		085 10 110	110	
							085 010 120		085 10 120	120	

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 12	16			085 012 16	50						
	20	085 12 20	50	085 012 20		085 712 20	50				
	22					085 712 22					
	25	085 12 25	100	085 012 25	50	085 712 25					
	30	085 12 30		085 012 30		085 712 30					
	35	085 12 35		085 012 35		085 712 35					
	40	085 12 40		085 012 40		085 712 40					
	45	085 12 45		085 012 45		085 712 45					
	50	085 12 50		085 012 50		085 712 50					
	55	085 12 55		085 012 55		085 712 55					
	60	085 12 60		085 012 60		085 712 60					
	65	085 12 65		085 012 65		085 712 65					
	70	085 12 70		085 012 70		085 712 70					
	80	085 12 80		085 012 80		085 712 80					
	90	085 12 90		085 012 90		085 712 90					
	100	085 12 100		085 012 100		085 712 100					
	110	085 12 110		085 012 110							
	120	085 12 120		085 012 120							
	130			085 012 130	25						
M 16	25	085 16 25									
	30	085 16 30	25	085 016 30	100	085 716 30	25				
	35	085 16 35		085 016 35	50	085 716 35					
	40	085 16 40	50	085 016 40	100	085 716 40					
	45	085 16 45	25	085 016 45	50	085 716 45					
	50	085 16 50		085 016 50	100	085 716 50					
	55	085 16 55				085 716 55					
	60	085 16 60		085 016 60	50	085 716 60					
	65	085 16 65		085 016 65		085 716 65					
	70	085 16 70		085 016 70		085 716 70					
	80	085 16 80		085 016 80	100	085 716 80					
	90	085 16 90		085 016 90		085 716 90					
	100	085 16 100		085 016 100	25						
	110	085 16 110									
	120	085 16 120		085 016 120	25						
	130	085 16 130									
	140	085 16 140		085 016 140							
	150			085 016 150	25						
	160			085 016 160							
M 20	30	085 20 30	25								
	35	085 20 35		085 020 35	50						
	40	085 20 40		085 020 40	25	085 720 40	25				
	45	085 20 45				085 720 45					
	50	085 20 50		085 020 50	25	085 720 50					
	55	085 20 55				085 720 55					
	60	085 20 60		085 020 60	25	085 720 60					
	65	085 20 65				085 720 65					
	70	085 20 70		085 020 70	25	085 720 70					
	80	085 20 80				085 720 80					
	85	085 20 85									
	90	085 20 90				085 720 90	25				
	100	085 20 100				085 720 100					
	110	085 20 110									
	120	085 20 120									
M 24	60	085 24 60	50								
	70	085 24 70									
	100	085 24 100	10								





בורג אלן ראש קוני

לפי תקן DIN 7991

פלדה 8.8 מגולוון, פסיבציה כחולה(A2K)
פלדה 10.9 שחור
פלדה 10.9 מגולוון, פסיבציה כחולה(A2K)
נירוסטה A2
נירוסטה A4

מידה	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
dk מ"מ	6	8	10	12	16	20	24	30	36	39
b מ"מ	12	14	16	18	22	26	30	38	46	54
S מ"מ	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14
K מ"מ	1.7	2.3	2.8	3.3	4.4	5.5	6.5	7.5	8.5	14

קוטר	אורך	פלדה 8.8 מגולוון, פסיבציה כחולה(A2K)	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M3	5	087 3 5	500					100 3 5			
	6	087 3 6		089 3 6	500	089 03 6	200	100 3 6	1000	299 3 6	1000
	8	087 3 8		089 3 8		089 03 8		100 3 8		299 3 8	
	10	087 3 10		089 3 10		089 03 10		100 3 10		299 3 10	
	12	087 3 12		089 3 12		089 03 12		100 3 12		299 3 12	
	16	087 3 16		089 3 16		089 03 16		100 3 16		299 3 16	
	20	087 3 20		089 3 20		089 03 20		100 3 20		299 3 20	
	25	087 3 25						100 3 25	500	299 3 25	500
	30	087 3 30		089 3 30	500	089 03 30	100	100 3 30		299 3 30	
	35					089 03 35					
	40	087 3 40	100	089 3 40	500	089 03 40		100 3 40	500		
	50	087 3 50		089 3 50		089 03 50					
	60	087 3 60				089 03 60					
M4	6							100 4 6		299 4 6	
	8	087 4 8	500	089 4 8	500	089 04 8	200	100 4 8	100	299 4 8	1000
	10	087 4 10		089 4 10		089 04 10	100	100 4 10		299 4 10	
	12	087 4 12		089 4 12		089 04 12		100 4 12		299 4 12	
	16	087 4 16		089 4 16		089 04 16		100 4 16		299 4 16	
	18	087 4 18		089 4 18				100 4 18		299 4 18	
	20	087 4 20		089 4 20		089 04 20	100	100 4 20		299 4 20	
	25	087 4 25		089 4 25		089 04 25		100 4 25		299 4 25	500
	30	087 4 30		089 4 30		089 04 30		100 4 30		299 4 30	
	35	087 4 35		089 4 35		089 04 35		100 4 35	500	299 4 35	
	40	087 4 40		089 4 40		089 04 40		100 4 40		299 4 40	
	45	087 4 45				089 04 45	500	100 4 45		299 4 45	
	50	087 4 50		089 4 50	500	089 04 50		100 4 50		299 4 50	
	55	087 4 55				089 04 55					
	60	087 4 60				089 04 60					
M5	8	087 5 8	500	089 5 8	500	089 05 8	500	100 5 8	500	299 5 8	500
	10	087 5 10		089 5 10		089 05 10		100 5 10		299 5 10	
	12	087 5 12		089 5 12	500	089 05 12		100 5 12		299 5 12	
	14	087 5 14		089 5 14				100 5 14			
	16	087 5 46		089 5 16		089 05 16	500	100 5 16	100	299 5 16	
	18	087 5 48						100 5 18		299 5 18	
	20	087 5 20		089 5 20	500	089 05 20	500	100 5 20		299 5 20	500
	25	087 5 25		089 5 25		089 05 25		100 5 25		299 5 25	
	30	087 5 30		089 5 30		089 05 30		100 5 30		299 5 30	
	35	087 5 35	100	089 5 35		089 05 35		100 5 35		299 5 35	
	40	087 5 40		089 5 40		089 05 40		100 5 40		299 5 40	
	45	087 5 45						100 5 45	200	299 5 45	200
	50	087 5 50		089 5 50	500			100 5 50		299 5 50	
	55	087 5 55						100 5 55			
	60	087 5 60						100 5 60		299 5 60	200

קוטר	אורך	פלדה 8.8 מגולוון, פסיבציה כחולה(A2K)	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M6	8	087 6 8	500	089 6 8	500	089 06 8	500	100 6 8	100	299 6 8	200
	10	087 6 10		089 6 10		089 06 10		100 6 10		299 6 10	
	12	087 6 12		089 6 12		089 06 12		100 6 12		299 6 12	
	14	087 6 14		089 6 14							
	16	087 6 16		089 6 16		089 06 16		100 6 16		299 6 16	
	20	087 6 20		089 6 20		089 06 20		100 6 20		299 6 20	
	25	087 6 25		089 6 25		089 06 25		100 6 25		299 6 25	
	30	087 6 30		089 6 30		089 06 30		100 6 30		299 6 30	200
	35	087 6 35	100	089 6 35	200	089 06 35	500	100 6 35	100	299 6 35	
	40	087 6 40		089 6 40		089 06 40		100 6 40		299 6 40	
	45	087 6 45		089 6 45		089 06 45		100 6 45		299 6 45	
	50	087 6 50		089 6 50		089 06 50		100 6 50		299 6 50	
	60	087 6 60		089 6 60		089 06 60		100 6 60		299 6 60	100
	70	087 6 70		089 6 70		089 06 70		100 6 70		299 6 70	
	80	087 6 80						100 6 80		299 6 80	
	90	087 6 90						100 6 90			
	95	087 6 95									
	100	087 6 100						100 6 100	100		
M8	10	087 8 10	200	089 8 10	200						
	12	087 8 12		089 8 12		089 08 12	100	100 8 12	100		
	16	087 8 16		089 8 16		089 08 16		100 8 16		299 8 16	200
	18							100 8 18			
	20	087 8 20	200	089 8 20	200	089 08 20	100	100 8 20	100	299 8 20	200
	25	087 8 25		089 8 25		089 08 25		100 8 25		299 8 25	100
	30	087 8 30		089 8 30		089 08 30		100 8 30		299 8 30	
	35	087 8 35		089 8 35		089 08 35		100 8 35		299 8 35	
	40	087 8 40		089 8 40		089 08 40		100 8 40		299 8 40	
	45	087 8 45		089 8 45		089 08 45		100 8 45	100	299 8 45	
	50	087 8 50		089 8 50		089 08 50		100 8 50		299 8 50	
	55	087 8 55		089 8 55				100 8 55		299 8 55	
	60	087 8 60		089 8 60		089 08 60	60	100 8 60		299 8 60	
	65	087 8 65	100					100 8 65			
	70		200	089 8 70	200			100 8 70		299 8 70	100
	75	087 8 75	100					100 8 75			
	80	087 8 80		089 8 80	200			100 8 80		299 8 80	100
	90	087 8 90		089 8 90				100 8 90		299 8 90	
	100	087 8 100						100 8 100		299 8 100	
M10	16	087 10 16	200	089 10 16	200	089 010 16	100	100 10 16	100	299 10 16	100
	20	087 10 20		089 10 20		089 010 20		100 10 20		299 10 20	
	25	087 10 25		089 10 25		089 010 25		100 10 25		299 10 25	
	30	087 10 30		089 10 30		089 010 30		100 10 30		299 10 30	
	35	087 10 35	100	089 10 35	100	089 010 35	50	100 10 35	100	299 10 35	
	40	087 10 40		089 10 40		089 010 40		100 10 40		299 10 40	
	45	087 10 45		089 10 45		089 010 45		100 10 45		299 10 45	
	50	087 10 50	50	089 10 50		089 010 50		100 10 50		299 10 50	50
	55	087 10 55		089 10 55		089 010 55		100 10 55		299 10 55	
	60	087 10 60		089 10 60		089 010 60		100 10 60		299 10 60	
	70	087 10 70		089 10 70		089 010 70	100	100 10 70	50	299 10 70	
	75	087 10 75				089 010 75					
	80	087 10 80	50	089 10 80	100			100 10 80		299 10 80	50
	90	087 10 90		089 10 90		089 010 90	100	100 10 90	50	299 10 90	
	100	087 10 100		089 10 100				100 10 100		299 10 100	

קוטר	אורך	פלדה 8.8 מגולוון, פסיבציה כחולה(A2K)	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M12	20	087 12 20	100	089 12 20	100	089 012 20	50	100 12 20	50	299 12 20	50
	25	087 12 25		089 12 25		089 012 25		100 12 25		299 12 25	
	30	087 12 30		089 12 30		089 012 30		100 12 30		299 12 30	
	35	087 12 35		089 12 35		089 012 35		100 12 35		299 12 35	
	40	087 12 40		089 12 40		089 012 40		100 12 40		299 12 40	
	45	087 12 45		089 12 45		089 012 45		100 12 45		299 12 45	
	50	087 12 50		089 12 50		089 012 50		100 12 50	50	299 12 50	
	55			089 12 55		089 012 55		100 12 55		299 12 55	
	60	087 12 60		089 12 60		089 012 60		100 12 60		299 12 60	
	70	087 12 70	100	089 12 70	50	089 012 70		100 12 70		299 12 70	
	80	087 12 80						100 12 80		299 12 80	25
	90							100 12 90		299 12 90	
	100							100 12 100		299 12 299	
	110										
	120	087 12 120	100								
M16	20			089 16 20	100						
	30			089 16 30		089 016 30	50	100 16 30	25	299 16 30	25
	35			089 16 35		089 016 35		100 16 35		299 16 35	
	40			089 16 40		089 016 40		100 16 40		299 16 40	
	45			089 16 45		089 016 45		100 16 45		299 16 45	
	50			089 16 50		089 016 50		100 16 50		299 16 50	
	55			089 16 55		089 016 55		100 16 55		299 16 55	
	60			089 16 60		089 016 60		100 16 60		299 16 60	
	70			089 16 70	50	089 016 70		100 16 70		299 16 70	
	80			089 16 80		089 016 80		100 16 80		299 16 80	
	90			089 16 90				100 16 90		299 16 90	
	100			089 16 100				100 16 100		299 16 100	
	110			089 16 110				100 16 110			
	120			089 16 120				100 16 120			
M20	35			089 16 35	25						
	40	087 20 40	50	089 16 40		089 020 40	50	100 20 40	25	299 20 40	25
	50	087 20 50		089 16 50		089 020 50		100 20 50		299 20 50	
	60	087 20 60		089 16 60		089 020 60		100 20 60		299 20 60	
	65	087 20 65		089 16 65							
	70			089 16 70		089 020 70	50	100 20 70	25	299 20 70	25
	80	087 20 80	50	089 16 80				100 20 80		299 20 80	
	90			089 16 90				100 20 90		299 20 90	
	100			089 16 100				100 20 100		299 20 299	
	120			089 16 120							
	130			089 16 130							
	140			089 16 140							
	150			089 16 150							
	160			089 16 160	10						
	180			089 16 180							
	200			089 16 200							

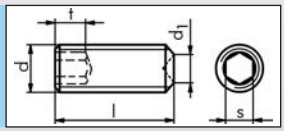
ברגים ללא ראש

לפי תקן DIN 913/ISO 4026.

עם ראש אלן שקוע וחוד שטוח, חוזק 45 HV

פלדה

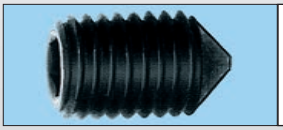


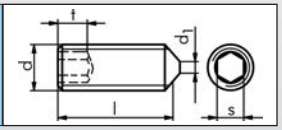


d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
d_1 mm	2	2.5	3.5	4	5.5	7	8.5	10	12	15
t mm	1.2	1.5	2	2	3	4	4.5	5.6	6.4	8
s mm	1.5	2	2.5	3	4	5	6	6	8	10

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, כחול מק"ט	יח' באריזה
M 3	3	255 3 3	200	255 03 3	100
	4	255 3 4		255 03 4	
	5	255 3 5		255 03 5	
	6	255 3 6		255 03 6	
	8	255 3 8		255 03 8	
	10	255 3 10		255 03 10	
	12	255 3 12		255 03 12	
	16	255 3 16		255 03 16	
	20	255 3 20		255 03 20	
	25	255 3 25	500	255 03 25	1000
	30	255 3 30		255 03 30	500
	35			255 04 35	
M 4	4	255 4 4	200	255 04 4	200
	5	255 4 5		255 04 5	100
	6	255 4 6		255 04 6	
	8	255 4 8		255 04 8	
	10	255 4 10		255 04 10	
	12	255 4 12		255 04 12	200
	16	255 4 16		255 04 16	100
	20	255 4 20		255 04 20	
	25	255 4 25		255 04 25	
	30	255 4 30	100	255 04 30	
	35	255 4 35		255 04 35	
	40	255 4 40		255 04 40	
M 5	5	255 5 5	200	255 05 5	100
	6	255 5 6		255 05 6	200
	8	255 5 8		255 05 8	
	10	255 5 10		255 05 10	
	12	255 5 12		255 05 12	
	16	255 5 16		255 05 16	100
	20	255 5 20		255 05 20	
	25	255 5 25		255 05 25	
	30	255 5 30		255 05 30	
	35	255 5 35		255 05 35	
	40	255 5 40		255 05 40	
	45	255 5 45		255 05 45	500
	50	255 5 50	100	255 05 50	
M 6	5	255 6 5	100	255 06 5	100
	6	255 6 6		255 06 6	
	8	255 6 8		255 06 8	
	10	255 6 10		255 06 10	
	12	255 6 12		255 06 12	
	16	255 6 16		255 06 16	
	18	255 6 18		255 06 18	
	20	255 6 20		255 06 20	200
	25	255 6 25		255 06 25	100
	30	255 6 30		255 06 30	
	35	255 6 35		255 06 35	
	40	255 6 40		255 06 40	
	45	255 6 45		255 06 45	
	50	255 6 50		255 06 50	
	60	255 6 60		255 06 60	250
	70	255 6 70			
	80	255 6 80		255 06 80	100

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, כחול מק"ט	יח' באריזה
M 8	8	255 8 8	100	255 08 8	
	10	255 8 10		255 08 10	
	12	255 8 12		255 08 12	
	16	255 8 16		255 08 16	
	18	255 8 18		255 08 18	
	20	255 8 20		255 08 20	
	25	255 8 25		255 08 25	
	30	255 8 30		255 08 30	
	35	255 8 35		255 08 35	
	40	255 8 40		255 08 40	
	45	255 8 45		255 08 45	
	50	255 8 50		255 08 50	
	60	255 8 60		255 08 60	
	65	255 8 65		255 08 65	
	70	255 8 70		255 08 70	
	80	255 8 80		255 08 80	
	90	255 8 90		255 08 90	
	100	255 8 100		255 08 100	
M 10	10	255 10 10	100	255 010 10	
	12	255 10 12		255 010 12	
	16	255 10 16		255 010 16	
	18	255 10 18		255 010 18	
	20	255 10 20		255 010 20	
	25	255 10 25		255 010 25	
	30	255 10 30		255 010 30	
	35	255 10 35		255 010 35	
	40	255 10 40		255 010 40	
	45	255 10 45		255 010 45	
	50	255 10 50		255 010 50	
	60	255 10 60	50	255 010 60	
	65	255 10 65	100	255 010 65	
	70	255 10 70	50	255 010 70	
	80	255 10 80		255 010 80	
	90	255 10 90		255 010 90	
	100	255 10 100		255 010 100	
M 12	10	255 12 10	100	255 012 10	
	12	255 12 12		255 012 12	
	16	255 12 16		255 012 16	
	18	255 12 18		255 012 18	
	20	255 12 20		255 012 20	
	25	255 12 25		255 012 25	
	30	255 12 30		255 012 30	
	35	255 12 35		255 012 35	
	40	255 12 40		255 012 40	
	45	255 12 45		255 012 45	
	50	255 12 50		255 012 50	
	60	255 12 60		255 012 60	
	65	255 12 65		255 012 65	
	70	255 12 70	25	255 012 70	
	80	255 12 80	100	255 012 80	
	90	255 12 90		255 012 90	
	100	255 12 100		255 012 100	





ברגים ללא ראש

לפי תקן DIN 914/ISO 4027.

עם ראש אלן שקוע וחוד קוני, חוזק 450 HV

פלדה שחור
פלדה מגולוונת, כחול
נירוסטה A1
נירוסטה A4

M 16	M 12	M 10	M 8	M 6	M 5	M 4	M 3	d
4	3	2.5	2	1.5				d_1 mm
6.4	4.5	4	3	2	2	1.5	1.2	t mm
8	6	5	4	3	2.5	2	1.5	s mm

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, כחול מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A1 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 3	3	256 3 3	1000			262 3 3		269 3 3	200
	4	256 3 4	200	256 03 4	100	262 3 4	200	269 3 4	
	5	256 3 5		256 03 5		262 3 5		269 3 5	
	6	256 3 6		256 03 6		262 3 6		269 3 6	
	7	256 3 7	1000						
	8	256 3 8	200	256 03 8	100	262 3 8	1000	269 3 8	200
	10	256 3 10		256 03 10		262 3 10	100	269 3 10	
	12	256 3 12		256 03 12		262 3 12		269 3 12	
	14	256 3 14	1000	256 03 14	1000				
	16	256 3 16	200	256 03 16	100	262 3 16	100	269 3 16	200
	20	256 3 20		256 03 20		262 3 20		269 3 20	
	25	256 3 25	500	256 03 25	500	262 3 25	500		
	30	256 3 30		256 03 30					
M 4	4	256 4 4	1000	256 04 4	1000	262 4 4	200	269 4 4	1000
	5	256 4 5	200	256 04 5	100	262 4 5	100	269 4 5	200
	6	256 4 6		256 04 6		262 4 6		269 4 6	
	8	256 4 8		256 04 8		262 4 8		269 4 8	
	10	256 4 10		256 04 10		262 4 10		269 4 10	
	12	256 4 12		256 04 12		262 4 12		269 4 12	
	14	256 4 14	1000	256 04 14	1000	262 4 14			
	16	256 4 16	200	256 04 16	100	262 4 16	100	269 4 16	200
	20	256 4 20		256 04 20		262 4 20		269 4 20	
	22	256 4 22		256 04 22					
	25	256 4 25	100	256 04 25	100			269 4 25	500
	30	256 4 30		256 04 30		262 4 30	500	269 4 30	
	35	256 4 35		256 04 35					
	40	256 4 40		256 04 40					
M 5	5	256 5 5	200	256 05 5	100	262 5 5	100	269 5 5	1000
	6	256 5 6		256 05 6		262 5 6		269 5 6	200
	8	256 5 8		256 05 8		262 5 8		269 5 8	
	10	256 5 10		256 05 10		262 5 10		269 5 10	
	12	256 5 12		256 05 12		262 5 12		269 5 12	
	14	256 5 14	500	256 05 14	500	262 5 14	500		
	16	256 5 16	200	256 05 16	100	262 5 16	100	269 5 16	200
	18	256 5 18							
	20	256 5 20	200	256 05 20	100	262 5 20	100	269 5 20	200
	25	256 5 25		256 05 25		262 5 25		269 5 25	
	30	256 5 30		256 05 30		262 5 30	500	269 5 30	500
	35	256 5 35		256 05 35		262 5 35		269 5 35	
	40	256 5 40		256 05 40		262 5 40		269 5 40	
	45			256 05 45	500	262 5 45			
	50			256 05 50		262 5 50			

קוטר נומינלי d	אורך l מ"מ	פלדה שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A1 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 6	6	256 6 6	100	256 06 6	100	262 6 6		269 6 6	200
	8	256 6 8		256 06 8		262 6 8		269 6 8	
	10	256 6 10		256 06 10		262 6 10		269 6 10	
	12	256 6 12		256 06 12		262 6 12		269 6 12	
	14	256 6 14	500	256 06 14	500	262 6 14	100		
	16	256 6 16	100	256 06 16		262 6 16		269 6 16	200
	18	256 6 18		256 06 18		262 6 18		269 6 18	
	20	256 6 20		256 06 20		262 6 20		269 6 20	
	25	256 6 25		256 06 25		262 6 25		269 6 25	
	30	256 6 30		256 06 30		262 6 30		269 6 30	
	35	256 6 35	500	256 06 35		262 6 35	200		
	40	256 6 40		256 06 40		262 6 40		269 6 40	200
	45	256 6 45	100	256 06 45		262 6 45	250	269 6 45	250
	50	256 6 50		256 06 50		262 6 50		269 6 50	
	60	256 6 60		256 06 60					
M 8	8	256 8 8	100	256 08 8	100	262 8 8		269 8 8	500
	10	256 8 10		256 08 10		262 8 10	100	269 8 10	100
	12	256 8 12		256 08 12		262 8 12		269 8 12	
	14	256 8 14	500			262 8 14	500		
	16	256 8 16	100	256 08 16	100	262 8 16	100	269 8 16	100
	20	256 8 20		256 08 20		262 8 20		269 8 20	
	25	256 8 25		256 08 25		262 8 25		269 8 25	
	30	256 8 30		256 08 30		262 8 30		269 8 30	
	35	256 8 35		256 08 35		262 8 35		269 8 35	
	40	256 8 40		256 08 40		262 8 40		269 8 40	
	45	256 8 45		256 08 45		262 8 45		269 8 45	
	50	256 8 50		256 08 50		262 8 50		269 8 50	
	55	256 8 55		256 08 55					
	60	256 8 60		256 08 60		262 8 60	250		
	65	256 8 65		256 08 65					
	70	256 8 70		256 08 70					
	80	256 8 80		256 08 80					
M 10	10	256 10 10	100	256 010 10	500	262 10 10	100	269 10 10	100
	12	256 10 12		256 010 12	100	262 10 12		269 10 12	
	14	256 10 14		256 010 14	500	262 10 14	500		
	15	256 10 15							
	16	256 10 16	100	256 010 16	100	262 10 16	100	269 10 16	100
	18	256 10 18		256 010 18		262 10 18		269 10 18	
	20	256 10 20		256 010 20		262 10 20		269 10 20	
	25	256 10 25		256 010 25		262 10 25		269 10 25	
	30	256 10 30		256 010 30		262 10 30		269 10 30	
	35	256 10 35		256 010 35		262 10 35		269 10 35	
	40	256 10 40		256 010 40		262 10 40		269 10 40	
	45			256 010 45		262 10 45		269 10 45	
	50	256 10 50	100	256 010 50		262 10 50		269 10 50	
	60	256 10 60		256 010 60		262 10 60			
	70	256 10 70	50	256 010 70		262 10 70			
	80	256 10 80				262 10 80			
	90	256 10 90	100			262 10 90			
	100	256 10 100				262 10 100			

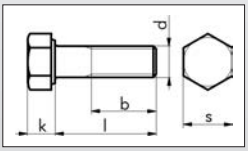
יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A1 מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	פלדה שחור מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר נומינלי d
100	269 12 12	100	262 12 12	500	256 012 12	100	256 12 12	12	M 12
		250	262 12 14	250	256 012 14	250	256 12 14	14	
							256 12 15	15	
50	269 12 16	50	262 12 16	100	256 012 16	100	256 12 16	16	
	269 12 20		262 12 20	50	256 012 20		256 12 20	20	
	269 12 25		262 12 25		256 012 25		256 12 25	25	
	269 12 30		262 12 30	200	256 012 30		256 12 30	30	
	269 12 35		262 12 35	100	256 012 35		256 12 35	35	
	269 12 40		262 12 40	200	256 012 40		256 12 40	40	
	269 12 45		262 12 45		256 012 45		256 12 45	45	
	269 12 50		262 12 50	100	256 012 50		256 12 50	50	
			262 12 55			25	256 12 55	55	
50	269 12 60		262 12 60	100	256 012 60		256 12 60	60	
		100	262 12 70		256 012 70		256 12 70	70	
		50	262 12 80				256 12 80	80	
			262 12 90					90	
			262 12 100					100	
50	269 16 16			200	256 016 16	25	256 16 16	16	M 16
	269 16 20	50	262 16 20	25	256 016 20		256 16 20	20	
	269 16 25		262 16 25		256 016 25			25	
	269 16 30		262 16 30	100	256 016 30	25	256 16 30	30	
	269 16 35		262 16 35		256 016 35		256 16 35	35	
	269 16 40		262 16 40	50	256 016 40		256 16 40	40	
	269 16 45		262 16 45	100	256 016 45	10	256 16 45	45	
	269 16 50		262 16 50		256 016 50		256 16 50	50	
							256 16 55	55	
50	269 16 60	50	262 16 60	50	256 016 60		256 16 60	60	
			262 16 70		256 016 70		256 16 70	70	
			262 16 80		256 016 80		256 16 80	80	
			262 16 90			50	256 16 90	90	
			262 16 100				256 16 100	100	

בורג ראש משושה הברגה חלקית

לפי תקן DIN 931 (ISO 4014)

פלדה 8.8
פלדה 8.8, מגלוון, פסיבציה כחולה
פלדה 8.8, מגלוון, פסיבציה צהובה
פלדה 10.9





קוטר הברגה d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30	M36
b מ"מ (עד 125)	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	54	60	66	78
b מ"מ (מעל 125)	-	22	24	28	32	36	40	40	44	52	60	66	72	84
c מ"מ	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	12.5	15	17	18.7	22.5
s מ"מ	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	36	41	46	55

קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה
M 4	25	051 4 25	100	053 4 25	100	053 04 25	100		
	30	051 4 30		053 4 30		053 04 30			
	35	051 4 35		053 4 35		053 04 35			
	40	051 4 40		053 4 40	200	053 04 40			
	45	051 4 45		053 4 45	100	053 04 45			
	50	051 4 50		053 4 50	200	053 04 50			
	55	051 4 55		053 4 55	500	053 04 55			
	60	051 4 60		053 4 60		053 04 60			
	65	051 4 65		053 4 65	100				
	70	051 4 70		053 4 70		053 04 70	100		
	80	051 4 80		053 4 80					
M 5	25	051 5 25	100	053 5 25	200				
	30	051 5 30		053 5 30		053 05 30	100		
	35	051 5 35		053 5 35		053 05 35			
	40	051 5 40		053 5 40		053 05 40			
	45	051 5 45		053 5 45	100	053 05 45			
	50	051 5 50		053 5 50	200	053 05 50			
	55	051 5 55		053 5 55	100	053 05 55			
	60	051 5 60		053 5 60		053 05 60			
	65	051 5 65		053 5 65	200	053 05 65			
	70	051 5 70		053 5 70		053 05 70			
	80	051 5 80		053 5 80	50				
	85					053 05 85	100		
	90	051 5 90		053 5 90	100	053 05 90			
	100	051 5 100		053 5 100					
	110	051 5 110		053 5 110					
	120	051 5 120		053 5 120					
	130	051 5 130		053 5 130					
	140	051 5 140		053 5 140					
M 6	30	051 6 30	100	053 6 30	100	053 06 30	100	052 6 30	200
	35	051 6 35		053 6 35	200	053 06 35		052 6 35	
	40	051 6 40		053 6 40		053 06 40		052 6 40	
	45	051 6 45		053 6 45		053 06 45		052 6 45	
	50	051 6 50		053 6 50		053 06 50		052 6 50	200
	55	051 6 55		053 6 55	100	053 06 55		052 6 55	
	60	051 6 60		053 6 60		053 06 60		052 6 60	
	65	051 6 65		053 6 65		053 06 65		052 6 65	
	70	051 6 70		053 6 70		053 06 70	200	052 6 70	
	75	051 6 75		053 6 75		053 06 75	100		
	80	051 6 80		053 6 80		053 06 80		052 6 80	200
	85	051 6 85		053 6 85		053 06 85			
	90	051 6 90		053 6 90		053 06 90		052 6 90	200

יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר הברגה d
			053 06 95					95	
100	052 6 100		053 06 100	50	053 6 100	100	051 6 100	100	
		100	053 06 110	100	053 6 110		051 6 110	110	
			053 06 120	50	053 6 120	50	051 6 120	120	
			053 06 130	100	053 6 130		051 6 130	130	
			053 06 140		053 6 140		051 6 140	140	M 6
							051 6 145	145	
					053 6 150	100	051 6 150	150	
				100	053 6 160		051 6 160	160	
					053 6 180		051 6 180	180	
					053 6 200		051 6 200	200	
					053 8 30			30	
	052 8 35		053 08 35		053 8 35		051 8 35	35	
	052 8 40		053 08 40		053 8 40		051 8 40	40	
	052 8 45		053 08 45		053 8 45	200	051 8 45	45	
	052 8 50		053 08 50		053 8 50		051 8 50	50	
200	052 8 55	200	053 08 55	200	053 8 55		051 8 55	55	
	052 8 60		053 08 60		053 8 60		051 8 60	60	
	052 8 65		053 08 65		053 8 65		051 8 65	65	
	052 8 70		053 08 70		053 8 70	100	051 8 70	70	
	052 8 75		053 08 75		053 8 75		051 8 75	75	
	052 8 80		053 08 80		053 8 80		051 8 80	80	
100	052 8 85	100	053 08 85	50	053 8 85	50	051 8 85	85	
	052 8 90		053 08 90		053 8 90		051 8 90	90	
				100				95	
100	052 8 100	100	053 08 100	50	053 8 100	50	051 8 100	100	
								105	
100	052 8 110	100	053 08 110	50	053 8 110	50	051 8 110	110	M 8
						200	051 8 115	115	
100	052 8 120	100	053 08 120	50	053 8 120	50	051 8 120	120	
								125	
100	052 8 130	100	053 08 130	50	053 8 130	100	051 8 130	130	
50	052 8 140	50	053 08 140		053 8 140	50	051 8 140	140	
						25	051 8 145	145	
50	052 8 150				053 8 150	50	051 8 150	150	
	052 8 160				053 8 160		051 8 160	160	
					053 8 170			170	
50	052 8 180				053 8 180	50	051 8 180	180	
	052 8 200			50	053 8 200		051 8 200	200	
					053 8 220		051 8 220	220	
					053 8 240		051 8 240	240	
					053 8 260	100	051 8 260	260	
					053 8 280		051 8 280	280	
					053 8 300		051 8 300	300	
						200	051 10 30	30	
				100	053 10 35		051 10 35	35	
	052 10 40		053 010 40		053 10 40		051 10 40	40	
	052 10 45		053 010 45		053 10 45		051 10 45	45	
	052 10 50	50	053 010 50		053 10 50	100	051 10 50	50	
	052 10 55		053 010 55		053 10 55		051 10 55	55	
	052 10 60		053 010 60		053 10 60		051 10 60	60	M 10
100	052 10 65		053 010 65		053 10 65		051 10 65	65	
	052 10 70	25	053 010 70		053 10 70		051 10 70	70	
	052 10 75				053 10 75	50	051 10 75	75	
	052 10 80	25	053 010 80		053 10 80		051 10 80	80	
	052 10 85				053 10 85		051 10 85	85	
	052 10 90	25	053 010 90		053 10 90		051 10 90	90	

יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר הברגה d
50	052 10 95			100	053 10 95	50	051 10 95	95	M 10
100	052 10 100	25	053 010 100		053 10 100		051 10 100	100	
	052 10 105	50	053 010 105			25	051 10 105	105	
	052 10 110		053 010 110		053 10 110		051 10 110	110	
50	052 10 115					100	051 10 115	115	
	052 10 120	50	053 010 120		053 10 120	25	051 10 120	120	
	052 10 130		053 010 130		053 10 130		051 10 130	130	
							051 10 135	135	
50	052 10 140		053 010 140		053 10 140		051 10 140	140	
				50	053 10 145			145	
50	052 10 150	50	053 010 150		053 10 150	25	051 10 150	150	
	052 10 160		053 010 160		053 10 160		051 10 160	160	
				50	053 10 170	25	051 10 170	170	
50	052 10 180				053 10 180		051 10 180	180	
		50	053 010 190		053 10 190	50	051 10 190	190	
							051 10 195	195	
50	052 10 200	50	053 010 200	50	053 10 200		051 10 200	200	
			053 010 220		053 10 220		051 10 220	220	
			053 010 240		053 10 240		051 10 240	240	
			053 010 260		053 10 260		051 10 260	260	
			053 010 280		053 10 280		051 10 280	280	
			053 010 300		053 10 300	25	051 10 300	300	
						100	051 12 35	35	M 12
				100	053 12 40			40	
	052 12 45	50	053 010 45	50	053 12 45	50	051 12 45	45	
	052 12 50		053 010 50		053 12 50		051 12 50	50	
100	052 12 55		053 010 55		053 12 55		051 12 55	55	
	052 12 60	25	053 010 60		053 12 60		051 12 60	60	
	052 12 65		053 010 65		053 12 65		051 12 65	65	
	052 12 70		053 010 70		053 12 70		051 12 70	70	
	052 12 75	50	053 010 75	25	053 12 75		051 12 75	75	
50	052 12 80	25	053 010 80		053 12 80		051 12 80	80	
	052 12 85				053 12 85	25	051 12 85	85	
	052 12 90	25	053 010 90		053 12 90		051 12 90	90	
					053 12 95		051 12 95	95	
50	052 12 100	25	053 010 100		053 12 100		051 12 100	100	
					053 12 105			105	
	052 12 110	25	053 010 110		053 12 110		051 12 110	110	
	052 12 120		053 010 120		053 12 120		051 12 120	120	
50	052 12 130		053 010 130		053 12 130	25	051 12 130	130	
	052 12 140	50	053 010 140		053 12 140		051 12 135	140	
	052 12 150		053 010 150		053 12 150		051 12 150	150	
				50	053 12 155			155	
	052 12 160	50	053 010 160		053 12 160	25	051 12 160	160	
25	052 12 170	25	053 010 170	25	053 12 170			170	
	052 12 180	50	053 010 180		053 12 180	25	051 12 180	180	
								190	
25	052 12 200	50	053 010 200	25	053 12 200	25	051 12 200	200	
						50	051 12 210	210	
				25	053 12 220		051 12 220	220	
							051 12 230	230	
1	052 12 240				053 12 240	25	051 12 240	240	
				25	053 12 260		051 12 260	260	
					053 12 280	50	051 12 280	280	
					053 12 300		051 12 300	300	

קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה
M 14	50	051 14 50	50	053 14 50	50	053 014 50	50	052 14 50	50
	55	051 14 55		053 14 55		053 014 55		052 14 55	
	60	051 14 60		053 14 60		053 014 60		052 14 60	
	65	051 14 65		053 14 65	10	053 014 65		052 14 65	
	70	051 14 70	25	053 14 70	50	053 014 70		052 14 70	
	75			053 14 75				052 14 75	
	80	051 14 80	50	053 14 80		053 014 80	50	052 14 80	
	85							052 14 85	
	90	051 14 90	50	053 14 90	50	053 014 90	50	052 14 90	
	100	051 14 100		053 14 100		053 014 100		052 14 100	
	105							052 14 105	
	110	051 14 110	50	053 14 110	10	053 014 110	50	052 14 110	
	120	051 14 120		053 14 120	50	053 014 120		052 14 120	
	130	051 14 130		053 14 130	25	053 014 130		052 14 130	
	140	051 14 140	25	053 14 140	25	053 014 140	25	052 14 140	25
	150	051 14 150		053 14 150	10	053 014 150		052 14 150	
	160	051 14 160	25/50	053 14 160	25	053 014 160		052 14 160	
	170			053 14 170					
	180	051 14 180	25	053 14 180				052 14 180	25
	200	051 14 200		053 14 200				052 14 200	
	220	051 14 220	25	053 14 220	10				
	240	051 14 240		053 14 240					
	260	051 14 260		053 14 260					
	280	051 14 280		053 14 280					
	300	051 14 300		053 14 300					
M 16	40	051 16 40	50	053 16 40	50				
	45	051 16 45		053 16 45					
	50	051 16 50		053 16 50		053 016 50	50		
	55	051 16 55		053 16 55		053 016 55	25	052 16 55	50
	60	051 16 60		053 16 60		053 016 60		052 16 60	
	65	051 16 65	25	053 16 65	25	053 016 65		052 16 65	
	70	051 16 70		053 16 70		053 016 70		052 16 70	
	75	051 16 75		053 16 75		053 016 75			
	80	051 16 80		053 16 80		053 016 80		052 16 80	50
	85	051 16 85		053 16 85					
	90	051 16 90	25	053 16 90		053 016 90	25	052 16 90	
	95	051 16 95	50	053 16 95				052 16 95	25
	100	051 16 100	25	053 16 100		053 016 100		052 16 100	
	110	051 16 110		053 16 110		053 016 110	25	052 16 110	
	120	051 16 120		053 16 120		053 016 120		052 16 120	
	125			053 16 125					
	130	051 16 130	25	053 16 130		053 016 130	25	052 16 130	25
	135							052 16 135	
	140	051 16 140	25	053 16 140	25	053 016 140	25	052 16 140	
	150	051 16 150		053 16 150		053 016 150		052 16 150	50
	155							052 16 155	25
	160	051 16 160	25	053 16 160	25	053 016 160	25	052 16 160	
	170	051 16 170		053 16 170				052 16 170	
	180	051 16 180	25	053 16 180		053 016 180		052 16 180	
	190	051 16 190	50	053 16 190					
	200	051 16 200	25	053 16 200		053 016 200	25	052 16 200	25
	210	051 16 210		053 16 210					
	220	051 16 220		053 16 220	1/25			052 16 220	25
	230	051 16 230							
	240	051 16 240	10	053 16 240	1/25			052 16 240	25

יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר הברגה d
				25	053 16 250			250	M 16
25	052 16 255							255	
	052 16 260			1/25	053 16 260	25	051 16 260	260	
1	052 16 270							270	
	052 16 280			1/25	053 16 280	10	051 16 280	280	
				25	053 16 290			290	
				1/25	053 16 300	10	051 16 300	300	
1	052 16 310							310	
		25	053 018 60	25	053 18 60	25	051 18 60	60	M 18
			053 018 65					65	
			053 018 70	25	053 18 70	25	051 18 70	70	
25	052 18 80		053 018 80		053 18 80		051 18 80	80	
	052 18 90		053 018 90		053 18 90		051 18 90	90	
	052 18 100		053 018 100		053 18 100		051 18 100	100	
	052 18 105							105	
		25	053 018 110	25	053 18 110	25	051 18 110	110	
	052 18 120	25	053 018 120	25	053 18 120	25	051 18 120	120	
	052 18 130							130	
	052 18 135							135	
	052 18 140		053 018 140	25	053 18 140	25	051 18 140	140	
25	052 18 150	25	053 018 150					150	
	052 18 160		053 018 160	25	053 18 160	25	051 18 160	160	
	052 18 170							170	
	052 18 180			25	053 18 180	25	051 18 180	180	
	052 18 190							190	
					053 18 200		051 18 200	200	
25	052 18 220				053 18 220		051 18 220	220	
				25	053 18 240	25	051 18 240	240	
					053 18 260		051 18 260	260	
					053 18 280		051 18 280	280	
					053 18 300		051 18 300	300	
	052 20 60				053 20 60		051 20 60	60	M 20
	052 20 65	25	053 020 65		053 20 65		051 20 65	65	
	052 20 70		053 020 70		053 20 70	25	051 20 70	70	
	052 20 75				053 20 75		051 20 75	75	
	052 20 80	25	053 020 80		053 20 80		051 20 80	80	
25	052 20 85				053 20 85			85	
	052 20 90		053 020 90	25	053 20 90		051 20 90	90	
	052 20 100	25	053 020 100		053 20 100	25	051 20 100	100	
	052 20 110		053 020 110		053 20 110		051 20 110	110	
	052 20 120		053 020 120		053 20 120		051 20 120	120	
	052 20 125				053 20 125			125	
			053 020 130		053 20 130		051 20 130	130	
25	052 20 140		053 020 140		053 20 140	25	051 20 140	140	
	052 20 150	25	053 020 150		053 20 150		051 20 150	150	
	052 20 160		053 020 160		053 20 160		051 20 160	160	
	052 20 170		053 020 170		053 20 170		051 20 170	170	
10	052 20 180		053 020 180	10	053 20 180	10	051 20 180	180	
	052 20 190				053 20 190		051 20 190	190	
	052 20 200	25	053 020 200		053 20 200		051 20 200	200	
					053 20 210			210	
10	052 20 220			1/10	053 20 220	1/10	051 20 220	220	
1	052 20 230			10	053 20 230			230	
10	052 20 240	25	053 020 240	1/10	053 20 240	1/10	051 20 240	240	
1	052 20 250			10	053 20 250			250	

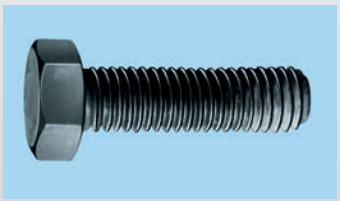
4

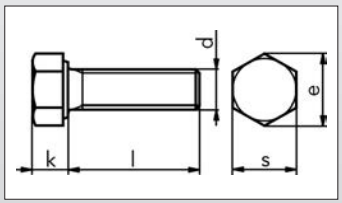
קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה
M 20	260	051 20 260	1/10	053 20 260	1/10	053 020 260	25	052 20 260	10
	280	051 20 280		053 20 280		053 020 280		052 20 280	
	290							052 20 290	
	300	051 20 300	1/10	053 20 300	1/10	053 020 300	25	052 20 300	
	310			053 20 310	10				
	320	051 20 320	1	053 20 320	1/5			052 20 320	1
M 24	70	051 24 70	25	053 24 70	5				
	75	051 24 75	1/10	053 24 75				052 24 75	10
	80	051 24 80	1/10/25	053 24 80		053 024 80	25	052 24 80	25
	85			053 24 85	10				
	90	051 24 90	1/10	053 24 90	5	053 024 90	10	052 24 90	10
	95			053 24 95					
	100	051 24 100	10	053 24 100	1/5	053 024 100	10	052 24 100	10
	110	051 24 110		053 24 110	5	053 024 110		052 24 110	
	120	051 24 120		053 24 120		053 024 120		052 24 120	
	130	051 24 130		053 24 130		053 024 130		052 24 130	
	140	051 24 140		053 24 140		053 024 140		052 24 140	
	145			053 24 145					
M 24	150	051 24 150	10	053 24 150	5	053 024 150	10	052 24 150	10
	160	051 24 160		053 24 160		053 024 160		052 24 160	
	170			053 24 170	10			052 24 170	
	180	051 24 180	1/10	053 24 180	5	053 024 180	10	052 24 180	
	190			053 24 190				052 24 190	
	200	051 24 200	10	053 24 200		053 024 200	10	052 24 200	
	220	051 24 220	1/10	053 24 220	1/5	053 024 220		052 24 220	
	230							052 24 230	1
	240	051 24 240	1/10	053 24 240	1/10	053 024 240	10		
	250	051 24 250	1/10	053 24 250	10			052 24 250	1
	260	051 24 260	1/10	053 24 260	1	053 024 260	10		
	270			053 24 270					
	280	051 24 280	1/10	053 24 280	1/10	053 024 280	10		
	290							052 24 290	1
	300	051 24 300	1/10	053 24 300	1	053 024 300	10		
	310							052 24 310	1
	320	051 24 320	1	053 24 320	1				
	360	051 24 360		053 24 360					
	380			053 24 380					
	390							052 24 390	1
	400			053 24 400	1				
	480			053 24 480					
	530			053 24 530					
	660			053 24 660					

בורג ראש משושה הברגה מלאה

לפי תקן DIN 933 (ISO 4017)

פלדה 8.8, שחור
פלדה 8.8, מגלוון, כחול
פלדה 8.8, מגלוון, צהוב
פלדה 10.9, שחור
נירוסטה A2
נירוסטה A4





קוטר הברגה d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36
k מ"מ	2	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	12.5	14	15	17	18.7	22.5
e מ"מ	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	18.9	21.1	24.49	26.75	30.14	33.53	35.71	39.55	45.2	50.85	60.79
s מ"מ	5.5	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	55

קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 3	4	055 3 4	100	057 3 5	200	057 03 5	100				500	091 03 5	1000
	5	055 3 5		057 3 6		057 03 6				096 3 6	1000	091 03 6	
	6	055 3 6		057 3 7		057 03 7				096 3 7		091 03 7	
	8	055 3 7		057 3 10		057 03 10				096 3 10		091 03 10	
	10	055 3 10		057 3 12		057 03 12				096 3 12	1000	091 03 12	
	12	055 3 12		057 3 16		057 03 16				096 3 16		091 03 16	
	16	055 3 16				057 03 18				096 3 18			
	18	055 3 18											
	20	055 3 20		057 3 20	200	057 03 20	100			096 3 20		091 03 20	1000
	22	055 3 22				057 03 22							
	25	055 3 25		057 3 25		057 03 25				096 3 25		091 03 25	500
	30	055 3 30		057 3 30		057 03 30				096 3 30	500	091 03 30	
	35	055 3 35		057 3 35	100	057 03 35				096 3 35			
	40	055 3 40		057 3 40		057 03 40				096 3 40		091 03 40	500
	45	055 3 45		057 3 45		057 03 45							
	50	055 3 50		057 3 50		057 03 50							
M 4	6	055 4 6	100	057 4 6	200					096 4 6	1000	091 4 6	1000
	8	055 4 8		057 4 8		057 04 8	500			096 4 8		091 4 8	
	10	055 4 10		057 4 10	500	057 04 10	100			096 4 10		091 4 10	1000
	12	055 4 12		057 4 12		057 04 12		056 4 12	1000	096 4 12	200	091 4 12	
	16	055 4 16		057 4 16		057 04 16				096 4 16		091 4 16	
	18	055 4 18		057 4 18						096 4 18	1000	091 4 18	
	20	055 4 20		057 4 20		057 04 20	100			096 4 20	200	091 4 20	200
	22	055 4 22											
	25	055 4 25		057 4 25	500	057 04 25	100			096 4 25	200	091 4 25	500
	30	055 4 30		057 4 30		057 04 30				096 4 30		091 4 30	
	35	055 4 35		057 4 35	200	057 04 35				096 4 35	500	091 4 35	
	40	055 4 40		057 4 40		057 04 40				096 4 40		091 4 40	
	45	055 4 45		057 4 45	500	057 04 45				096 4 45			
	50	055 4 50		057 4 50	200	057 04 50				096 4 50		091 4 50	500
	55	055 4 55		057 4 55	100	057 04 55							
	60	055 4 60		057 4 60						096 4 60	500		
	65	055 4 65		057 4 65									
	70	055 4 70		057 4 70									
M 5	6	055 5 6	100	057 5 6	200	057 05 6	500						
	8	055 5 8		057 5 8		057 05 8				096 5 8		091 5 8	100
	10	055 5 10		057 5 10		057 05 10				096 5 10	100	091 5 10	
	12	055 5 12		057 5 12		057 05 12	100	056 5 12	1000	096 5 12		091 5 12	
	14	055 5 14		057 5 14									
	16	055 5 16		057 5 16		057 05 16	100	056 5 16	500	096 5 16	100	091 5 16	100
	18	055 5 18		057 5 18		057 05 18	500						
	20	055 5 20		057 5 20		057 05 20	100	056 5 20	500	096 5 20	100	091 5 20	100
	22	055 5 22				057 05 22	500						
	25	055 5 25		057 5 25		057 05 25				096 5 25		091 5 25	500
	30	055 5 30		057 5 30		057 05 30				096 5 30		091 5 30	100
	35	055 5 35		057 5 35		057 05 35	100			096 5 35	100	091 5 35	
	40	055 5 40		057 5 40		057 05 40				096 5 40		091 5 40	
	45	055 5 45		057 5 45		057 05 45				096 5 45		091 5 45	200
	50	055 5 50		057 5 50		057 05 50				096 5 50		091 5 50	

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר הברגה d
200	091 5 55	200	096 5 55			100	057 05 55	100	057 5 55	100	055 5 55	55	M 5
	091 5 60		096 5 60				057 05 60	200	057 5 60		055 5 60	60	
							057 05 65	100	057 5 65		055 5 65	65	
200	096 5 70	200	096 5 70				057 05 70		057 5 70		055 5 70	70	
	096 5 80								057 5 80		055 5 80	80	
									057 5 85		055 5 85	85	
									057 5 90		055 5 90	90	
									057 5 100		055 5 100	100	
	091 6 8					500	057 06 8	200	057 6 8	200	055 6 8	8	M 6
100	091 6 10		096 6 10	500	056 6 10	100	057 06 10		057 6 10		055 6 10	10	
	091 6 12	100	096 6 12	200	056 6 12		057 06 12		057 6 12		055 6 12	12	
			096 6 14									14	
100	091 6 16		096 6 16	200	056 6 16	100/500	057 06 16		057 6 16		055 6 16	16	
200	091 6 18	200	096 6 18			500	057 06 18		057 6 18		055 6 18	18	
100	091 6 20	100	096 6 20	200	056 6 20	100/500	057 06 20	200	057 6 20		055 6 20	20	
200	091 6 22	200	096 6 22			500	057 06 22		057 6 22	500	055 6 22	22	
100	091 6 25	100	096 6 25	200	056 6 25	100/500	057 06 25		057 6 25		055 6 25	25	
100	091 6 30	100	096 6 30	100	056 6 30			500	057 6 30	200	055 6 30	30	
	091 6 35		096 6 35		056 6 35	100	057 06 35	200	057 6 35		055 6 35	35	
	091 6 40		096 6 40		056 6 40	200	057 06 40	100/ 200	057 6 40		055 6 40	40	
	091 6 45		096 6 45		056 6 45	100	057 06 45		057 6 45		055 6 45	45	
	091 6 50		096 6 50		056 6 50		057 06 50		057 6 50		055 6 50	50	
	091 6 55		096 6 55		056 6 55		057 06 55		057 6 55		055 6 55	55	
	091 6 60		096 6 60		056 6 60		057 06 60		057 6 60		055 6 60	60	
	091 6 65		096 6 65		056 6 65		057 06 65	100	057 6 65		055 6 65	65	
	091 6 70		096 6 70		056 6 70		057 06 70		057 6 70		055 6 70	70	
			096 6 75					200	057 6 75	100	055 6 75	75	
100	091 6 80		096 6 80	100	056 6 80	100	057 06 80		057 6 80	200	055 6 80	80	
	091 6 90		096 6 90						057 6 90		055 6 90	90	
	091 6 100		096 6 100						057 6 100		055 6 100	100	
									057 6 110		055 6 110	110	
									057 6 120	100	055 6 120	120	
									057 6 130		055 6 130	130	
									057 6 140		055 6 140	140	
									057 6 150		055 6 150	150	
									057 6 12			12	M 7
									057 6 16			16	
									057 6 20			20	
									057 6 25			25	
								100	057 6 30			30	
									057 6 35			35	
									057 6 40			40	
									057 6 45			45	
									057 6 50			50	
200	091 8 10	100	096 8 10			200	057 08 10	100	057 8 10		055 8 10	10	M 8
	091 8 12		096 8 12			100	057 08 12		057 8 12		055 8 12	12	
											055 8 14	14	
100	091 8 16	100	096 8 16	200	056 8 16		057 08 16	200	057 8 16		055 8 16	16	
200	091 8 18	200	096 8 18			100	057 08 18	100	057 8 18		055 8 18	18	
100	091 8 20	100	096 8 20	200	056 8 20		057 08 20	200	057 8 20		055 8 20	20	
		200	096 8 22			200	057 08 22	100	057 8 22		055 8 22	22	
	091 8 25		096 8 25	200	056 8 25	100/ 200	057 08 25		057 8 25	200	055 8 25	25	
	091 8 30		096 8 30		056 8 30		057 08 30	200	057 8 30		055 8 30	30	
	091 8 35		096 8 35		056 8 35	100	057 08 35		057 8 35		055 8 35	35	
	091 8 40		096 8 40	100	056 8 40	200	057 08 40		057 8 40		055 8 40	40	
100	091 8 45	100	096 8 45		056 8 45		057 08 45		057 8 45		055 8 45	45	
	091 8 50		096 8 50	200	056 8 50	100	057 08 50	100	057 8 50		055 8 50	50	
	091 8 55		096 8 55		056 8 55		057 08 55		057 8 55		055 8 55	55	
	091 8 60		096 8 60	100	056 8 60		057 08 60		057 8 60		055 8 60	60	
			096 8 65		056 8 65	200	057 08 65	50	057 8 65		055 8 65	65	

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר הברגה d
50	091 8 70	100	096 8 70	100	056 8 70	200	057 08 70	50	057 8 70	200	055 8 70	70	M 8
					056 8 75		057 08 75		057 8 75		055 8 75	75	
50	091 8 80	100	096 8 80	100	056 8 80	100	057 08 80	200	057 8 80	100	055 8 80	80	
	091 8 90		096 8 90		056 8 90		057 08 90	100	057 8 90		055 8 90	90	
	091 8 100	50	096 8 100		056 8 100		057 08 100		057 8 100		055 8 100	100	
	091 8 110		096 8 110				057 08 110	50	057 8 110	50	055 8 110	110	
	091 8 120		096 8 120				057 08 120		057 8 120		055 8 120	120	
	091 8 130		096 8 130				057 08 130		057 8 130		055 8 130	130	
	091 8 140		096 8 140				057 08 140		057 8 140		055 8 140	140	
	091 8 150		096 8 150				057 08 150		057 8 150		055 8 150	150	
	091 8 160		096 8 160						057 8 160		055 8 160	160	
	091 8 180		096 8 180						057 8 180		055 8 180	180	
	091 8 200								057 8 200		055 8 200	200	
100	091 10 12							200	057 10 12	200	055 10 12	12	M 10
	091 10 16	100	096 10 16						057 10 16		055 10 16	16	
									057 10 18		055 10 18	18	
100	091 10 20	100	096 10 20	200	056 10 20	100/200	057 010 20		057 10 20		055 10 20	20	
									057 10 22			22	
100	091 10 25	100	096 10 25	200	056 10 25	100/200	057 010 25		057 10 25	200	055 10 25	25	
									057 10 28			28	
100	091 10 30	100	096 10 30	200	056 10 30	100/200	057 010 30		057 10 30	200	055 10 30	30	
	091 10 35		096 10 35		056 10 35	50/100	057 010 35	100	057 10 35	100	055 10 35	35	
	091 10 40		096 10 40		056 10 40		057 010 40	50/ 100	057 10 40		055 10 40	40	
	091 10 45		096 10 45		056 10 45	50	057 010 45		057 10 45		055 10 45	45	
	091 10 50		096 10 50		056 10 50		057 010 50		057 10 50		055 10 50	50	
	091 10 55	50	096 10 55	100	056 10 55		057 010 55		057 10 55		055 10 55	55	
50	091 10 60		096 10 60		056 10 60		057 010 60		057 10 60		055 10 60	60	
100	091 10 65		096 10 65		056 10 65		057 010 65		057 10 65	100	055 10 65	65	
50	091 10 70		096 10 70		056 10 70		057 010 70	25	057 10 70		055 10 70	70	
							057 010 75		057 10 75		055 10 75	75	
50	091 10 80	50	096 10 80	100	056 10 80		057 010 80		057 10 80		055 10 80	80	
					056 10 85		057 010 85				055 10 85	85	
50	091 10 90				056 10 90		057 010 90		057 10 90		055 10 90	90	
25	091 10 100	50	096 10 100		056 10 100		057 010 100	25	057 10 100		055 10 100	100	
50	091 10 110		096 10 110		056 10 110		057 010 110		057 10 110	50	055 10 110	110	
25	091 10 120		096 10 120		056 10 120		057 010 120	25/50	057 10 120		055 10 120	120	
50	091 10 130		096 10 130		056 10 130			50	057 10 130		055 10 130	130	
	091 10 140		096 10 140		056 10 140				057 10 140		055 10 140	140	
	091 10 150		096 10 150		056 10 150				057 10 150		055 10 150	150	
	091 10 160		096 10 160								055 10 160	160	
											055 10 170	170	
50	091 10 180	50	096 10 180									180	
										50	055 10 200	200	
50	091 12 16	50	096 12 16			100	057 012 16	50/100	057 12 16	100	055 12 16	16	M 12
								100	057 12 18			18	
50	091 12 20	50	096 12 20			100	057 012 20	50/100	057 12 20	100	055 12 20	20	
								100	057 12 22			22	
50	091 12 25	50	096 12 25	100	056 12 25	100	057 012 25	50/100	057 12 25	100	055 12 25	25	
								100	057 12 28			28	
50	091 12 30	50	096 12 30	100	056 12 30	100	057 012 30	50/100	057 12 30	100	055 12 30	30	
	091 12 35		096 12 35		056 12 35		057 012 35		057 12 35		055 12 35	35	
	091 12 40		096 12 40		056 12 40		057 012 40		057 12 40		055 12 40	40	
	091 12 45		096 12 45		056 12 45		057 012 45		057 12 45		055 12 45	45	
	091 12 50		096 12 50		056 12 50	50	057 012 50		057 12 50		055 12 50	50	
	091 12 55		096 12 55	50	056 12 55	25	057 012 55	25/100	057 12 55		055 12 55	55	
	091 12 60		096 12 60		056 12 60		057 012 60		057 12 60		055 12 60	60	
	091 12 65		096 12 65		056 12 65	50	057 012 65	25	057 12 65	50	055 12 65	65	

קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 12	70	055 12 70	50	057 12 70	25/50	057 012 70	50	056 12 70	50	096 12 70	25	091 12 70	25
	75	055 12 75		057 12 75	25					096 12 75			
	80	055 12 80	50	057 12 80	25/50	057 012 80	50	056 12 80	50	096 12 80	25	091 12 80	25
	85	055 12 85	100			057 012 85		056 12 85	100				
	90	055 12 90	50	057 12 90	25/50	057 012 90		056 12 90		096 12 90		091 12 90	
	100	055 12 100		057 12 100		057 012 100		056 12 100		096 12 100		091 12 100	
	110	055 12 110	25	057 12 110	25	057 012 110		056 12 110		096 12 110		091 12 110	
	120	055 12 120	50	057 12 120	25/50	057 012 120		056 12 120		096 12 120		091 12 120	
	130	055 12 130		057 12 130		057 012 130		056 12 130		096 12 130		091 12 130	
	140	055 12 140		057 12 140		057 012 140		056 12 140		096 12 140		091 12 140	
	150	055 12 150		057 12 150		057 012 150		056 12 150		096 12 150		091 12 150	
	160	055 12 160		057 12 160	25					096 12 160		091 12 160	
	180	055 12 180		057 12 180						096 12 180		091 12 180	
	200	055 12 200		057 12 200									
	220	055 12 220											
	240	055 12 240											
	260	055 12 260											
	280	055 12 280											
	300	055 12 300											
M 14	20				100	057 014 20	50			096 14 20	50		
	22					057 014 22							
	25	055 14 25	100	057 14 25	100	057 014 25		056 14 25	100	096 14 25	50		
	30	055 14 30		057 14 30		057 014 30		056 14 30		096 14 30		091 14 30	50
	35	055 14 35		057 14 35		057 014 35		056 14 35	100	096 14 35			
	40	055 14 40		057 14 40		057 014 40	50	056 14 40		096 14 40		091 14 40	
	45	055 14 45	50	057 14 45	50	057 014 45		056 14 45		096 14 45		091 14 45	50
	50	055 14 50		057 14 50		057 014 50		056 14 50		096 14 50		091 14 50	
	55	055 14 55		057 14 55		057 014 55		056 14 55	50	096 14 55		091 14 55	50
	60	055 14 60		057 14 60		057 014 60		056 14 60		096 14 60		091 14 60	
	65	055 14 65		057 14 65		057 014 65		056 14 65		096 14 65		091 14 65	
	70	055 14 70		057 14 70	50	057 014 70		056 14 70		096 14 70		091 14 70	
	75			057 14 75									
	80	055 14 80	50	057 14 80		057 014 80	50	056 14 80	50	096 14 80	50	091 14 80	50
	90	055 14 90	25	057 14 90		057 014 90		056 14 90	50	096 14 90		091 14 90	
	100	055 14 100	50	057 14 100		057 014 100		056 14 100		096 14 100	50		
	110	055 14 110	25	057 14 110	25					096 14 110		091 14 110	50
	120			057 14 120	50					096 14 120		091 14 120	
	150			057 14 150									
M 16	20	055 16 20	50	057 16 20	50					096 16 20	100	096 16 20	25
	25	055 16 25		057 16 25		057 016 25	50			096 16 25	50	096 16 25	
	30	055 16 30		057 16 30		057 016 30		056 16 30	100	096 16 30		096 16 30	50
	35	055 16 35		057 16 35		057 016 35		056 16 35	50	096 16 35		096 16 35	
	40	055 16 40	50	057 16 40		057 016 40		056 16 40		096 16 40		096 16 40	
	45	055 16 45		057 16 45		057 016 45		056 16 45		096 16 45	25	096 16 45	
	50	055 16 50		057 16 50		057 016 50		056 16 50		096 16 50		096 16 50	25
	55	055 16 55		057 16 55				056 16 55		096 16 55		096 16 55	
	60	055 16 60		057 16 60		057 016 60	50	056 16 60		096 16 60		096 16 60	
	65	055 16 65	25	057 16 65	25	057 016 65	25	056 16 65	25	096 16 65		096 16 65	
	70	055 16 70		057 16 70		057 016 70		056 16 70		096 16 70		096 16 70	
	75	055 16 75										096 16 75	50
	80	055 16 80	25	057 16 80	25	057 016 80	25	056 16 80	25	096 16 80		096 16 80	25
	85	055 16 85	50			057 016 80	1/100			096 16 85			
	90	055 16 90	25	057 16 90	25	057 016 90		056 16 90		096 16 90		096 16 90	
	100	055 16 100		057 16 100		057 016 100		056 16 100		096 16 100		096 16 100	
	110	055 16 110		057 16 110		057 016 110		056 16 110		096 16 110		096 16 110	
	120	055 16 120		057 16 120		057 016 120		056 16 120		096 16 120		096 16 120	
	130	055 16 130		057 16 130		057 016 130		056 16 130		096 16 130		096 16 130	

יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 שחור מק"ט	אורך l מ"מ	קוטר הברגה d
25	096 16 140	25	096 16 140		056 16 140		057 016 140		057 16 140		055 16 140	140	
10	096 16 150	1/10	096 16 150	25	056 16 150	25	057 016 150	25	057 16 150	25	055 16 150	150	
	096 16 160		096 16 160		056 16 160		057 016 160		057 16 160		055 16 160	160	
		10	096 16 180						057 16 180		055 16 180	180	
										50	055 16 190	190	
10	096 16 200	10	096 16 200					25	057 16 200	25	055 16 200	200	M 16
									057 16 220		055 16 220	220	
											055 16 240	240	
											055 16 260	260	
											055 16 280	280	
											055 16 300	300	
							057 018 30		057 18 30	50	055 18 30	30	
							057 018 35		057 18 35	25	055 18 35	35	
							057 018 40	50	057 18 40		055 18 40	40	
							057 018 45		057 18 45	50	055 18 45	45	
				50	056 18 50		057 018 50		057 18 50		055 18 50	50	
							057 018 55					55	
				50	056 18 60		057 018 60	25	057 18 60	25	055 18 60	60	
						25	057 018 65					65	M 18
				25	056 18 70		057 018 70	25	057 18 70	25	055 18 70	70	
							057 018 80		057 18 80		055 18 80	80	
							057 018 90					90	
							057 018 100		057 18 100		055 18 100	100	
				25	056 18 110		057 018 110	25	057 18 110	25	055 18 110	110	
							057 018 120		057 18 120		055 18 120	120	
							057 020 25				055 20 25	25	
	091 20 30		096 20 30				057 020 30		057 20 30		055 20 30	30	
	091 20 35		096 20 35		056 20 35		057 020 35		057 20 35		055 20 35	35	
	091 20 40		096 20 40		056 20 40		057 020 40		057 20 40		055 20 40	40	
25	091 20 45		096 20 45		056 20 45	25	057 020 45		057 20 45		055 20 45	45	
	091 20 50	25	096 20 50		056 20 50		057 020 50		057 20 50		055 20 50	50	
	091 20 55		096 20 55	25	056 20 55		057 020 55	25	057 20 55		055 20 55	55	
	091 20 60		096 20 60		056 20 60		057 020 60		057 20 60		055 20 60	60	
			096 20 65		056 20 65		057 020 65		057 20 65		055 20 65	65	
25	091 20 70		096 20 70		056 20 70		057 020 70		057 20 70		055 20 70	70	
									057 20 75		055 20 75	75	
25	091 20 80	25	096 20 80	25	056 20 80	25	057 020 80		057 20 80		055 20 80	80	
											055 20 85	85	
	091 20 90		096 20 90		056 20 90		057 020 90		057 20 90	25	055 20 90	90	M 20
25	091 20 100	25	096 20 100		056 20 100		057 020 100		057 20 100		055 20 100	100	
	091 20 120		096 20 120		056 20 120		057 020 120		057 20 120		055 20 120	120	
	091 20 130		096 20 130	25	056 20 130	25	057 020 130		057 20 130		055 20 130	130	
	091 20 140		096 20 140		056 20 140		057 020 140		057 20 140		055 20 140	140	
10	091 20 150	10	096 20 150		056 20 150		057 020 150		057 20 150		055 20 150	150	
	091 20 160		096 20 160		056 20 160		057 020 160	25	057 20 160		055 20 160	160	
	091 20 180		096 20 180						057 20 180		055 20 180	180	
	091 20 200		096 20 200			25	057 020 200		057 20 200		055 20 200	200	
									057 20 220		055 20 220	220	
									057 20 240		055 20 240	240	
									057 20 260		055 20 260	260	
									057 20 280		055 20 280	280	
									057 20 300		055 20 300	300	
									057 22 50			50	
								25	057 22 60			60	M 22
									057 22 80			80	

קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 24	40	055 24 40	25	057 24 40	25	057 024 40	10			096 24 40	10	091 24 40	10
	45	055 24 45		057 24 45		057 024 45				096 24 45		091 24 45	
	50	055 24 50	1/25	057 24 50		057 024 50		056 24 50		096 24 50		091 24 50	
	55	055 24 55	1/10	057 24 55		057 024 55		056 24 55		096 24 55		091 24 55	
	60	055 24 60	25	057 24 60		057 024 60		056 24 60		096 24 60		091 24 60	
	65	055 24 65	1/10	057 24 65		057 024 65		056 24 65		096 24 65			
	70	055 24 70	25	057 24 70		057 024 70		056 24 70		096 24 70		091 24 70	10
	75	055 24 75	1/10	057 24 75									
	80	055 24 80	25	057 24 80		057 024 80		056 24 80		096 24 80		091 24 80	
	90	055 24 90	10	057 24 90		057 024 90		056 24 90		096 24 90		091 24 90	10
	100	055 24 100	1/10	057 24 100		057 024 100		056 24 100		096 24 100		091 24 100	
	110	055 24 110	25	057 24 110		057 024 110		056 24 110		096 24 110		091 24 110	
	120	055 24 120	1/10	057 24 120		057 024 120		056 24 120		096 24 120			
	130	055 24 130	10/25	057 24 130				056 24 130		096 24 130		091 24 130	
	140	055 24 140	25	057 24 140				056 24 140		096 24 140		091 24 140	
	150	055 24 150	1/5	057 24 150				056 24 150		096 24 150		091 24 150	
	160	055 24 160		057 24 160				056 24 160		096 24 160		091 24 160	
	180	055 24 180		057 24 180				056 24 180		096 24 180		091 24 180	
	190		10	057 24 190									
	200	055 24 200	10/25	057 24 200				056 24 200		096 24 200		091 24 200	10
	220	055 24 220	25	057 24 220				056 24 220					
	240	055 24 240		057 24 240				056 24 240					
	260	055 24 260		057 24 260				056 24 260					
	280	055 24 280		057 24 280				056 24 280					
	300	055 24 300		057 24 300				056 24 300					
M 27	50							056 27 50		096 27 50		091 27 50	10
	55							056 27 55					
	60	055 27 60	25	057 27 60	1/5			056 27 60		096 27 60		091 27 60	10
	65			057 27 65				056 27 65					
	70	055 27 70	25	057 27 70				056 27 70		096 27 70		091 27 70	
	80			057 27 80				056 27 80		096 27 80		091 27 80	10
	90			057 27 90				056 27 90		096 27 90		091 27 90	
	100			057 27 100				056 27 100		096 27 100			
	110		10	057 27 110				056 27 110		096 27 110		091 27 110	
	120			057 27 120				056 27 120		096 27 120		091 27 120	10
	130			057 27 130				056 27 130				091 27 130	
	140			057 27 140				056 27 140				091 27 140	
	150			057 27 150				056 27 150				091 27 150	
	160			057 27 160				056 27 160					
	180			057 27 180				056 27 180					
	200			057 27 200				056 27 200					
M 30	40	055 30 40	10	057 30 40	10	057 030 40	10	056 30 40					
	45	055 30 45		057 30 45		057 030 45		056 30 45					
	50	055 30 50	1/5	057 30 50		057 030 50		056 30 50		096 30 50			10
	55	055 30 55	10	057 30 55		057 030 55		056 30 55					
	60	055 30 60	10/25	057 30 60		057 030 60		056 30 60		096 30 60		091 30 60	10
	65	055 30 65	10	057 30 65		057 030 65		056 30 65		096 30 65			
	70	055 30 70	25	057 30 70		057 030 70		056 30 70		096 30 70		091 30 70	10
	75		25	057 30 75									
	80	055 30 80	25	057 30 80		057 030 80		056 30 80		096 30 80		091 30 80	10
	85			057 30 85									
	90	055 30 90	10	057 30 90	1/5	057 030 90		056 30 90		096 30 90		091 30 90	
	100	055 30 100	1/10	057 30 100		057 030 100		056 30 100		096 30 100		091 30 100	10
	110	055 30 110		057 30 110		057 030 110		056 30 110		096 30 110		091 30 110	
	120	055 30 120		057 30 120	1/5	057 030 120		056 30 120		096 30 120		091 30 120	
	130	055 30 130	10	057 30 130		057 030 130		056 30 130					
	140	055 30 140		057 30 140		057 030 140		056 30 140					
	150	055 30 150		057 30 150	1/5	057 030 150		056 30 150					

קוטר הברגה d	אורך l מ"מ	פלדה 8.8 שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8, מגלוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 שחור מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M 30	160	055 30 160	10	057 30 160	10	055 36 50	10	056 30 160	10				
	180	055 30 180		057 30 180		055 36 55		056 30 180					
	200	055 30 200		057 30 200		055 36 60		056 30 200					
	220	055 30 220	5	057 30 220		055 36 65							
	240	055 30 240		057 30 240		055 36 70							
	260	055 30 260		057 30 260		055 36 75							
	280	055 30 280		057 30 280		055 36 80							
	300	055 30 300		057 30 300		055 36 90							
M 36	50	055 36 50	1	057 36 50	10								
	55	055 36 55		057 36 55									
	60	055 36 60		057 36 60				056 36 60	10				
	65	055 36 65		057 36 65				056 36 65					
	70	055 36 70		057 36 70				056 36 70					
	75	055 36 75	10										
	80	055 36 80		057 36 80				056 36 80	5	055 36 80	10		
	90	055 36 90		057 36 90				056 36 90				055 36 90	10
	100	055 36 100		057 36 100				056 36 100		055 36 100		055 36 100	
	110	055 36 110	1	057 36 110				056 36 110		055 36 110			
	120	055 36 120		057 36 120				056 36 120		055 36 120		055 36 120	10
	130	055 36 130		057 36 130				056 36 130		055 36 130		055 36 130	
	140	055 36 140		057 36 140				056 36 140					
	150	055 36 450		057 36 450				056 36 450					
	160	055 36 160		057 36 160				056 36 160					
	180	055 36 180		057 36 180				056 36 180					
	200	055 36 200		057 36 200				056 36 200					

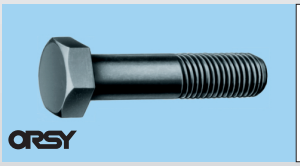
בורג ראש משושה הברגה חלקית, פסיעה עדינה

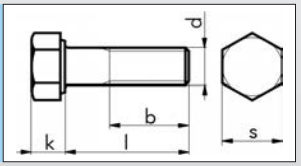
הברגה חלקית DIN 960

פלדה מגלוון

פלדה 10.9, **ציפוי** אבץ

- קבוצת מתיחה 10.9.
- ציפוי כרום צהוב.
- פסיעה עדינה.

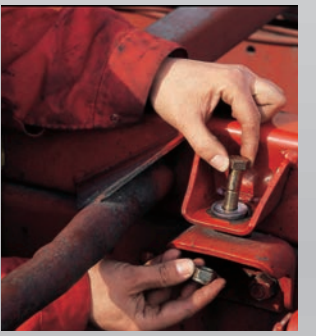




תבריג d Ø	M 8x1	M10x1	M12x1.5	M14x1.5	M16x1.5	M18x1.5	M20x1.5	M24x1.5
b (עד 125) מ"מ	22	26	30	34	38	42	46	54
b (125 עד 200) מ"מ	28	32	36	40	44	48	52	60
K מ"מ	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	12.5	15
S מ"מ	13	17	19	22	24	27	30	36

יתרונות

- תכונות נעילה טובות יותר לעומת תבריג סטנדרטי.
- מומנט סגירה גדול יותר.
- עמידה ונשיאת עומסים גבוהים.



תבריג d Ø	פסיעה	L מ"מ	תבריג מיוחד לפי DIN 960	פלדה 10.9 מגולוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9, ציפוי אבץ מק"ט	יח' באריזה
M 8	1.0	25	18	063 8 25	100	263 48 25	100
		30		063 8 30		263 48 30	
		35		063 8 35			
		40		063 8 40		263 48 40	100
M10	1.0	30	20	063 10 30	50	263 410 30	
		35	22	063 10 35		263 410 35	
		40		063 10 40		263 410 40	50
		45		063 10 45		263 410 45	
		50		063 10 50		263 410 50	
		55		063 10 55			
		60		063 10 60		263 410 60	50
		65		063 10 65			
		70		063 10 70		263 410 70	50
M12	1.5	30	20	063 12 30	25	263 412 30	
		35	22	063 12 35		263 412 35	
		40		063 12 40		263 412 40	50
		45		063 12 45		263 412 45	
		50		063 12 50		263 412 50	
		55		063 12 55		263 412 55	
		60	32	063 12 60		263 412 60	
		65		063 12 65			
		70		063 12 70		263 412 70	50
		75		063 12 75			
		80		063 12 80		263 412 80	50
		90		063 12 90		263 412 90	50
		100		063 12 100		263 412 100	25
		110		063 12 110			
		120		063 12 120		263 412 120	25
M14	1.5	35	24	063 14 35	25	263 414 35	
		40		063 14 40		263 414 40	
		45		063 14 45		263 414 45	
		50		063 14 50		263 414 50	50
		55		063 14 55		263 414 55	
		60		063 14 60		263 414 60	
		65		063 14 65		263 414 65	
		70	24	063 14 70		263 414 70	
		75		063 14 75			
		80	24	063 14 80		263 414 80	50
		85		063 14 85		263 414 85	
		90		063 14 90	50	263 414 90	
		95	24	063 14 95	25		
		100		063 14 100		263 414 100	
		110		063 14 110		263 414 110	25
		120		063 14 120		263 414 120	
		140		063 14 140		263 414 140	
		160		063 14 160		263 414 160	
M16		35	28	063 16 35	50	263 416 35	
		40		063 16 40		263 416 40	
		45		063 16 45		263 416 45	50
		50		063 16 50		263 416 50	
		55		063 16 55		263 416 55	
		60		063 16 60		263 416 60	

תבריג d Ø	פסיעה	L מ"מ	תבריג מיוחד לפי DIN 960	פלדה 10.9 מגולוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9, ציפוי אבץ מק"ט	יח' באריזה
M16	1.5	65		063 16 65	50	263 416 65	50
		70		063 16 70		263 416 70	
		75		063 16 75		263 416 75	
		80		063 16 80		263 416 80	
		85		063 16 85			
		90		063 16 90	25	263 416 90	25
		95		063 16 95	50		
		100		063 16 100	25	263 416 100	25
		110		063 16 110			
		120		063 16 120		263 416 120	25
		130		063 16 130		263 416 130	
		140		063 16 140		263 416 140	
		150		063 16 150		263 416 150	
		160		063 16 160		263 416 160	
		180		063 16 180		263 416 180	
		200		063 16 200			
M18		50	26	063 18 50	50	263 418 50	50
		60		063 18 60		263 418 60	
		70		063 18 70	25	263 418 70	25
		80		063 18 80		263 418 80	
		100		063 18 100		263 418 100	
		110		063 18 110	25		
		120		063 18 120		263 418 120	25
		140		063 18 140		263 418 140	
		160		063 18 160			
M20	1.5	60			25	263 420 60	25
		65		063 20 65			
		70		063 20 70		263 420 70	25
		75		063 20 75			
		80		063 20 80		263 420 80	25
		85		063 20 85			
		90		063 20 90	25	263 420 90	25
		100		063 20 100		263 420 100	
		110		063 20 110			
		120		063 20 120			
		130		063 20 130			
		140		063 20 140		263 420 140	25
		160		063 20 160		263 420 160	
M24	1.5	80		063 24 80	25	263 424 80	10
		90		063 24 90	10	263 424 90	
		100		063 24 100		263 424 100	
		110		063 24 110			
		120		063 24 120		263 424 120	10
		130		063 24 130			
		140		063 24 140			
		160		063 24 160			
	1	200		063 24 200			
	3.0	170		063 24 170	1		

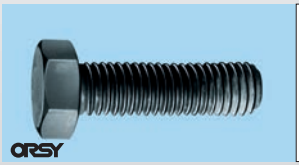
בורג ראש משושה פסיעה עדינה

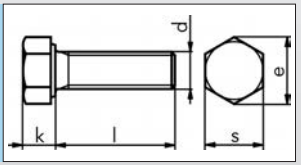
הברגה מלאה DIN 961/ISO 8676
פלדה 10.9 מגולוון, צהוב
פלדה 10.9, ציפוי אבץ ניקל

יתרונות

- תכונות נעילה טובות יותר לעומת תבריג סטנדרטי.
- מומנט סגירה גדול יותר.
- עמידה ונשיאת עומסים גבוהים.







תבריג d Ø	M 8x1	M10x1	M12x1.5	M14x1.5	M16x1.5	M18x1.5
k מ"מ	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5
e מ"מ	22	26	30	34	38	42
S מ"מ	13	17	19	22	24	27

תבריג d Ø	פסיעה	L מ"מ	פלדה 10.9 מגולוון, צהוב מק"ט	יח' באריזה	פלדה 10.9 ציפוי אבץ ניקל מק"ט	יח' באריזה
M 8	1.0	20	067 8 20	100	263 58 20	100
		25	067 8 25		263 58 25	
		35	067 8 35		263 58 35	
M10	1.0	20	067 10 20	50	263 510 20	100
		25	067 10 25		263 510 25	
		30	067 10 30		263 510 30	
		35	067 10 35		263 510 35	
		40	067 10 40		263 510 40	
M12	1.5	20	067 12 20	25	263 512 20	100
		25	067 12 25		263 512 25	
		30	067 12 30		263 512 30	
		35	067 12 35		263 512 35	
		40	067 12 40		263 512 40	
		45	067 12 45		263 512 45	
		50	067 12 50		263 512 50	
		60	067 12 60		263 512 60	
		65	067 12 65			
		80	067 12 80		263 512 80	50
M14	1.5	25	067 14 25	50	263 514 25	100
		30	067 14 30		263 514 30	
		35	067 14 35	25	263 514 35	
		40	067 14 40		263 514 40	
		45	067 14 45		263 514 45	50
		50	067 14 50		263 514 50	
		55	067 14 55			
		60			263 514 60	50
		65	067 14 65		263 514 65	
M16	1.5	30	067 16 30	50	263 516 30	50
		35	067 16 35		263 516 35	
		40	067 16 40		263 516 40	
		45	067 16 45		263 516 45	
		50	067 16 50		263 516 50	
		55	067 16 55			
		60	067 16 60		263 516 60	50
		80	067 16 80		263 516 80	25
M18	1.5	35	067 18 35		263 518 35	50
		40	067 18 40		263 518 40	
		45	067 18 45			
		50	067 18 50		263 518 50	50

בורג אינצ'י ראש משושה, פסיעה עדינה

UNF / SAE
UNC / USS
פלדה 8.8 Y, מגולוון, כחול



קוטר הברגה (אינץ')	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	3/4"
אורך (מ"מ)	11.11	12.7	14.29	15.88	19.05	23.81	25.58
אורך (אינץ')	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	15/16	1 1/8
כריכות לאינץ'	28	24	24	20	20	18	16

קוטר הברגה אינץ'	אורך אינץ'	פלדה 8.8 מגלוונת פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה
1/4	1/2	071 14 12	100
	5/8	071 14 58	50
	3/4	071 14 34	
	7/8	071 14 78	
	1	071 14 1	
	1 1/4	071 14 114	
	1 1/2	071 14 112	
	1 3/4	071 14 134	
	2	071 14 2	
	2 1/2	071 14 212	
5/16	1/2	071 516 12	25
	5/8	071 516 58	
	3/4	071 516 34	50
	7/8	071 516 78	25
	1	071 516 1	
	1 1/4	071 516 114	
	1 1/2	071 516 112	
	1 3/4	071 516 134	
	2	071 516 2	
	2 1/2	071 516 212	
	2 3/4	071 516 234	
	3	071 516 3	
3/8	5/8	071 38 58	25
	3/4	071 38 34	
	7/8	071 38 78	
	1	071 38 1	
	1 1/4	071 38 114	
	1 1/2	071 38 112	
	1 3/4	071 38 134	
	2	071 38 2	
	2 1/2	071 38 212	
	2 3/4	071 38 234	
	3	071 38 3	

ערכות



מק"ט 964 071
ברגים ואומים
UNF /SAE 8.8 / Y
מגלוון, פסיבציה כחולה
תכולה: 273 ברגים מ "1/2 x "1/4 עד "2 x "5/16
220 אומים מ "1/4 עד "3/8

מק"ט 964 072
ברגים ואומים
UNC /USS 8.8 / Y
מגלוון, פסיבציה כחולה
תכולה: 273 ברגים מ "1/2 x "1/4 עד "2 x "5/16
220 אומים מ "1/4 עד "3/8

קוטר הברגה אינץ'	אורך אינץ'	פלדה 8.8 מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה
7/16	3/4	071 716 34	25
	1	071 716 1	
	1 1/4	071 716 114	
	1 1/2	071 716 112	
	1 3/4	071 716 134	
	2	071 716 2	
1/2	3/4	071 12 34	25
	1	071 12 1	
	1 1/4	071 12 114	
	1 1/2	071 12 112	
	1 3/4	071 12 134	
	2	071 12 2	
	2 1/4	071 12 214	
	2 1/2	071 12 212	
	2 3/4	071 12 234	
	3	071 12 3	
	3 1/4	071 12 314	
	3 1/2	071 12 12	
5/8	2	071 58 2	25
	2 1/2	071 58 212	
	4	071 58 4	
3/4	2	071 34 2	25
	2 1/2	071 34 212	
	3	071 34 3	
	3 1/4	071 34 314	
	4	071 34 4	10

אום משושה UNF / SAE



קוטר הברגה (אינץ')	1"	1/2"	1/4"	3/4"	3/8"	5/16"	1/2"	7/16"	9/16"
אורך (מ"מ)	37.30	19.05	11.11	28.18	14.29	12.70	23.81	17.46	22.22
מידה(אינץ')	1 15/32	3/4	7/16	1 7/64	9/16	1/2	15/16	11/16	7/8
כריכות לאינץ'	12	20	28	16	24	24	18	20	18

קוטר הברגה אינץ'	פלדה 8.8 מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה
1	331 1	25
1/2	331 12	
1/4	331 14	
3/4	331 34	
3/8	331 38	
5/16	331 516	
5/8	331 58	
7/16	331 716	
9/16	331 916	

בורג אינצ'י ראש משושה, פסיעה סטנדרטית

UNF / SAE
UNC / USS
פלדה 8.8 Y, מגולוון, כחול



קוטר הברגה (אינץ')	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	3"
אורך (מ"מ)	11.11	12.7	14.29	15.88	19.05	20.64	23.81	25.58	38.10
מידה (אינץ')	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	13/16	15/16	1 1/8	1 1/2
כריכות לאינץ'	20	18	16	14	13	12	11	10	8

קוטר הברגה אינץ'	אורך אינץ'	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה
1/4	1/2	072 14 12	50
	5/8	072 14 58	
	3/4	072 14 34	
	7/8	072 14 78	
	1	072 14 1	25
	1 1/4	072 14 114	
	1 1/2	072 14 112	
	1 3/4	072 14 134	
	2	072 14 2	50
	2 1/4	072 14 214	
	2 1/2	072 14 212	
5/16	1/2	072 516 12	25
	5/8	072 516 58	
	3/4	072 516 34	
	7/8	072 516 78	
	1	072 516 1	
	1 1/4	072 516 114	
	1 1/2	072 516 112	
	1 3/4	072 516 134	
	2	072 516 2	
	2 1/4	072 516 214	
	2 1/2	072 516 212	
	2 3/4	072 516 234	
	3	072 516 3	
	3 1/4	072 516 314	
	3 1/2	072 516 312	
	3 3/4	072 516 334	
	4	072 516 4	

קוטר הברגה אינץ'	אורך אינץ'	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה
3/8	5/8	072 38 58	25
	3/4	072 38 34	
	7/8	072 38 78	
	1	072 38 1	
	1 1/4	072 38 114	
	1 1/2	072 38 112	
	1 3/4	072 38 134	
	2	072 38 2	
	2 1/4	072 38 214	
	2 1/2	072 38 212	
	2 3/4	072 38 234	
	3	072 38 3	
	3 1/4	072 38 314	
	3 1/2	072 38 312	
	3 3/4	072 38 334	
	4	072 38 4	
7/16	1	072 716 1	25
	1 1/4	072 716 114	
	1 1/2	072 716 112	
	1 3/4	072 716 134	
	2	072 716 2	
	2 1/4	072 716 214	
	2 1/2	072 716 212	
	2 3/4	072 716 234	
	3	072 716 3	
1/2	3/4	072 12 34	25
	1	072 12 1	
	1 1/4	072 12 114	
	1 1/2	072 12 112	
	1 3/4	072 12 134	
	2	072 12 2	
	2 1/4	072 12 214	
	2 1/2	072 12 212	
	2 3/4	072 12 234	
	3	072 12 3	
	3 1/4	072 12 314	
	3 1/2	072 12 312	
	4	072 12 4	
	4 1/2	072 12 412	50
	5	072 12 5	25

קוטר הברגה אינץ'	אורך אינץ'	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה
9/16	1 1/2	072 916 112	25
	2	072 916 2	
5/8	1	072 58 1	25
	1 1/4	072 58 114	
	1 1/2	072 58 112	
	1 3/4	072 58 134	
	2	072 58 2	
	2 1/4	072 58 214	
	2 1/2	072 58 212	
	2 3/4	072 58 234	
	3	072 58 3	
	3 1/4	072 58 314	
	3 1/2	072 58 312	
	4	072 58 4	
	4 1/2	072 58 412	
	5	072 58 5	
3/4	1 1/4	072 34 114	25
	1 1/2	072 34 112	
	1 3/4	072 34 134	
	2	072 34 2	
	2 1/4	072 34 214	
	2 1/2	072 34 212	
	2 3/4	072 34 234	
	3	072 34 3	
	3 1/4	072 34 314	
	3 1/2	072 34 312	
	3 3/4	072 34 334	
	4	072 34 4	10
	4 1/2	072 34 412	
	5	072 34 5	
	5 1/2	072 34 512	
	6	072 34 6	
1	3 1/2	072 1 312	10
	4	072 1 4	

אום משושה UNC / USS



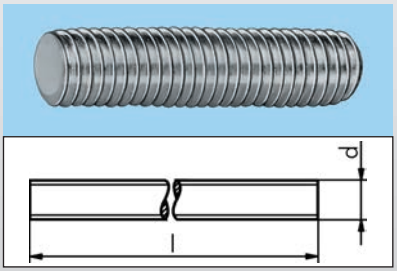
קוטר הברגה (אינץ')	1"	1/2"	1/4"	3/4"	3/8"	5/16"	7/16"	9/16"
אורך (מ"מ)	37.30	19.05	11.11	28.18	14.29	12.70	23.81	17.46	22.22
מידה (אינץ')	1 15/32	3/4	7/16	1 7/64	9/16	1/2	15/16	11/16	7/8
כריכות לאינץ'	8	13	20	10	16	18	11	14	12

קוטר הברגה אינץ'	פלדה 8.8 מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה
1	330 1	25
1/2	330 12	
1/4	330 14	
3/4	330 34	
3/8	330 38	
5/16	330 516	
5/8	330 58	
7/16	330 716	
9/16	330 916	

מוט הברגה

הברגה מטרית DIN 976-1.
פלדה 8.8 מגולוון, צהוב.
נירוסטה A2
נירוסטה A4

- ניתן לחתוך לאורך הדרוש.
- מפחית את שטח האחסון.



DIN 976-1 (לשעבר DIN 975)
פוליאמיד PA6.6

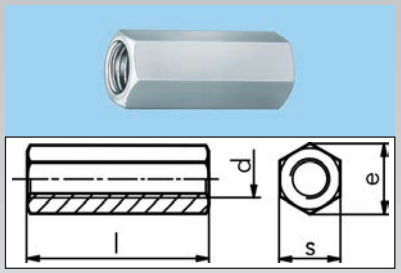
- תבריג מטרי
- חוזק למתיחה 60-80 N/mm^2.
- עמיד בפני שמן מינרלי, נפט ותמיסות בסיסיות חלשות.
- יציבות טרמית מ -40^0C עד $+150^0C$.
- ספיחת מים 8-10%.

קוטר	פלדה 4.8 שחור אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה	MS 58 שחור אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה	פוליאמיד PA 6.6 אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 מגולוון, כחול אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 מגולוון, כחול אורך 2 מטר מק"ט	יח' באריזה	פלדה 4.8 מגולוון, כחול אורך 3 מטר מק"ט	יח' באריזה	פלדה 8.8 מגולוון, צהוב אורך 1 מטר מק"ט	יח' באריזה
M3			951 3	1/100			954 4	1/100	953 4	1/100	958 3							
M4			951 4				954 5	10	953 5		958 4	1/100						
M5			951 5		952 6		954 6	1/10	953 6	1/50	958 5							
M6	950 6	1/50	951 6	1/50	952 8		954 8		953 8		958 6		958 06	1/25/50			959 6	1/50
M8	950 8		951 8		952 10		954 10		953 10	1/25	958 8	1/50	958 08	1/25	958 008	1/25	959 8	
M10	950 10	1/25	951 10	1/25			954 12		953 12		958 10	1/25	958 010	1/25/50	958 001 0	1/10	959 10	1/25
M12	950 12		951 12				954 14	1/25	953 14	1/10	958 12		958 012		958 001 2		959 12	
M14	950 14	1/10					954 16		953 16		958 14	1/10		1/10	958 001 6	1/5	959 14	1/10
M16	950 16		951 16	1/10			954 18	1/10	953 18		958 16		958 016				959 16	
M18							954 20		953 20		958 18						959 18	
M20	950 20	1/10					954 22	1/5			958 20	1/10	958 020	1/5	958 002 0	1/5	959 20	
M22							954 24		953 24	1/5	958 22	1/5					959 22	
M24	950 24	1/5					954 27	1			958 24		958 024	1/5/10	958 002 4	1/5	959 24	
M27							954 30		953 30	1	958 27	1					959 27	
M30	950 30	1									958 30						959 30	
M36											958 39							

שרוול מרווח

מבנה: משושה

פלדה 4.6, מגולוון, כחול

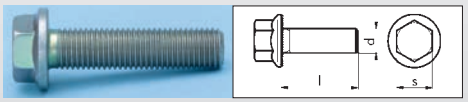


קוטר תבריג d	M6	M8	M10	M12	M16	M20
s מ"מ	10	11	13	17	24	30
e מ"מ	11.05	12.16	14.38	18.9	26.75	32.95

קוטר תבריג d	l מ"מ	פלדה 4.6 מגולוון, כחול מק"ט	יח' באריזה
M6	20	974 6 20	100
	25	974 6 25	50
	30	974 6 30	
	50	974 6 50	500
M8	20	974 8 20	100
	25	974 8 25	
	30	974 8 30	50
	50	974 8 50	100
M10	20	974 10 20	50
	25	974 10 25	
	30	974 10 30	
	40	974 10 40	
M12	40	974 12 40	50
	50	974 12 50	
M16	40	974 16 40	10
M20	50	974 20 50	10

4

בורג משושה עם שפה (פלאנג') לשלדה ברכב מסחרי



הברגה עדינה

- חומר: פלדה.
- קבוצת מתיחה 10.9.
- ציפוי כרום צהוב.
- פסיעה עדינה (1.5 מ"מ).
- ראש רחב.

יתרונות:

- חלוקת עומסים טובה המונעת פגיעה בשכבת ההגנה של החלק המהודק.

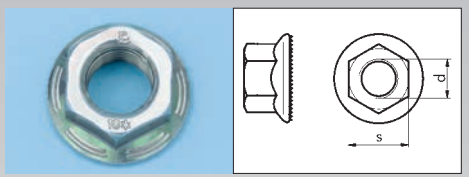
תחומי שימוש

מסועים, בתי מלאכה ורכב מסחרי.

תברגי Ø d	M12	M14	M16
מידת מפתח s מ"מ	17	19	22

תברגי Ø d	L מ"מ	מק"ט MAN מקורי	מק"ט	יח' באריזה
M12x1.5	30	06.02813.4811	**273 012 30**	100
	35	06.02813.4812	**273 012 35**	
	40	06.02813.4813	**273 012 40**	
	45	06.02813.4814	**273 012 45**	
	50	06.02813.4815	**273 012 50**	
M14 x1.5	30	06.02813.4911	**273 014 30**	50
	35	06.02813.4912	**273 014 35**	
	40	06.02813.4913	**273 014 40**	
	45	06.02813.4914	**273 014 45**	
	50	06.02813.4915	**273 014 50**	
	55	06.02813.4916	**273 014 55**	
	60	06.02813.4917	**273 014 60**	
M16 x1.5	35	06.02813.5012	**273 016 35**	
	40	06.02813.5013	**273 016 40**	
	45	06.02813.5014	**273 016 45**	
	50	06.02813.5015	**273 016 50**	
	55	06.02813.5016	**273 016 55**	

אום משושה עם שפה (פלאנג') לשלדה ברכב מסחרי



הברגה עדינה

- חומר: פלדה.
- קבוצת מתיחה 10.9
- ציפוי כרום צהוב.
- פסיעה עדינה (1.5 מ"מ).

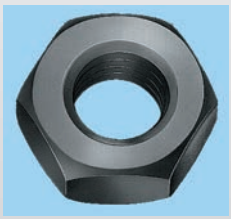


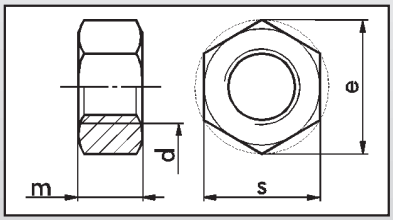
תברגי Ø d	M12	M14	M16
מידת מפתח s מ"מ	17	19	22

תברגי Ø d	מק"ט MAN מקורי	מק"ט	יח' באריזה
M12x1.5	-	**273 012**	100
M14 x1.5	06.11251.8105	**273 014**	
M16 x1.5	06.11251.8108	**273 016**	

אום משושה

DIN 934





חוזק למתיחה class 10 כרום צהוב	חוזק למתיחה class 8 ציפוי אבץ	m מ"מ	e מ"מ	s מ"מ	תבריג d
-	317 2	1.6	4.32	4	M2
-	317 25	2	5.45	5	M2.5
-	317 3	2.4	6.01	5.5	M3
-	317 4	3.2	7.66	7	M4
-	317 5	4	8.79	8	M5
324 6	317 6	5	11.05	10	M6
-	317 7	5.5	12.12	11	M7
324 8	317 8	6.5	14.38	13	M8
-	317 8 12	6.5	13.5	12	M8*
324 10	317 10	8	18.9	17	M10
-	317 10 15	8	16.0	15	M10*
324 12	317 12	10	21.1	19	M12
324 14	317 14	11	24.49	22	M14
324 16	317 16	13	26.75	24	M16
324 18	317 18	15	29.56	27	M18
324 20	317 20	16	32.95	30	M20
-	317 22	18	35.03	32	M22
324 24	317 24	19	39.55	36	M24
-	317 27	22	45.2	41	M27

• אום למפתח קטן יותר

ערכת אומים משושים DIN 934

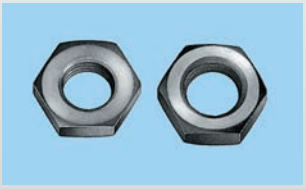


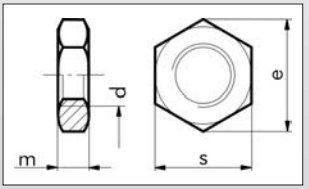
ORSY 100
ערכת אומים משושים
DIN 934-8 מגולוונים.
תכולה :
10 מידות M16 - M3 = 1035 אומים.
מק"ט: 964 317

אום משושה לתבריגים עדינים

חוזק למתיחה class 8 ציפוי אבץ	m מ"מ	e מ"מ	s מ"מ	תבריג עדין d
317 10 1	8	18.9	17	M10 x 1
317 10 125	8	18.9	17	M10 x 1.25
317 10 141 *	8	18.9	14	M10 x 1.25
317 12 125	10	21.1	19	M12 x 1.25
317 12 15	10	21.1	19	M12 x 1.5
317 14 15	11	24.49	22	M14 x 1.5
317 16 15	13	26.75	24	M16 x 1.5
317 18 15	15	29.56	27	M18 x 1.5

* אום למפתח קטן יותר





אום משושה דק

DIN 439

פלדה שחור
פלדה, מגולוון, כחול
נירוסטה A2
נירוסטה A4

תבריג d	m מ"מ	s מ"מ	e מ"מ	פלדה שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוון כחול מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M3	1.8	5.5	6.01			**318 3**	300/ 1000	**328 3**	300	**334 3**	1000
M4	2.2	7.0	7.66	**311 4**	500	**318 4**		**328 4**		**334 4**	
M5	2.7	8.0	8.79	**311 5**		**318 5**	300	**328 5**		**334 5**	
M6	3.2	10.0	11.05	**311 6**		**318 6**	300/ 1000	**328 6**		**334 6**	
M8	3.7	13.0	14.38	**311 8**		**318 8**		**328 8**		**334 8**	200
M10	4.7	17.0	18.90	**311 10**	100	**318 10**	100	**328 10**		**334 10**	
M12	5.7	19.0	21.10	**311 12**		**318 12**		**328 12**		**334 12**	
M14	6.42	22.0	24.49	**311 14**	50	**318 14**	50	**328 14**			
M16	7.42	24.0	26.75	**311 16**		**318 16**		**328 16**	100	**334 16**	200
M18	8.42	27.0	29.56	**311 18**	25	**318 18**					
M20	9.1	30.0	32.95	**311 20**		**318 20**		**328 20**	50	**334 20**	100
M24	10.9	36.0	39.55	**311 24**		**318 24**		**328 24**			
M27	12.4	41.0	45.20	**311 27**		**318 27**					
M30	13.9	46.0	50.85	**311 30**	5	**318 30**	5				

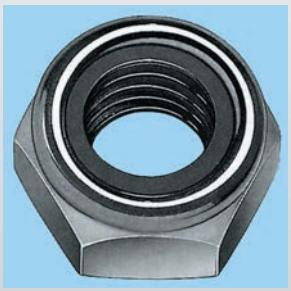
אומי אבטחה נעילה עצמית (ניילוק)

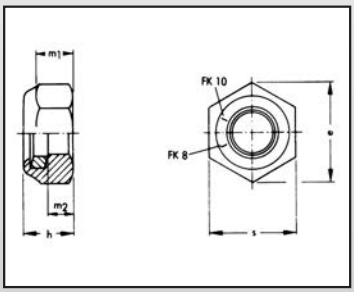
DIN 985 - עובי קטן

חוזק למתיחה:

class 8 (הסימון מוטבע בשפת האום).

הגוף המתכתי והחלק הפלסטי מחוברים בלחץ.





- בזמן הברגת הבורג לאום, תבריג הבורג נעטף על ידי החלק הפלסטי. כוח ההידוק שנוצר בין תבריג הבורג לבין החלק הפלסטי יוצר מקדם חיכוך גבוה מאוד שמבטיח את מומנט הבטיחות הדרוש למניעת שיחרור הבורג.
- משטחי התבריג אינם ניזוקים.
- טווח טמפרטורות 120^0C+ - 70^0C-.
- חוזק למתיחה class 8 = 800 N/mm^2.

ערכה



מק"ט 964 368

DIN 985, ציפוי אבץ, חוזק מתיחה class 8.
תכולה: 8 מידות M4 - M12x1.5
= 600 אומים

תקן DIN 985 עובי נמוך

יח' באריזה	חוזק למתיחה class 8 ציפוי אבץ	s	m2	m1	h	e	גודל
100/300/1000	**368 3**	5.5	1.65	2.4	4	6.01	M3
300/1000	**368 4**	7	2.2	2.9	5	7.66	M4
100/300/1000	**368 5**	8	2.75	3.2	5	8.79	M5
100/1000	**368 6**	10	3.3	4	6	11.05	M6
100/500	**368 7**	11	3.85	4.7	7.5	12.12	M7
100/300/500	**368 8**	13	4.4	5.5	8	14.38	M8
100	**368 8 1**	13	4.4	5.5	8	14.38	M8 x 1
100/500	**368 10**	17	5.5	6.5	10	18.9	M10
100/300	**368 10 1**	17	5.5	6.5	10	18.9	M10 x 1
	368 10 125	17	5.5	6.5	10	18.9	M10 x 1.25
50/100	**368 10 15**	15	5.5	6.5	10	18.9	M10 SW 15
100/300	**368 12**	19	6.6	8	12	21.1	M12
50/100	**368 12 1**	19	6.6	8	12	21.1	M12 x 1
	368 12 125	19	6.6	8	12	21.1	M12 x 1.25
100/300	**368 12 15**	19	6.6	8	12	21.1	M12 x 1.5
50/100	**368 14**	22	7.7	9.5	14	24.49	M14
	368 14 15	22	7.7	9.5	14	24.49	M14 x 1.5
	368 16	24	8.8	10.5	16	26.75	M16
	368 16 15	24	8.8	10.5	16	26.75	M16 x 1.5
25	**368 18**	27	9.9	13	18.5	29.56	M18
	368 18 15	27	9.9	13	18.5	29.56	M18 x 1.5
25/100	**368 20**	30	11	14	20	32.95	M20
	368 20 15	30	11	14	20	32.95	M20 x 1.5
25	**368 22**	32	12.2	15	22	35.03	M22
	368 22 15	32	12.2	15	22	35.03	M22 x 1.5
25/50	**368 24**	36	13.2	15	24	39.55	M24
25	**368 24 15**	36	13.2	15	24	39.55	M24 x 1.5
	368 24 2	36	13.2	15	24	39.55	M24 x 2
5	**368 27**	41	14.8	17	27	45.2	M27
5/25	**368 30**	46	16.5	19	30	50.85	M30

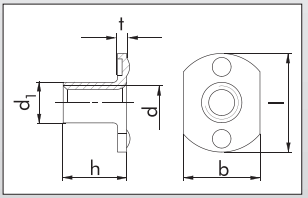
4

אום לריתוך

פלדה

- מתאים למומנט הידוק גבוה





קוטר תבריג d	d1 מ"מ	l מ"מ	b מ"מ	h מ"מ	פלדה מק"ט	יח' באריזה	פלדה מגולוונת פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה
M 4	5.4	17	9	6.0	**385 4**	100		
M 5	6.8	19	11	7.5	**385 5**			
M 6	8.5	22	13.5	8.5	**385 6**		**385 11**	100
M 8	10.5	26	18	10	**385 8**			
M 10	12.5	26	18	13	**385 10**			

אומים עם שפה משוננת

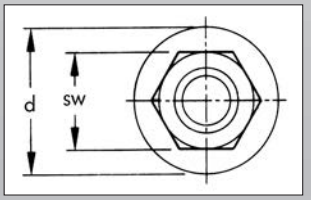
דומה לתקן DIN 6923 (עם משטח נעילה משונן)

חומר: פלדה

חוזק למשיכה: 8

משטח: ציפוי כרום צהוב

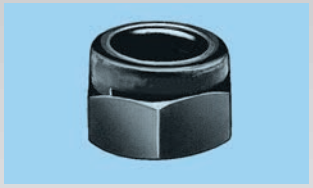


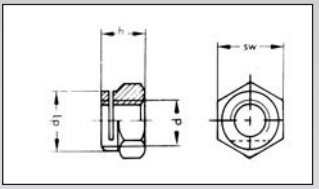


תבריג	S מ"מ	D מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M4	7	10.0	**394 4**	100
M5	8	11.8	**394 5**	
M6	10	14.2	**394 6**	
M8	13	17.9	**394 8**	
M10	15	21.8	**394 10**	
M12	19	26.0	**394 12**	
M16	22	34.5	**394 16**	

אום מפוצל לצינור פליטה

- חומר : פלדה עם ציפוי נחושת עבה.
- עמיד בטמפרטורה 70^0C- עד 400^0C+.



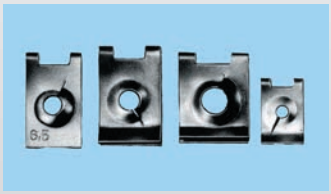


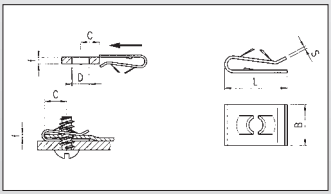
תבריג M	גובה מ"מ	d1 מ"מ	A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 6	7.0	8.5	9	**366 1**	100/500
M 8	8.5	11.5	12	**366 2**	50/100/500
M 10	10.5	13.5	14	**366 3**	
M 12	12.5	16.5	17	**366 4**	50/100

DIN 14441
(מפתח במידה קטנה)

מהדקי חרוט

- משומנים.
- מצופים באבץ.
- עם פסיבצית פוסטט.





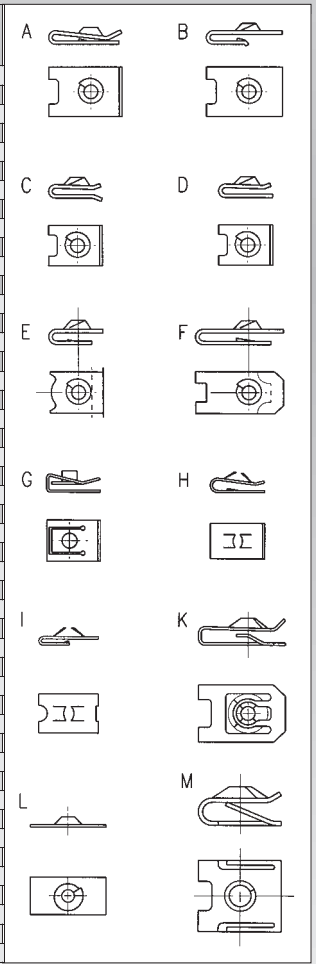


ערכה

מק"ט 964 500 1

תכולה: 8 מידות (מסומנות בטבלה ב *)
סה"כ 800 יח'.

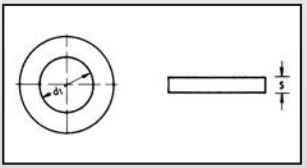
יח' באריזה	מק"ט	f מ"מ	S מ"מ	C מ"מ	B מ"מ	L מ"מ	מבנה	לבורג בקוטר (מ"מ)
100	**500 131 74**	0.7 - 1.6	0.5	4.6	8.0	9.9	A	2.9
100	**500 119 56**	0.5 - 1.5	0.5	5.8	11.0	13.0	A	2.9
100	**500 136 24**	0.5 - 1.5	0.5	5.8	11.0	13.0	A	3.5
50/100	**500 117 36***	0.5 - 1.75	0.5	8.5	11.0	16.5	A	3.5
100/500	**500 121 9**	0.7 - 1.6	0.6	6.7	11.0	16.4	A	3.5
100	**500 136 58**	1.2 - 1.7	0.5	3.9	8.0	9.3	D	3.5
100/300	**500 113 47***	1.0 - 3.0	0.5	7.9	11.0	16.0	A	3.9
50/100/300	**500 113 46**	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0	16.5	A	3.9
100	**500 137 04**	2.5 - 3.0	0.5	4.6	11.0	9.2	C	3.9
100	**500 116 67**	1.2 - 2.0	0.5	5.8	11.0	12.7	A	4.2
100/500	**500 113 62***	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0.	12.5	A	4.2
100	**500 136 29**	20. - 2.7	0.5	6.0	11.0	12.5	A	4.2
100/500	**500 113 62**	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0	16.5	A	4.2
100	**500 124 38**	0.7 - 1.3	0.5	7.5	11.0	23.0	A	4.2
100	**500 132 51**	1.7 – 2.8	0.5	7.5	11.0	22.0	A	4.2
100/300	**500 133 71**	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0	16.3	A	4.2
100/300	**500 117 45**	3.0 - 4.0	0.5	7.9	11.0	15.5	D	4.2
100	**500 053 6**	0.5 - 1.7	0.7	7.5	11.0	16.5	H	4.2
100	**500 131 33**	0.6 - 1.7	0.7	6.5	11.0	14.7	A	4.8
100	**500 139 56**	0.5 – 2.5	0.5	7.0	11.0	16.0	A	4.8
100	**500 133 84***	0.5 - 1.7	0.7	7.9	11.0	16.7	A	4.8
50/100/300	**500 113 65**	0.6 - 1.7	0.7	6.8	14.5	15.5	A	4.8
100/500	**500 115 22**	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0	16.5	A	4.8
100	**500 113 65**	0.6 - 1.7	0.7	6.8	14.5	15.5	A	4.8
50	**500 136 05**	2.5 - 3.7	0.6	9.5	12.7	19.0	A	4.8
50/100	**500 114 70***	0.6 - 1.7	0.7	7.3	16.0	19.7	A	4.8
50/100	**500 132 19**	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0	25.0	A	4.8
100	**500 135 76**	5.0 – 6.0	0.6	10.8	16.0	22.8	D	4.8
100	**500 053 7**	0.9 - 2.0	0.7	7.9	12.7	19.8	H	4.8
50	**500 138 06**	3.0 – 4.0	0.7	10.0	16.0	23.7	K	4.8
100/500	**500 113 21**	0.5 - 1.7	0.5	7.9	11.0	16.5	A	4.9
100/500	**500 115 77***	1.2 - 2.0	0.8	8.8	13.0	20.8	A	5.5
100	**500 121 98**	0.6 - 1.5	0.8	8.3	14.5	25.5	A	5.5
100	**500 136 37**	3.0 - 4.0	0.7	8.0	14.5	16.2	D	5.5
100	**500 053 8**	0.9 - 2.6	0.8	11.1	15.1	26.2	H	5.5
100	**500 114 04**	0.7 - 1.7	0.8	7.8	16.0	16.8	A	6.3
100/500	**500 114 27**	0.7 - 1.5	0.8	10.5	16.0	24.8	A	6.3
100	**500 132 04**	0.7 - 16	0.8	10.8	14.5	24.8	W	6.3
100	**500 520 99**	0.5 - 1.2	0.8	11.0	14.0	30.0	F	6.3
100	**501 103 020**	3.0 - 4.0	0.7	10.0	16.0	23.7	K	6.3
100/300/500	**500 113 69***	0.7 - 1.7	0.8	10.5	16.0	24.8	A	6.5
100	**500 114 03***	0.7 - 1.5	0.8	10.8	14.5	24.8	W	6.5
50/100/300	**500 117 61**	1.0 - 2.0	0.8	10.0	18.0	22.8	A	8.0
50	**501 106 075**	0.5 – 4.5	0.7	9.0	15.0	21.0	G	M5
50	**500 535 25**	0.5 – 4.0	0.7	9.0	15.0	20.4	G	M5
50	**501 106 061**	0.5 – 4.1	0.7	8.2	16.3	18.3	G	M6
50/100	**500 533 12**	0.5 – 3.4	0.8	11.0	16.0	23.6	G	M6



דסקיות

לפי תקן DIN 125





מידות מילימטריות

מק"ט	לבורג	קוטר קדח d1 Ø מ"מ	עובי s מ"מ	יח' באריזה
407 2	M2	2.2	0.3	100/500
407 25	M2.5	2.7	0.5	
407 3	M3	3.2		
407 35	M3.5	3.7		
407 4	M4	4.3	0.8	
407 5	M5	5.3	1.0	
407 6	M6	6.4	1.6	100/250
407 7	M7	7.4		100/500
407 8	M8	8.4		100/250
407 10	M10	10.5	2.0	100/500
407 12	M12	13.0	2.5	
407 14	M14	15.0		100/300
407 16	M16	17.0	3.0	
407 18	M18	19.0		50/100
407 20	M20	21.0		
407 22	M22	23.0		
407 24	M24	25.0	4.0	

מידות אינצ'יות

מק"ט	לבורג	קוטר קדח d1 Ø מ"מ	עובי s מ"מ	יח' באריזה
408 1	1"	2.2	0.3	50/100
408 12	1/2"	2.7	0.5	100/500
408 14	1/4"	3.2		100/300
408 34	3/4"	3.7		50/300
408 38	3/8"	4.3	0.8	100/500
408 516	5/16"	5.3	1.0	
408 58	5/8"	6.4	1.6	50/300
408 716	7/16"	7.4		
408 78	7/8"	8.4		50
408 916	9/16"	10.5	2.0	50/300

ערכות



ערכת דסקיות שטוחות

DIN 125, ציפוי אבץ

מק"ט 964 407

תכולה: 10 מידות 21 - 3.2 מ"מ (M3 - M20) = 1425 דסקיות.

מארז מתכת עם 12 תאי פלסטיק.

ערכת דסקיות משולבת (רגילות + קפיציות)

DIN 125, ציפוי כרום צהוב

מק"ט 964 407 441

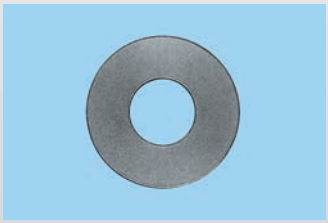
תכולה: 8 מידות 15.0 – 4.3 מ"מ (M4 - M14) = 700 דסקיות.

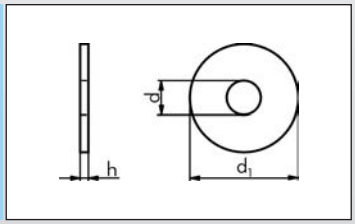
דסקיות קפיציות לפי תקן DIN 127, ציפוי כרום צהוב, 8 מידות 14.2 – 4.1 מ"מ (M4 - M14) = 700 דסקיות.

מארז מתכת עם 16 תאי פלסטיק.

דיסקיות כנפיים רחבות

לפי תקן DIN 522, medium.
פלדה מגולוונת, כחול





לבורג בקוטר	d1 מ"מ	d מ"מ	h מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 3	10	3.2	0.80	**411 3 10**	100/500/1000
	20	3.6	1.25	**411 3 20**	
M 4	12	4.3	1.25	**411 4 12**	
	20	4.3	1.25	**411 4 20**	100/300/1000
M 5	15	5.3	1.25	**411 5 15**	100/500/1000
	20	5.3	1.25	**411 5 20**	100/250/500/1000
	25	5.3	1.25	**411 5 25**	100/300/1000
	30	5.3	1.25	**411 5 30**	
M 6	15	6.4	1.50	**411 6 15**	100/500/1000
	18	6.4	1.50	**411 6 18**	
	20	6.5	1.25	**411 6 20**	100/250/500/1000
	202	6.5	2.00	**411 6 202**	100/300
	25	6.5	1.25	**411 6 25**	100/300/500/1000
	30	6.5	1.25	**411 6 30**	100/300/1000
	302	6.5	2.00	**411 6 302**	100/300
	40	6.5	1.50	**411 6 40**	
	403	6.5	3.00	**411 6 403**	100
M 7	20	7.5	1.25	**411 7 20**	
	25	7.5	1.25	**411 7 25**	
M 8	20	8.5	1.25	**411 8 20**	
	24	8.5	1.25	**411 8 24**	
	243	8.5	3.00	**411 8 243**	
	25	8.5	1.50	**411 8 25**	
	252	8.5	2.00	**411 8 252**	100/500
	30	8.5	1.50	**411 8 30**	
	40	8.2	2.00	**411 8 40**	100/300
	403	8.4	3.00	**411 8 403**	
M 10	20	10.5	1.50	**411 10 20**	
	24	10.5	4.00	**411 10 24**	100/500
	25	10.5	1.50	**411 10 25**	
	30	10.5	1.50	**411 10 30**	
	303	10.5	3.00	**411 10 303**	
	304	10.5	4.00	**411 10 304**	
	40	10.2	2.00	**411 10 40**	100/300
M 12	32	13.0	1.50	**411 12 32**	
	40	13.0	2.00	**411 12 40**	
	404	13.0	4.00	**411 12 404**	100
	50	13.0	2.50	**411 12 50**	
M 14	30	15.0	1.50	**411 14 30**	50/100
	40	15.2	2.00	**411 14 40**	
	404	15.0	4.00	**411 14 404**	50
	45	15.0	2.00	**411 14 45**	
	50	15.0	2.50	**411 14 50**	50/100
M 16	40	16.2	2.00	**411 16 40**	
	50	17.0	2.00	**411 16 50**	
	504	17.0	4.00	**411 16 504**	

ערכת דיסקיות כנפיים רחבות



תכולה:
16 מידות מ- 4x12 עד 12x30
סה"כ 1400 פריטים
מק"ט **964 411**

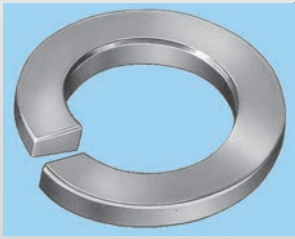
4

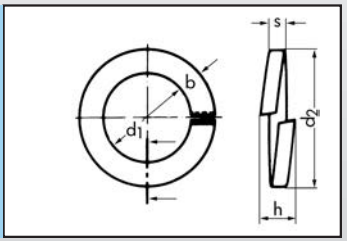
דסקיות קפיציות

לפי תקן DIN 127, Type B

חומר: פלדה קפיצית
פלדת Alloy

- חלק
- מגלוון





מידות מילימטריות

לבורג מטרי	d1 מ"מ	d2 מ"מ	h מ"מ	b מ"מ	s מ"מ	מק"ט פלדה מגלוונת	יח' באריזה
M3	3.1	6.2	1.6	1.3	0.8	**441 3**	1000
M4	4.1	7.6	1.8	1.5	0.9	**441 4**	500/1000
M5	5.1	9.2	2.4	1.8	1.2	**441 5**	
M6	6.1	11.8	3.2	2.5	1.6	**441 6**	
M7	7.1	12.8	3.2	2.5	1.6	**441 7**	100/500
M8	8.1	14.8	4.0	3.0	2.0	**441 8**	100/1000
M10	10.2	18.1	4.4	3.5	2.2	**441 10**	100/250/500/1000
M12	12.2	21.1	5.0	4.0	2.5	**441 12**	100/500/1000
M14	14.2	24.1	6.0	4.5	3.0	**441 14**	100/300/500
M16	16.2	27.4	7.0	5.0	3.5	**441 16**	
M18	18.2	29.4	7.0	5.0	3.5	**441 18**	100
M20	20.2	33.6	8.0	6.0	4.0	**441 20**	50/100/300
M22	22.5	35.9	8.0	6.0	4.0	**441 22**	50/100
M24	24.5	40.0	10.0	7.0	5.0	**441 24**	25/100

מידות אינצ'יות

לבורג אינצ'י	d1 מ"מ	d2 מ"מ	h מ"מ	b מ"מ	s מ"מ	מק"ט פלדה מגלוונת	יח' באריזה
1/4"*	6.4	12.3	3.2	2.5	1.6	**442 14**	100/500
5/16"	8.1	14.8	4.0	3.0	2.0	**442 516**	
3/8"	10.2	18.1	4.4	3.5	2.2	**442 38**	
7/16"	11.2	18.8	5.0	4.0	2.2	**442 716**	
1/2"	13.2	22.5	6.0	4.5	3.0	**442 12**	
9/16"	14.2	24.1	6.0	4.5	3.0	**442 916**	100
5/8"*	16.2	27.4	7.0	5.0	3.5	**442 58**	

* מידות אלו נחוצות בדרך-כלל לציוד Caterpillar.



ערכת דסקיות משולבת דסקיות רגילות וקפיציות

לפי תקן DIN 127 / DIN 125
מק"ט 964 407 441

תכולה:

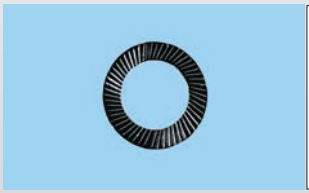
דסקיות רגילות 8 מידות 15 - 4.3 מ״מ (M4 - M14)
= 700 פריטים.

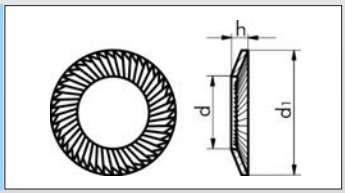
דסקיות קפיציות 8 מידות 14.4 - 4.1 מ״מ (M4 - M14)
= 700 פריטים.

דיסקיות נעילה S

פלדה, שחור
פלדה, מגולוון, כחול

- המבנה המיוחד של הדיסקית יוצר חיכוך אופטימלי לנעילה חזקה.
- מבנה הדיסקית מאפשר עבודה עם ברגים שקועים, עם ברגי אלן ועם ברגים עם ראש עגול מחורץ.



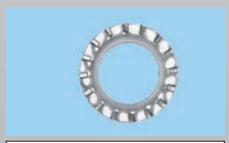


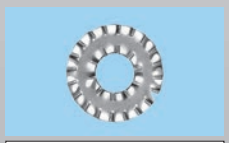
מידה נומינלית	d1 מ"מ	h מ"מ	פלדה, שחור מק"ט	יח' באריזה	פלדה, מגולוון, כחול מק"ט	יח' באריזה
M 3	5.5	0.9	**493 3**	300	**493 03**	300/1000
M 4	7	1.0	**493 4**	300/1000	**493 04**	
M 5	9	1.1	**493 5**		**493 05**	
M 6	10	1.2	**493 6**		**493 06**	
M 7	12	1.3	**493 7**	100	**493 07**	1000
M 8	13	1.4	**493 8**		**493 08**	100/1000
M 10	16	1.6	**493 10**		**493 010**	
M 12	18	1.7	**493 12**		**493 012**	100
M 14	22	2	**493 14**		**493 014**	
M 16	24	2.1	**493 16**		**493 016**	
M 18	27	2.3	**493 18**		**493 018**	
M 20	30	2.4	**493 20**	50	**493 020**	50
M 24	36	2.7	**493 24**		**493 024**	

דיסקיות נעילה מחורצות

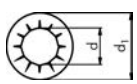
לפי תקן DIN 6798.
ET חריצים חיצוניים
IT חריצים פנימיים
פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה
פלדה מגולוונת, פסיבציה צהובה



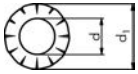




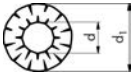
מבנה J חריצים פנימיים



מבנה A חריצים חיצוניים



מחורצת פנים וחוץ



דיסקיות נעילה מחורצות פנים וחוץ

מידה נומינלית	d מ"מ	d1 מ"מ	IT פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	ET פלדה מגולוונת, פסיבציה צהובה מק"ט	יח' באריזה	ET פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה מק"ט	יח' באריזה	משוננות פנים וחוץ מק"ט	יח' באריזה
M 3	3.2	6	**428 3**	1000	**429 03**	500	**429 3**	500/1000		
M 4	4.3	8	**428 4**		**429 04**	1000	**429 4**			
M 4	4.1	15.5							**446 4**	500
M 5	5.3	10	**428 5**	250/1000	**429 05**	1000	**429 5**	250/500/1000		
M 5	5.1	17.5							**446 5**	100
M 6	6.4	11	**428 6**	250/1000	**429 06**	1000	**429 6**	250/500/1000		
M 6	6.1	18							**446 6**	100
M 7	7.4	12.5					**429 7**	100		
M 8	8.4	15	**428 8**	250/1000	**429 08**	1000	**429 8**	250/500/1000		
M 8	8.2	22							**446 8**	100
M 10	10.5	18	**428 10**	100/1000	**429 010**	100	**429 10**	500/1000		
M 10	10.2	26							**446 10**	100
M 12	13	20.5	**428 12**	100	**429 012**	100	**429 12**	100		
M 14	15	24	**428 14**	100			**429 14**			
M 16	17	26	**428 16**				**429 16**			
M 18	19	30	**428 18**				**429 18**	300		
M 20	21	33	**428 20**				**429 20**	100		
M 22	23	36	**428 22**	50						
M 24	25	38	**428 24**							

4

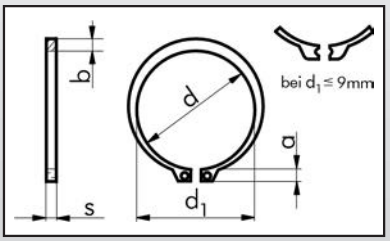
טבעות אבטחה חיצוניות

לפי תקן DIN 471 לצירים

גירסה סטנדרטית, פלדה קפיצית, מצופות פוספט ומשומנות.

- להגבלת תנועה באופן בטוח גם כשהחלקים נמצאים בתנועה סיבובית.
- לחץ גבוה, כוחות מתיחה ורעידות מועברים ללא הפחתה.
- העברת כוחות צירים גבוהים בין החלקים.
- טבעות אבטחה חיצוניות לצירים ניתנות לשימוש גם בחלקים הנמצאים בתנועה במהירות גבוהה.
- הסרה קלה מהירה של הטבעת תוך שימוש בפלייר מתאים.





ערכת טבעות אבטחה חיצוניות

מק"ט 964 438

ערכת דסקיות אבטחה פנימיות לפי תקן DIN 471.

תכולה: 18 מידות 35 - 5 מ"מ = 1050 פריטים.



יח' באריזה	מק"ט	a מ"מ	b מ"מ	s מ"מ	d1 מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
100	**438 3**	1.9	0.8	0.40	2.7	3
	438 4	2.2	0.9		3.7	4
	438 5	2.5	1.1	0.60	4.7	5
	438 6	2.7	1.3	0.70	5.6	6
	438 7	3.1	1.4	0.80	6.5	7
	438 8	3.2	1.5		7.4	8
	438 9	3.3	1.7	1.00	8.4	9
	438 10	3.3	1.8		9.3	10
	438 11	3.3	1.8		10.2	11
	438 12	3.3	1.8		11.0	12
	438 13	3.4	2.0		11.9	13
	438 14	3.5	2.1		12.9	14
	438 15	3.6	2.2		13.8	15
	438 16	3.7	2.2		14.7	16
	438 17	3.8	2.3		15.7	17
	438 18	3.9	2.4	1.20	16.5	18
	438 19	3.9	2.5		17.5	19
	438 20	4.0	2.6		18.5	20
25/100	**438 21**	4.1	2.7		19.5	21
	438 22	4.2	2.8		20.5	22
	438 23	4.3	2.9		21.5	23
	438 24	4.4	3.0		22.2	24
	438 25	4.4	3.0		23.2	25
	438 26	4.5	3.1		24.2	26
25	**438 27**	4.6	3.1		24.9	27
25/100	**438 28**	4.7	3.2	1.50	25.9	28
25	**438 29**	4.8	3.4		26.9	29
25/100	**438 30**	5.0	3.5		27.9	30
25	**438 31**	5.0	3.5		28.6	31
25/100	**438 32**	5.2	3.6		29.6	32
25	**438 33**	5.3	3.7		30.5	33
25/100	**438 34**	5.4	3.8		31.5	34
	438 35	5.6	3.9		32.2	35

יח' באריזה	מק"ט	a מ"מ	b מ"מ	s מ"מ	d1 מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
25/100	**438 36**	5.6	4.0	1.75	33.2	36
25	**438 37**	5.7	4.1		34.2	37
25/100	**438 38**	5.8	4.2		35.2	38
25	**438 39**	5.9	4.3		36.0	39
25/100	**438 40**	6.0	4.4		36.5	40
25	**438 41**	6.2	4.5		37.5	41
	438 42	6.5	4.5		38.5	42
	438 44	6.6	4.6		40.5	44
25/50	**438 45**	6.7	4.7		41.5	45
25	**438 46**	6.8	4.8		42.5	46
	438 47	6.8	4.9		43.5	47
	438 48	6.9	5.0		44.5	48
10/50	**438 50**	6.9	5.1	2.00	45.8	50
10	**438 52**	7.0	5.2		47.8	52
	438 54	7.1	5.3		49.8	54
	438 55	7.2	5.4		50.8	55
	438 56	7.3	5.5		51.8	56
	438 57	7.3	5.5		52.8	57
	438 58	7.3	5.6		53.8	58
10/50	**438 60**	7.4	5.8		55.8	60
10	**438 62**	7.5	6.0		57.8	62
	438 65	7.8	6.3	2.50	60.8	65
	438 70	8.1	6.6		65.5	70
	438 75	8.4	8.0		69.5	75
	438 80	8.6	8.0		74.1	80
	438 100	9.6	9.0	3.0	94.5	100

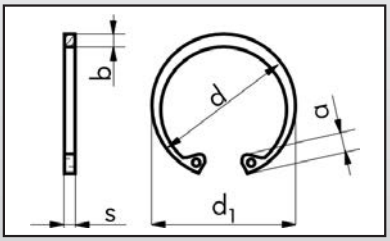
טבעות אבטחה פנימיות

לפי תקן DIN 472

לקדחים

גירסה סטנדרטית, פלדה קפיצית, מצופות פוספט ומשומנות.





ערכת טבעות אבטחה פנימית



מק"ט 964 439

ערכת טבעות אבטחה פנימיות לפי תקן DIN 472.
תכולה: 18 מידות 30 - 8 מ"מ
= 1050 פריטים.

יח' באריזה	מק"ט	a מ"מ	b מ"מ	s מ"מ	d1 מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
100	**439 8**	2.4	1.1	0.80	8.7	8
	439 9	2.5	1.3		9.8	9
	439 10	3.2	1.4	1.00	10.8	10
	439 11	3.3	1.5		11.8	11
	439 12	3.4	1.7		13.0	12
	439 13	3.6	1.8		14.1	13
	439 14	3.7	1.9		15.1	14
	439 15	3.7	2.0		16.2	15
	439 16	3.8			17.3	16
	439 17	3.9	2.1		18.3	17
	439 18	4.1	2.2		19.5	18
	439 19	4.1			20.5	19
	439 20	4.2	2.3		21.5	20
25	**439 21**	4.2	2.4		22.5	21
25/100	**439 22**	4.2	2.5		23.5	22
25	**439 23**	4.3		1.20	24.6	23
25/100	**439 24**	4.4	2.6		25.9	24
	439 25	4.5	2.7		26.9	25
	439 26	4.7	2.8		27.9	26
25	**439 27**	4.7	2.9		29.1	27
25/100	**439 28**	4.8			30.1	28
25	439 29	4.8	3.0		31.1	29
25/100	439 30	4.8			32.1	30
25	439 31	5.2	3.2		33.4	31
25/100	439 32	5.4			34.4	32
25	439 33	5.4	3.3		35.5	33
	439 34	5.4		1.50	36.5	34
25/100	**439 35**	5.4	3.4		37.8	35
25	**439 36**	5.4	3.5		38.8	36
	439 37	5.5	3.6		39.8	37
	439 38	5.5	3.7		40.8	38
	439 39	5.6	3.8		42.0	39
25/50	**439 40**	5.8	3.9	1.75	43.5	40

יח' באריזה	מק"ט	a מ"מ	b מ"מ	s מ"מ	d1 מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
25	**439 41**	5.8	4.0	1.75	44.5	41
25/50	**439 42**	5.9	4.1		45.5	42
25	**439 44**	6.1	4.2	1.75	47.5	44
25/50	**439 45**	6.2	4.3		48.5	45
25	**439 46**	6.3	4.4		49.5	46
25/50	**439 47**	6.4			50.5	47
25	**439 48**	6.4	4.5		51.5	48
25/50	**439 50**	6.5	4.6	2.00	54.2	50
10	**439 51**	6..6	4.7		55.2	51
10/50	**439 52**	6.7	4.7		56.2	52
10	**439 54**	9.7	5.0		58.2	54
10/50	**439 55**	6.8	5.0		59.2	55
10	**439 56**	6.8	5.1		60.2	56
	439 57	6.8	5.1		61.2	57
	439 58	6.9	5.2		62.2	58
	439 60	7.3	5.4		64.2	60
10/50	**439 62**	7.3	5.5		66.2	62
10	**439 63**	7.3	5.6		67.2	63
	439 65	7.6	5.8	2.50	69.2	65
	439 67	7.6	6.0		72.5	67
	439 68	7.8	6.1		72.5	68
	439 70	7.8	6.2		74.5	70
10/50	**439 72**	7.8	6.4		76.5	72
	439 75	7.8	6.6		79.5	75
	439 80	8.5	7.0		85.5	80
10	**439 82**	8.5	7.0		87.5	82
	439 85	8.6	7.2	3.00	90.5	85
	439 90	8.6	7.6		95.5	90
	439 95	8.8	8.1		100.5	95
	439 100	9.2	8.4		105.5	100
	439 110	10.5	9.0	4.00	117.0	110

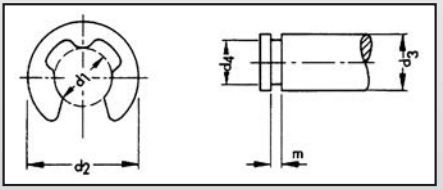
4

טבעות אבטחה E

לפי תקן DIN 6799

- למניעת תנועה של צירים ארוכים ולניתוקם מנקודת העגינה.
- להעברת כוחות מהציר לפני השטח.





יח' באריזה	מק"ט	m מ"מ	d2 במתיחה מ"מ	קוטר ציר Ø d3 מ"מ	Ø d1 נומינלי בקצה החריץ d2 מ"מ
100	**490 12**	0.34	3.0	1.4 - 2.0	1.2
	490 15	0.44	4.0	2.0 - 2.5	1.5
	490 19	0.54	4.5	2.5 - 3.0	1.9
	490 23	0.64	6.0	3.0 - 4.0	2.3
	490 32	0.64	7.0	4.0 - 5.0	3.2
	490 40	0.74	9.0	5.0 - 7.0	4.0
	490 50	0.74	11.0	6.0 - 8.0	5.0
	490 60	0.74	12.0	7.0 - 9.0	6.0
	490 70	0.94	14.0	8.0 - 11.0	7.0
	490 80	1.05	16.0	9.0 - 12.0	8.0
	490 90	1.15	18.5	10.0 - 14.0	9.0
50	**490 100**	1.25	20.0	11.0 - 15.0	10.0
25	**490 120**	1.35	23.0	13.0 - 18.0	12.0
50	**490 150**	1.55	29.0	16.0 - 24.0	15.0
	490 190	1.80	37.0	20.0 - 31.0	19.0
	490 240	2.05	44.0	25.0 - 38.0	24.0

ערכת טבעות אבטחה E



תכולה: 12 מידות 2.3 - 19 מ"מ = 985 יחידות.

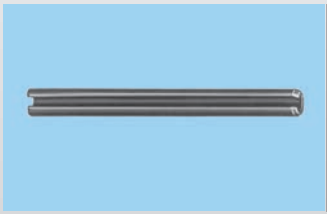
מק"ט 964 490

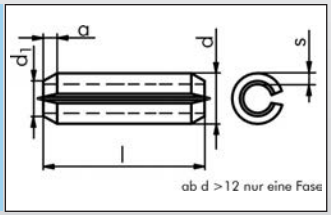
פין קפיצי (פין C)

לפי תקן ISO 8752
(תחליף ל DIN 1481)

חומר: פלדת קפיצים

- פיני נעילה קפיציים לשימוש דומה לפיינים מחורצים.
- משמש כשרוול לברגים במיוחד במקומות בהם קיים כוח גזירה גבוה.
- הפחתת העומס על הבורג מאפשרת שימוש בברגים קטנים יותר.
- חיסכון של 0.2 עד 0.5 מ"מ בקוטר הנומינלי של הבורג הדרוש להידוק בטוח.
- קצה מדורג להכנסה נוחה של הפין לקדח.
- ניתן לשליפה מהקדח ללא פגיעה.





הערה
קוטר הקדח צריך להיות זהה לקוטר הנומינלי של הפין (טולרנס 12H)

ערכת פינים קפיציים (פין C)

תכולה: 12 מידות
מ 2x20 עד 6x60 מ"מ = 1100 פריטים
מק"ט 0964 475

תכולה: 12 מידות
מ 7x40 עד 12x60 מ"מ = 240 פריטים
מק"ט 1 475 0964



יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
1000	475 15 4	8.5	0.45	0.3	4	1.5
	475 15 6				6	
500	475 15 8				8	
	475 15 10				10	
1000	475 15 12				12	
500	475 15 16				16	
1000	475 15 20				20	
1000	475 2 4	1.5	0.55	0.4	4	2
	475 2 5				5	
	475 2 6				6	
100	475 2 8				8	
	475 2 10				10	
	475 2 12				12	
	475 2 14				14	
	475 2 16				16	
100/1000	475 2 18				18	
	475 2 20				20	
100	475 2 22				22	
1000	475 2 24				24	
	475 2 26				26	
	475 2 28				28	
100	475 2 30				30	
1000	475 2 40				40	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
1000	475 25 4	1.8	0.6	0.5	4	2.5
1000/2000	475 25 5				5	
100	475 25 6				6	
	475 25 8				8	
	475 25 10				10	
	475 25 12				12	
	475 25 14				14	
	475 25 16				16	
	475 25 18				18	
	475 25 20				20	
	475 25 22				22	
	475 25 24				24	
	475 25 26				26	
	475 25 28				28	
500	475 25 30				30	
100	475 3 6	2.1	0.7	0.6	6	3
	475 3 8				8	
100/1000	475 3 10				10	
	475 3 12				12	
	475 3 14				14	
	475 3 16				16	
100	475 3 18				18	
	475 3 20				20	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
100	475 3 22	2.1	0.7	0.6	22	3
	475 3 24				24	
	475 3 26				26	
	475 3 28				28	
	475 3 30				30	
	475 3 32				32	
	475 3 36				36	
	475 3 40				40	
50	475 3 50				50	
1000	475 35 4	2.3	0.8	0.75	4	3.5
	475 35 10				10	
	475 35 12				12	
	475 35 14				14	
	475 35 16				16	
	475 35 18				18	
	475 35 20				20	
	475 35 22				22	
	475 35 24				24	
	475 35 26				26	
	475 35 28				28	
50	475 35 30				30	
1000	475 35 32				32	
	475 35 36				36	
50	475 35 50				50	
500	475 4 4	2.8	0.85	0.8	4	4
	475 4 6				6	
100	475 4 8				8	
	475 4 10				10	
	475 4 12				12	
	475 4 14				14	
	475 4 16				16	
	475 4 18				18	
	475 4 20				20	
	475 4 22				22	
	475 4 24				24	
	475 4 26				26	
	475 4 28				28	
	475 4 30				30	
	475 4 32				32	
	475 4 36				36	
	475 4 40				40	
	475 4 50				50	
	475 4 60				60	
500	475 45 10	2.9	1	1	10	4.5
	475 45 12				12	
	475 45 14				14	
	475 45 16				16	
100	475 45 20				20	
	475 45 30				30	
	475 45 40				40	
	475 45 50				50	
500	475 5 5	3.4	1.1	1	5	5
200	475 5 6				6	
500	475 5 8				8	
	475 5 10				10	
200	475 5 12				12	
100	475 5 14				14	
	475 5 16				16	
	475 5 18				18	
	475 5 20				20	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
100	475 5 22	3.4	1.1	1	22	5
	475 5 24				24	
	475 5 25				25	
	475 5 26				26	
	475 5 28				28	
	475 5 30				30	
	475 5 32				32	
	475 5 36				36	
	475 5 40				40	
	475 5 45				45	
	475 5 50				50	
	475 5 55				55	
	475 5 60				60	
	475 5 70				70	
	475 5 80				80	
200	475 6 8	4.0	1.4	1.2	8	6
100	475 6 10				10	
	475 6 12				12	
500	475 6 14				14	
100	475 6 16				16	
	475 6 18				18	
	475 6 20				20	
	475 6 22				22	
	475 6 24				24	
	475 6 25				25	
	475 6 26				26	
	475 6 28				28	
	475 6 30				30	
	475 6 32				32	
	475 6 36				36	
	475 6 40				40	
	475 6 45				45	
	475 6 50				50	
250	475 6 55				55	
100	475 6 60				60	
250	475 6 65				65	
100	475 6 70				70	
250	475 6 75				75	
100	475 6 80				80	
250	475 6 85				85	
50	475 6 90				90	
250	475 6 95				95	
250	475 7 30	4.5	0.8	1.5	30	7
50	475 7 40				40	
500	475 7 45				45	
50	475 7 50				50	
	475 7 60				60	
	475 7 70				70	
	475 7 80				80	
500	475 8 10	5.5	2.4	1.5	10	8
	475 8 12				12	
	475 8 14				14	
100	475 8 16				16	
500	475 8 18				18	
100	475 8 20				20	
500	475 8 22				22	
100	475 8 24				24	
250	475 8 25				25	
100	475 8 26				26	
250	475 8 28				28	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
100	475 8 30	5.5	2.4	1.5	30	8
	475 8 32				32	
	475 8 36				36	
50	475 8 40				40	
	475 8 45				45	
100	475 8 48				48	
50	475 8 50				50	
	475 8 55				55	
	475 8 60				60	
250	475 8 65				65	
50	475 8 70				70	
250	475 8 75				75	
50	475 8 80				80	
200	475 8 85				85	
50	475 8 90				90	
100	475 8 95				95	
500	475 10 10	6.5	2.4	2	10	10
	475 10 12				12	
	475 10 14				14	
	475 10 16				16	
	475 10 18				18	
100	475 10 20				20	
500	475 10 22				22	
	475 10 24				24	
	475 10 26				26	
100	475 10 28				28	
50/100	475 10 30				30	
100	475 10 32				32	
50	475 10 36				36	
	475 10 40				40	
	475 10 45				45	
	475 10 50				50	
250	475 10 55				55	
50	475 10 60				60	
100	475 10 65				65	
25	475 10 70				70	
100	475 10 75				75	
25	475 10 80				80	
100	475 10 85				85	
25	475 10 90				90	
	475 10 95				95	
	475 10 100				100	
	475 10 120				120	
50	475 10 140				140	
	475 10 160				160	
100	475 12 10	7.5	2.4	2.5	10	12
	475 12 12				12	
1/500	475 12 14				14	
100	475 12 16				16	
500	475 12 18				18	
	475 12 20				20	
250	475 12 24				24	
50	475 12 30				30	
250	475 12 32				32	
50	475 12 40				40	
100	475 12 45				45	
25/100	475 12 50				50	
100	475 12 55				55	
25	475 12 60				60	
25/50	475 12 70				70	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
25	475 12 80	7.5	2.4	2.5	80	12
50	475 12 85				85	
	475 12 90				90	
25	475 12 100				100	
100	475 12 140				140	
20	475 12 160				160	
25	475 12 180				180	
100	475 13 28	8.5	2.4	2.5	28	13
	475 13 30				30	
	475 13 36				36	
	475 13 45				45	
	475 13 50				50	
	475 13 55				55	
50	475 13 60				60	
25	475 13 70				70	
	475 13 80				80	
	475 13 60				90	
10	475 13 120				120	
	475 13 140				140	
25	475 14 20	8.5	2.4	3	20	14
	475 14 30				30	
	475 14 36				36	
100	475 14 40				40	
	475 14 45				45	
	475 14 50				50	
	475 14 60				60	
25	475 14 70				70	
	475 14 80				80	
	475 14 85				85	
50	475 14 90				90	
	475 14 100				100	
	475 14 140				140	
10	475 14 200				200	
100	475 16 10	10.5	2.4	3	10	16
	475 16 30				30	
	475 16 32				32	
	475 16 35				35	
	475 16 36				36	
50	475 16 40				40	
25	475 16 45				45	
50	475 16 50				50	
25	475 16 55				55	
50	475 16 60				60	
25	475 16 65				65	
50	475 16 70				70	
25	475 16 80				80	
10	475 16 90				90	
25	475 16 100				100	
10	475 16 110				110	
	475 16 120				120	
	475 16 140				140	
	475 16 160				160	
	475 16 180				180	
	475 16 200				200	
100	475 18 32	11.5	2.4	3.5	32	18
	475 18 35				35	
	475 18 36				36	
	475 18 45				45	
50	475 18 50				50	
25	475 18 75				75	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
10	475 25 40	15.5	3.4	5	40	25
25	475 25 50				50	
10	475 25 60				60	
	475 25 80				80	
	475 25 85				85	
10/25	475 25 100				100	
10	475 25 120				120	
	475 25 140				140	
	475 25 150				150	
	475 25 175				175	
	475 25 180				180	
5	475 25 200				200	
10	475 28 40	17.5	3.4	5.5	40	28
1/50	475 28 50				50	
10	475 28 55				55	
10	475 30 60	18.5	3.4	6	60	30
	475 30 75				75	
25	475 30 110				110	
10	475 30 120				120	
	475 30 140				140	
	475 30 200				200	
80	475 35 75	21.5	3.4	7	75	35
10	475 35 80				80	
5	475 35 140				140	
25	475 40 40	25.5	4.6	4.5	40	40
5	475 40 75				75	
10/25	475 40 120				120	
10	475 40 140				140	
1	475 40 150				150	
	475 40 160				160	
10	475 40 175				175	

יח' באריזה	מק"ט פין פלדה	d1 מ"מ	a מ"מ	s מ"מ	l מ"מ	קוטר נומינלי d מ"מ
	475 18 80	11.5	2.4	3.5	80	18
50	475 18 90				90	
25	475 18 100				100	
10	475 18 120				120	
	475 18 140				140	
	475 18 180				180	
60	475 18 200				200	
25	475 20 14	12.5	3.4	4	14	20
	475 20 30				30	
10	475 20 40				40	
25	475 20 50				50	
	475 20 55				55	
25/50	475 20 70				70	
10	475 20 80				80	
	475 20 90				90	
25	475 20 95				95	
10	475 20 100				100	
	475 20 120				120	
5	475 20 140				140	
25	475 20 160				160	
5	475 20 180				180	
10	475 20 200				200	
100	475 21 18	13.5	3.4	4	18	21
10	475 21 40				40	
	475 21 55				55	
25	475 21 75				75	
	475 21 90				90	
5/25	475 21 95				95	
	475 21 120				120	
	475 21 140				140	
10	475 21 160				160	
	475 21 180				180	
	475 21 200				200	

פינים פצילים

לפי תקן DIN 94 (ISO 1234)

פלדה, מגולוון, כחול

נירוסטה A2

נירוסטה A4

- לאבטחת אומים עם קדח לפין אבטחה בהידוק ברגים או מוטות הברגה עם קדח לפין אבטחה (לדוגמה במערכות היגוי ומערכות הינע ברכב).
- לאבטחת בגים עם קדח לפין אבטחה.

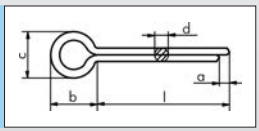
דוגמת הזמנה

פין מגולוון קוטר 2.0 x L 25 mm

מק"ט: 259 470 2x

מקט A2: 474







ערכת פינים פצילים לפי תקן DIN 94

פלדה, מגולוון, כחול

מק"ט 964 470

תכולה: 12 מידות, 63 x 6.3 - 20 x 1.6 מ"מ

= 1525 פריטים

קוטר d מ"מ	l מ"מ	a מ"מ	b מ"מ	c מ"מ	מק"ט פלדה מגולוונת	יח' באריזה
1	16	1,6	3	1,6	470 1 16	500
1	20	1.6	3	1.6	470 1 20	
1	25	1.6	3	1.6	470 1 25	
1	32	1.6	3	1.6	470 1 32	1000
1,6	14	2,5	3,2	2.4	470 16 14	500
1.6	16	2.5	3,2	2.4	470 16 16	
1,6	20	2,5	3,2	2.4	470 16 20	
1.6	25	2.5	3,2	2.4	470 16 25	
1.6	32	2,5	3,2	2.4	470 16 32	
1.6	36	2.5	3,2	2.4	470 16 36	
2	10	2.5	4	4	470 2 10	100
2	12	2.5	4	4	470 2 12	500
2	14	2,5	4	4	470 2 14	
2	16	2.5	4	4	470 2 16	
2	18	2,5	4	4	470 2 18	1000
2	20	2.5	4	4	470 2 20	500
2	22	2,5	4	4	470 2 22	
2	25	2.5	4	4	470 2 25	
2	32	2,5	4	4	470 2 32	
2	36	2.5	4	4	470 2 36	
2	40	2,5	4	4	470 2 40	250
2,5	20	2,5	5	4	470 25 20	500
2,5	22	2,5	5	4	470 25 22	1000
2,5	25	2,5	5	4	470 25 25	500/1000
2,5	32	2,5	5	4	470 25 32	
2.5	36	2,5	5	4	470 25 36	500
2,5	40	2,5	5	4	470 25 40	500/1000
2,5	45	2.5	5	4	470 25 45	500
3,2	12	2,5	5	4	470 32 12	1000
3,2	16	2,5	5	4	470 32 16	500
3,2	18	2,5	5	4	470 32 18	
3,2	20	2,5	5	4	470 32 20	
3,2	22	2,5	5	4	470 32 22	
3,2	25	2,5	5	4	470 32 25	250/500
3,2	28	2,5	5	4	470 32 28	50
3,2	32	2,5	5	4	470 32 32	250/500
3,2	36	2,5	5	4	470 32 36	500
3,2	40	2,5	5	4	470 32 40	250/500
3,2	45	2,5	5	4	470 32 45	500
3,2	50	2,5	5	4	470 32 50	
3,2	63	2,5	5	4	470 32 63	
3,5	30	4	7,2	5.9	470 35 30	
3,5	35	4	7,2	5.9	470 35 35	
3,5	40	4	7,2	5.9	470 35 40	250/500
3,5	45	4	7,2	5.9	470 35 45	500
3,5	50	4	7,2	5.9	470 35 50	
3,5	60	4	7,2	5.9	470 35 60	250
4	20	2,5	8	6.5	470 4 20	500
4	25	4	8	6,5	470 4 25	
4	28	4	8	6.5	470 4 28	
4	32	4	8	6,5	470 4 32	250/500
4	36	4	8	6,5	470 4 36	500
4	40	4	8	6.5	470 4 40	250
4	45	4	8	6,5	470 4 45	

קוטר d מ"מ	l מ"מ	a מ"מ	b מ"מ	c מ"מ	מק"ט פלדה מגולוונת	יח' באריזה
4	50	4	8	6,5	470 4 50	250
4	56	4	8	6,5	470 4 56	
4	63	4	8	6,5	470 4 63	
4	71	4	8	6,5	470 4 71	
4	80	4	8	6,5	470 4 80	
4,5	40	4	8	6,5	470 45 40	
4,5	45	4	8	6,5	470 45 45	
4,5	50	4	8	6,5	470 45 50	
4,5	63	4	8	6,5	470 45 63	
4,5	70	4	8	6,5	470 45 70	
5	20	4	10	8	470 5 20	
5	22	4	10	8	470 5 22	
5	25	4	10	8	470 5 25	100
5	28	4	10	8	470 5 28	250
5	32	4	10	8	470 5 32	
5	36	4	10	8	470 5 36	
5	40	4	10	8	470 5 40	
5	45	4	10	8	470 5 45	100/250
5	50	4	10	8	470 5 50	100
5	56	4	10	8	470 5 56	
5	63	4	10	8	470 5 63	
5	71	4	10	8	470 5 71	
5	80	4	10	8	470 5 80	
5,5	50	4	10	8	470 55 50	
5,5	55	4	10	8	470 55 55	
5.5	60	4	10	8	470 55 60	
6,3	32	4	12,6	10.3	470 63 32	250
6.3	36	4	12.6	10.3	470 63 36	100/250
6,3	40	4	12,6	10.3	470 63 40	100
6.3	45	4	12.6	10.3	470 63 45	1000
6,3	50	4	12,6	10.3	470 63 50	100
6.3	63	4	12.6	10.3	470 63 63	
6,3	71	4	12,6	10.3	470 63 71	
6.3	80	4	12.6	10.3	470 63 80	
7	80	4			470 7 80	
8	40	4	16	13.1	470 8 40	100
8	50	4	16	13,1	470 8 50	
8	56	4	16	13.1	470 8 56	
8	63	4	16	13.1	470 8 63	50
8	71	4	16	13.1	470 8 71	
8	80	4	16	13.1	470 8 80	
8	90	4	16	13.1	470 8 90	
8	100	4	16	13.1	470 8 100	
8	112	4	16	13.1	470 8 112	
8	125	4	16	13.1	470 8 125	
8	140	4	16	13.1	470 8 140	
10	56	6.3	20	16.6	470 10 56	100
10	63	6.3	20	16.6	470 10 63	
10	71	6.3	20	16.6	470 10 71	
10	80	6.3	20	16.6	470 10 80	
10	90	6.3	20	16.6	470 10 90	
10	100	6.3	20	16.6	470 10 100	50
10	125	6.3	20	16.6	470 10 125	
10	140	6.3	20	16.6	470 10 140	

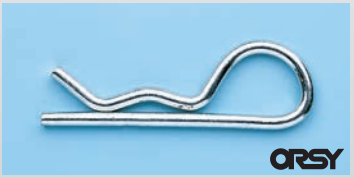
4

פין אבטחה R

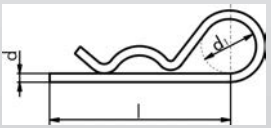
טבעת יחידה

תייל מגלוון, ציפוי כחול

- לאבטחת לולבים, פינים, צינורות וכד'.
- הרכבה והסרה נוחה ומהירה.
- ניתן לשימוש חוזר.
- קצוות מלוטשים.



טבעת יחידה



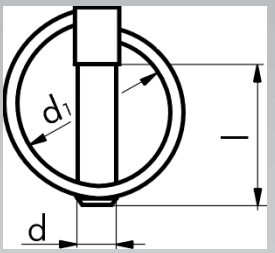
יח' באריזה	מק"ט	d1 מ"מ	l מ"מ	d מ"מ	קוטר חיצוני Ø מ"מ	קדח Ø מ"מ
10	473 7 1	30	105	7	מעל 28 עד 45	8.0
	473 8 1	35	110	8	מעל 30 עד 45	9.0

פין אבטחה עם טבעת קפיצית

פלדה מגלוונת, ציפוי צהוב

- דיסקית קפיצית דרוכה.
- לאבטחת לולבים, פינים, צינורות וכד'.
- הרכבה והסרה נוחה ומהירה.
- ניתן לשימוש חוזר.



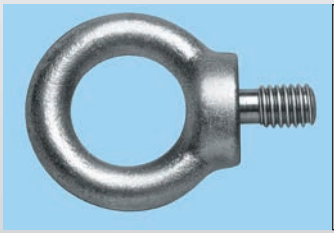


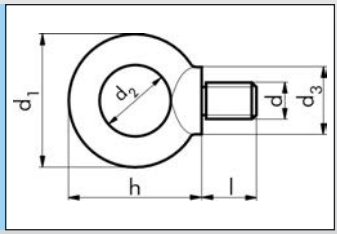
יח' באריזה	מק"ט	l מ"מ	d1 מ"מ	d מ"מ
25	472 45	42	34	4.5
	472 95		41	9.5

טבעת עם בורג

לפי תקן DIN 580

פלדה, מבריק
פלדה, מגלוון, כחול
נירוסטה A2
נירוסטה A4





קוטר הברגה d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
d1 מ"מ	36	36	45	54	63	72	90	108
d2 מ"מ	20	20	25	30	35	40	50	60
d3 מ"מ	20	20	25	30	35	4	50	65
h מ"מ	36	36	45	53	62	71	90	109
l מ"מ	13	13	17	20.5	27	30	36	45

קוטר בורג	l מ"מ	פלדה, מבריק מק"ט	יח' באריזה	פלדה, מגלוון, כחול מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A2 מק"ט	יח' באריזה	נירוסטה A4 מק"ט	יח' באריזה
M6	13	**295 906**	25	**295 96**	25				
M8	13	**295 908**		**295 98**		**279 8**	50	**280 8**	50
M10	17	**295 901 0**	5	**295 910**	5	**279 10**		**280 10**	
M12	20.5	**295 901 2**		**295 912**		**279 12**		**280 12**	
M16	27	**295 901 6**		**295 916**		**279 16**	25	**280 16**	25
M20	30	**295 902 0**		**295 920**		**279 20**		**280 20**	
M24	36	**295 902 4**		**295 924**				**280 24**	10
M30	45	**295 903 0**	1	**295 930**	1				

משקל מרבי של הגוף התלוי לפי תקן DIN 580 ו- DIN 582

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36
אופן החיבור	יחיד		140	230	340	700	1200	1800	3200	4600
	כפול	90°	100	170	240	500	860	1290	2300	3300

מתייחס לפלדה, מבריק ולפלדה, מגולוון כחול

פטמות גירוז

לפי תקן DIN 71412 A B C
פלדה מגלוונת פסיבציה כחולה



פטמת גירוז קונית

תקן DIN	סימון	תבריג*	אורך תבריג מ"מ	אורך כללי מ"מ	מידה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
71412A	H1	M 6 x 1	4.0	14.0	7	986 40	25/100
		M 8 x 1	5.4	16.0	9	986 41	
		M 8 x 1.25				986 135	
		M10 x 1			11	986 42	
		M10 x 1.5				986 136	
		R 1/8"				986 43	
		R 1/4"	6.5	19.5	14	986 44	
		R 3/8"			17	986 45	



פטמת גירוז קונית להכנסה בלחץ

תקן DIN	סימון	קוטר תותב מ"מ	אורך תותב מ"מ	אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
71412A	H1	6	5.4	14.0	986 46	25/100
		8		15.0	986 47	
		10			986 48	25



פטמת גירוז קונית 45^0

תקן DIN	סימון	תבריג*	אורך תבריג מ"מ	אורך כללי מ"מ	מידה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
71412B	H2	M 6 x 1	5.5	20.0	9	986 50	25/100
		M 8 x 1				986 51	
		M 8 x 1.25				986 515	
		M10 x 1	5.0		11	986 52	
		M10 x 1.5	6.0			986 145	
		R 1/8"		21.0		986 53	
		R 1/4"	7.0	23.0	14	986 54	25
		R 3/8"			17	986 55	



פטמת גירוז קונית 45^0 להכנסה בלחץ

תקן DIN	סימון	קוטר תותב מ"מ	אורך תותב מ"מ	אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
71412B	H2	6	5.5	18.0	986 56	25
		8			986 57	

*

"1/8 R מתייחס למידה חיצונית 9.73 מ"מ

"1/4 R מתייחס למידה חיצונית 13.16 מ"מ

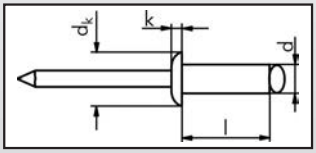
"3/8 R מתייחס למידה חיצונית 16.66 מ"מ

מסמרות תקניות (ניטים עוורים)

ראש עגול שטוח.
דומה לתקן DIN 7337
לחיבור אמין

- יכולת התכווצות אידיאלית המונעת מעיכת חומרים רכים ומבטיחה חיבור אמין בין חומרים שונים (לדוגמא: מתכת עם עץ, מתכת עם פלסטיק וחומרי בניים נוספים).
- עמידות גבוהה בפני קורוזיה.
- עמידות גבוהה במאמצים אורכיים ורוחביים.
- אין צורך בעבודות הכנה או גימור.
- המסמרות מהדקות תוך שמירה על לחץ אחיד סביב ראש המסמרה.
- מניעת סיבוב חופשי של החלקים כמו בחיבור עם בורג ואום.
- ניתן להדק גם משטחים גדולים.
- לשימוש קל ונוח בהרכבות.





מק"ט	כוח מתיחה N	כוח גזירה N	k מ"מ	d_k מ"מ	עובי החומר המהודק מ"מ	קוטר קדח Ø מ"מ	d x l מ"מ	יח' באריזה
936 3 6	820	550	1.1	6.4	1.5 - 3.5	3.1	3.0 x 6.0	500
936 3 8					3.5 - 5.5		3.0 x 8.0	
936 3 12					7.0 - 9.0		3.0 x 12.0	
936 3 16					9.0 - 13.0		3.0 x 16.0	
936 3 20					13.0 - 17.0		3.0 x 20.0	
936 4 8	1750	1200	1.4	8.0	3.0 - 5.0	4.1	4.0 x 8.0	
936 4 10					5.0 - 6.5		4.0 x 10.0	
936 4 12					6.5 - 8.5		4.0 x 12.0	
936 4 16					8.5 - 12.5		4.0 x 16.0	
936 4 20					12.5 - 16.5		4.0 x 20.0	
936 48 10	2200	1600	1.6	9.5	4.5 - 6.0	4.9	4.8 x 10.0	
936 48 16					6.0 - 12.0		4.8 x 16.0	
936 48 26					19.1 - 22.2		4.8 x 26.0	

מסמרות (ניטים עוורים)

חיבור בטוח למגוון עבודות הרכבה

מסמרות לחיבור באיכות גבוהה:

- מבנה חלק של ראש הנעילה.
- נעילה חזקה למניעת תזוזה.
- עמידות קבועה בפני משיכה ובפני כוחות אופקיים.
- לחיבור בטוח, עמיד בפני זעזועים ושבירה.

שימוש קל ונוח:

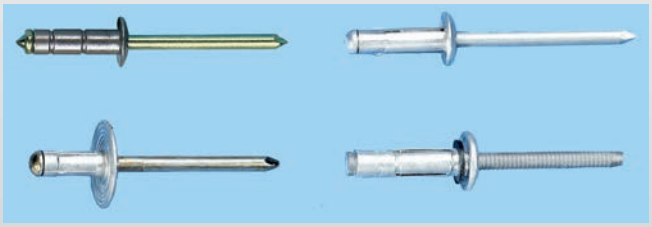
- התפשטות ציר גבוהה.
- התרחבות המסמרה מאפשרת התאמה לקדח גם במקרה של קדח רחב מקצת.
- עבודה בצד אחד בלבד באמצעות אקדח מסמרות זברה **מק"ט 15 949** או באמצעות אקדח מסמרות פניאומטי.

הקטנת מגוון המסמרות הודות לכושר התרחבות גבוה:

- הקטנת מלאי סוגי המסמרות.
- פחות טעויות בעבודה.

תחומי שימוש

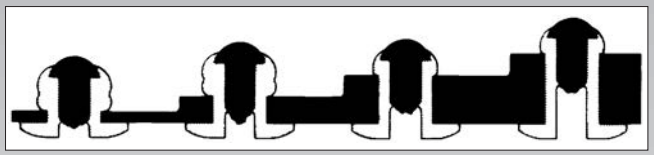
תיקון רכב, בניית רכב, בניית קראוונים, תעשיות חימום ומיזוג-אוויר, עבודות צנרת, עבודות מתכת קלה, הרכבות חשמל, מוסכים ומכוני שרות.



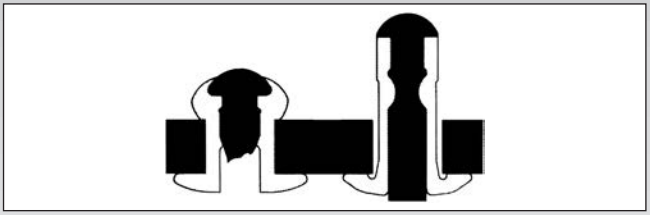
- **שטח אחיזה רחב**
  יתרון: הקטנת מגוון המסמרות, למירב השימושים.
- **מבנה חלק של ראש המסמרה.**



- **נעילה מובטחת.**
  יתרון: הידוק אמין בעוביים שונים.



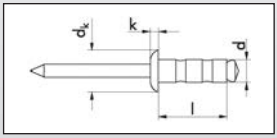
- **מילוי הקדח מובטח.**
  יתרון: חיבור חזק ואמין.



מסמרות (ניטים עוורים) עם תמיכה

- שרוול אלומיניום AlMg 2.5.
- ציר פלדה מצופה כרום צהוב.



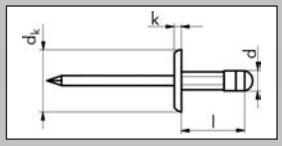


אורך x Ø מ"מ	קוטר קדח Ø מ"מ	מרווח הידוק (עובי החלק המעובד) מ"מ	קוטר ראש d_k מ"מ	גובה ראש k מ"מ	עומס מרבי לגזירה N	עומס מרבי למתיחה N	מק"ט	יח' באריזה
3.2 x 8	3.3 x 3.5	0.5 x 4.8	6.4	1.1	750	1200	915 532 48	250
3.2 x 11		5.0 x 8.0					915 532 80	
4.0 x 10	4.1 x 4.3	1.2 x 6.3	8.0	1.4	1200	2000	915 540 64	
4.0 x 13		4.0 x 9.6					915 540 96	
4.0 x 17		6.4 x 12.7					915 540 127	
4.8 x 10	4.9 x 5.1	1.6 x 6.3	9.6	1.6	1600	2700	915 548 64	
4.8 x 15		4.8 x 11.1					915 548 110	
4.8 x 25		12.7 x 19.8					915 548 198	

מסמרות (ניטים עוורים) עם ראש רחב

- שרוול אלומיניום.
- ציר פלדה מצופה כרום צהוב.





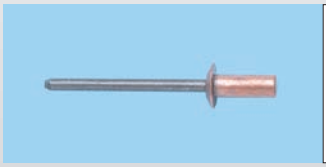
אורך x Ø מ"מ	קוטר קדח Ø מ"מ	מרווח הידוק (עובי החלק המעובד) מ"מ	קוטר ראש Ø מ"מ	גובה ראש מ"מ	עומס מרבי לגזירה N	עומס מרבי למתיחה N	מק"ט	יח' באריזה
4.8 x 10.0	4.9 - 5.1	1.6 - 6.4	15.6	1.8	1340	2100	915 048 64	250
4.8 x 17.0		6.4 - 12.7					915 048 127	
4.8 x 25.0		12.7 - 19.8					915 048 198	

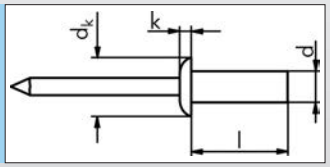
4

מסמרות (ניטים עוורים) ראש פאן עגול

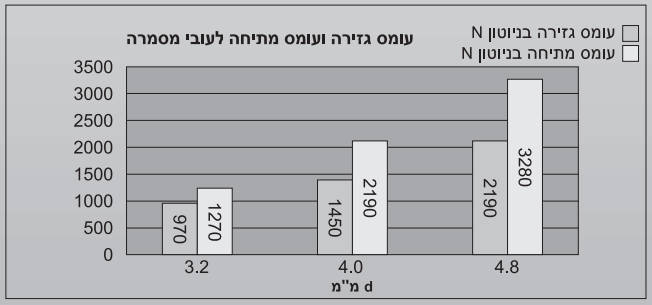
שרוול: נחושת
פין: פלדה

- מסמרות לעבודות ייצור והרכבה של מרכיבי נחושת, תנורי נחושת (להבה גלוייה) וכד'.



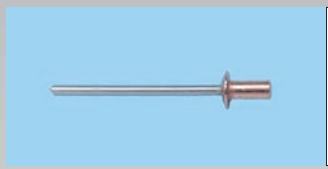


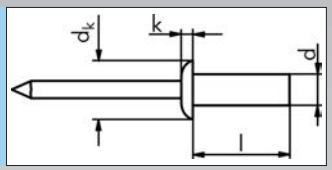
יח' באריזה	מק"ט	עומס למתיחה N	עומס גזירה N	k מ"מ	dk מ"מ	עובי חומר להידוק	קוטר קדח מ"מ	d x l מ"מ
500	940 032 60	1270	970	0.9	6.0	0.8-1.6	3.3	3.2x 6.5
	940 032 75					1.6-3.2		3.2x 7.5
	940 032 90					3.2-4.8		3.2x 9.0
	940 032 120					4.8-7.9		3.2x12.0
	940 040 95	2190	1450	1.3	8.0	3.2-4.8	4.1	4.0x10.0
	940 048 115	3280	2190	1.5	9.5	4.8-6.4	4.9	4.8x11.5
	940 048 130					6.4-7.9		4.8x13.0



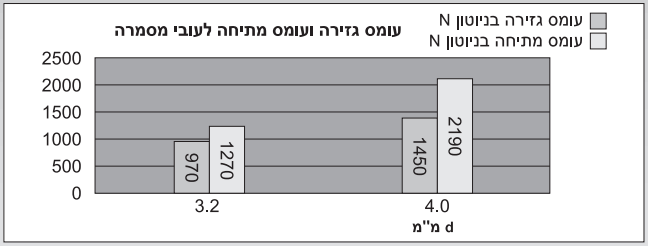
מסמרות (ניטים עוורים) ראש פאן עגול

שרוול: נחושת
פין: נירוסטה A2





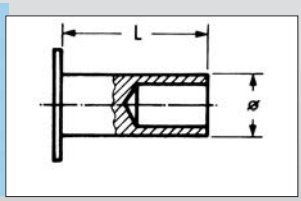
יח' באריזה	מק"ט	עומס למתיחה N	עומס גזירה N	k מ"מ	dk מ"מ	עובי חומר להידוק	קוטר קדח מ"מ	d x l מ"מ
500	940 132 65	1270	970	0.9	6.0	0.5-2.0	3.3	3.2x 6.5
	940 132 80					2.0-3.5		3.2x 8.0
	940 132 95					3.5-5.0		3.2x 9.5
	940 140 80	2190	1450	1.3	8.0	0.5-3.5	4.1	4.0x 8.0



מסמרה עם קדח חלקי

לפי תקן DIN 7338, Shape B
חומר: נחושת
למערכות בילום ומצמדים.



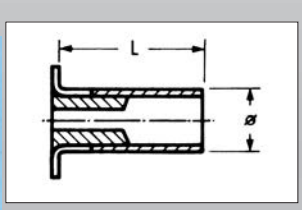


L x Ø מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8 x 15	925 8 15	100
8 x 18	925 8 18	

מסמרה עם קדח מדורג

לפי תקן DIN 7338, Shape C
חומר: פלדה מגלוונת, ציפוי צהוב
למערכות בילום ומצמדים





L x Ø מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8 x 15	924 08 15	100/1000
8 x 18	924 08 18	
8 x 20	924 08 20	
8 x 22	9240 8 22	

טבעת אטימה למערכות בילום

- חומר: פליז
- עם טבעת אטימה



תאור	מידה טבעת נומינלית מ"מ	מידה גומייה נומינלית מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
דיסקית אטימה למערכת בילום, עם גומיית אטימה	12 x 16	10 x 14	464 12 16	100
	14 x 18	12 x 16	464 14 18	
	16 x 22	15 x 19	464 16 22	
	18 x 22	17 x 21	464 18 22	
	22 x 27	20 x 25	464 22 27	

חבקים לצינורות (בנדים)

אבזם אסימטרי

החבק עשוי מנירוסטה 1.4016
הבורג עשוי מפלדה

תחומי שימוש:
- צנרת דלק
- צנרת אוויר
- צנרת מים חמים/קרים
- להידוק צינורות אחרים

◂ אבזם אסימטרי (איור 1)

יתרונות
- חלוקת כוח אחידה.
- ראש החבק אינו נוטה בזמן ההידוק.

◂ שפות מכופפות פנימה

יתרונות
- מונע פגיעה בצינור.



איור 1



נתונים טכניים

חומר גוף החבק	1.4016 נירוסטה F1
חומר הבורג	פלדה מגלוונת,פסיבציה, אטום
סוג בורג	פיליפס
רוחב החבק	7.5 מ"מ / 9 מ"מ / 12 מ"מ
מידה	לחבק ברוחב 7.5 מ"מ = 6 מ"מ לחבק ברוחב 9/12 מ"מ = 7 מ"מ

חבקים ברוחב 7.5/9 מ"מ

רוחב חבק מ"מ	לצינור בקוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	כמות בערכה
7.5	8-12	539 8 12	50/100	-
	10-16	539 10 16		
9	8-16	539 18 16		20
	12-22	539 112 22		10
	16-27	539 116 27		20
	20-32	539 120 32		10
	25-40	539 125 40		
	30-45	539 130 45		-
	32-50	539 132 50		10
	40-60	539 140 60	25/50	
	50-70	539 150 70		
	60-80	539 160 80		
	70-90	539 170 90	25	-
	80-100	539 180 100		
	90-110	539 100 110		
	100-120	539 110 120		

חבקים ברוחב 12 מ"מ

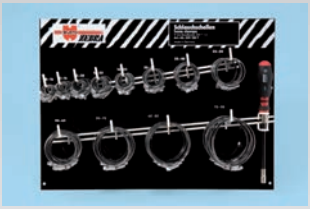
רוחב חבק מ"מ	לצינור בקוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	כמות בערכה
12	16-27	549 216 27	50/100	10
	20-32	549 220 32		
	25-40	549 225 40		
	35-50	549 235 50	50	
	40-60	549 240 60	25	
	50-70	549 250 70		
	60-80	549 260 80		
	70-90	549 270 90		
	80-100	549 280 100		
	90-110	549 290 110	20	
	100-120	549 210 120	10	-
	110-130	549 210 130		
	120-140	549 220 140		
	130-150	549 230 150	5	
	140-160	549 240 160		

ערכת חבקים

חבקים ברוחב 9 מ"מ
מק"ט 7 120 539
10 מידות = 120 פריטים (ראה עמודה כמות בערכה)

חבקים ברוחב 12 מ"מ
מק"ט 210 549
11 מידות= 110 פריטים (ראה עמודה כמות בערכה)

+ מברג ZEBRA קנה גמיש
+ מתקן לתלייה על הקיר



מוצרים נוספים

מברג מידה 7 קנה גמיש
מק"ט 07 286 613
יח' באריזה: 1



חבקים לצינורות (בנדים) נירוסטה A4

אבזם אסימטרי
גוף+מנגנון+בורג 100% נירוסטה.

תחומי שימוש:

- צנרת דלק
- צנרת אוויר
- צנרת מים חמים/קרים
- להידוק צינורות אחרים

- אבזם אסימטרי (איור 1)

יתרונות

- חלוקת כוח אחידה.
- ראש החבק אינו נוטה בזמן ההידוק.

- שפות מכופפות פנימה

יתרונות

- מונע פגיעה בצינור.

- הגוף והבורג עשויים נירוסטה איכותית A4

איור 1





נתונים טכניים

חומר גוף החבק	1.2201 נירוסטה A4
חומר הבורג	1.2201 נירוסטה A4
סוג בורג	מחורץ
רוחב החבק	9 מ"מ / 12 מ"מ
מידה	7 מ"מ

חבקים ברוחב 9 מ"מ

רוחב חבק מ"מ	לצינור בקוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
9	8-16	538 008 16	25
	12-22	538 012 22	
	16-27	538 016 27	
	20-32	538 020 32	
	25-40	538 025 40	
	32-50	538 032 50	
	40-60	538 040 60	

חבקים ברוחב 12 מ"מ

רוחב חבק מ"מ	לצינור בקוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
12	16-27	538 16 27	25
	20-32	538 20 32	
	25-40	538 25 40	
	35-50	538 35 50	
	40-60	538 40 60	
	50-70	538 50 70	
	60-80	538 60 80	
	70-90	538 70 90	
	80-100	538 80 100	
	90-110	538 90 110	10
	100-120	538 100 120	
	110-130	538 110 130	
	120-140	538 120 140	
	130-150	538 130 150	

מוצרים נוספים



מברג מידה 7 קנה גמיש
מק"ט 613 286 07
יח' באריזה: 1

4

מהדק צינורות מולטיפיקס

מהדק עם ריפוד גומי

תחומי שימוש

להידוק וחיזוק צינורות, כבלים, צמות, צינורות הגנה, צינורות הולכה ואבזרי צנרת נוספים במנועים,, רכב, הרכבות, מכונות וכד'.

יתרונות

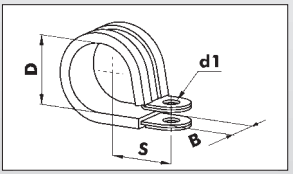
מבנה מחוזק

דסקיות התמיכה מונעות קריעת הגומי גם במאמץ מכני קיצוני.

רצועת גומי

- הגנה בפני רעידות.
- הגנה בפני מים דולפים.
- השתקת רעשים









נתונים טכניים

פס הידוק

חומר	פלדה, מגולוון

רצועת גומי

חומר	EPDM
צבע	שחור
יציבות טרמית	-40^0C עד $+120^0$C
חוזק שור	70±5
עמידות בשחיקה	טובה
עמידות בפגעי מזג אוויר ובפני אוזון	טובה מאוד
עמידות בפני חשיפה לאור ובפני התיישנות	טובה מאוד
עמידות בפני אלכוהול, חומצה ובסיס	טובה

D* מ"מ	רוחב B מ"מ	קוטר חור הידוק d1	S מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	יח' בערכה
6	12	M5	8.0 + D/2	542 6 12	50/100	10
8				542 8 12		
10				542 10 12		
12				542 12 12		-
15				542 15 12	50	
6	15	M6	11.2 + D/2	5426 15	50/100	-
8				542 8 15		
10				542 10 15		
12				542 12 15		5
15				542 15 15	50	
18				542 18 15		-
20				542 20 15		
22				542 22 15		5
25				542 25 15		
30				542 30 15		-
35				542 35 15	25	
10	20	M8	14.5 + D/2	542 10 20	50	-
15				542 15 20		5
18				542 18 20		-
20				542 20 20		4
22				542 22 20		-
25				542 25 20	25	4
30				542 30 20		
35				542 35 20		
40				542 40 20		-
20	25	M10	17.5+ D/2	542 20 25	10	
25				542 25 25		
38				542 38 25		
40				542 40 25		
48				542 48 25		
50				542 50 25	20	
55				542 55 25	10	

* קוטר פנימי של המהדק / קוטר חיצוני של הצינור

ערכת מהדקים מולטיפיקס



מק"ט 964 542

יח' באריזה: 1

תכולה: 12 מידות, 73 פריטים (ראה פירוט בטבלה)

דסקיות אטימה

לפי תקן DIN 7603

נחושת

טיפוס A = שטוח

עמיד בחום עד 300°C.

שכבות נחושת ללא אסבסט

טיפוס C = שכבות עמיד בחום עד 300°C.

אלומיניום טיפוס A

עמיד בחום עד 200°C.

סיבים וולקניים טיפוס A

עמיד בחום עד 120°C.

דגמים מיוחדים:

דסקיות נחושת כפולות, דסקיות למערכות בלמים (עשויות מפליז או ברזל עם מילוי גומי), פלסטיק.



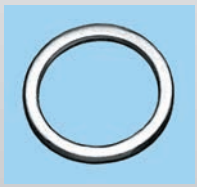
שכבות נחושת
ללא אסבסט
טיפוס A
מק"ט 462



נחושת
טיפוס A
מק"ט 460



סיבים וולקניים
טיפוס A
מק"ט 465



אלומיניום
טיפוס A
מק"ט 463

כל דסקיות האטימה לפי תקן תעשייתי DIN 7603 בעלות משטח שטוח לאטימת חלקים קשיחים עם פני שטח שטוחים ומלוטשים. יש לבחור את האטם המתאים לפי סוג הנוזל שאיתו יבוא במגע.

דסקיות נחושת, שכבות נחושת ואלומיניום מתאימות לאטימת רוב סוגי הנוזלים, למעט חומצות, בגלל תכונות העמידות בפני קורוזיה. חימום מוקדם של האטם עד להתרככותו מאפשר התאמת האטם גם למשטחים לא אחידים של החלקים המיועדים לחיבור.

סיבים וולקניים עמידים בפני שמן מינרלי, שמנים וחומצות חלשות, אלכוהול, צטון, אסטר, כלור-הידרוקרבון, ומבודדים חשמל. הם מתאימים במיוחד לצינורות שמזרימים מים או תמיסות מימיות.

ערכת דסקיות אטימה

נחושת טיפוס A DIN 7603
18 גדלים מ- 10 x 6 עד 38 x 32 מ״מ.
סה״כ 1140 פריטים.
מק"ט 964 460

אלומיניום טיפוס A DIN 7603
18 גדלים מ- 10 x 6 עד 36 x 30 מ״מ.
סה״כ 525 פריטים.
מק"ט 964 463

מידות נבחרות לפקקי שמן לדגמי ב.מ.וו., דיימלר בנץ, סיטרואן, פורד, אופל, פיג׳ו, רנו, ופולקסוואגן/אודי.
סה״כ 575 פריטים.
מק"ט 964 462

סיבים וולקניים טיפוס A 18 גדלים
מ- 9 x 5 עד 36 x 30 מ״מ.
סה״כ 1170 פריטים
מק"ט 964 465



בבחירת דיסקיות אטימה יש לשים לב לקוטר הפנימי ולקוטר החיצוני. במקרה חרום, הקוטר הפנימי קובע.

אם לדוגמא, נדרשת דיסקית בגודל 12 x 10, גם דיסקית בגודל 14 x 10 או 16 x 10 עשויה להתאים.

4

טבעות אטימה, מידות ונתונים טכניים

לפי תקן DIN 7603

נחושת, מבנה A=חתך שטוח, עמידות בחום עד 300°C+.
אסבסט נחושת, מבנה C, - מעיכה
עמידות בחום עד 300°C+.
אלומיניום, מבנה A,
עמידות בחום עד 200°C+.
יציקת סיבים, מבנה A, עמידות בחום עד 120°C+.

טבעות מיוחדות
טבעת נחושת כפולה, טבעת לבלמים (פליז או ברזל עם תותב גומי), טבעת גומי.

מידע והמלצות לשימוש
כל הטבעות עומדות בתקן DIN 7603 לאטם על משטח סטטי. הטבעות מיועדות לאטימת חיבורי צנרת סטטיים. הרכב החומר של הטבעות צריך להתאים לחומר המועבר בצנרת.
טבעות נחושת, אסבסט נחושת ואלומיניום ניתנות לשימוש בכל מקום למעט בנוכחות חומצות חזקות, תודות לעמידותן הגבוהה בפני קורוזיה. תהליך הרפיה מיוחד, מרכך את מבנה הטבעת ומאפשר דחיסתן במהלך ההידוק, תוך התאמה מעולה למשטח הנאטם.
טבעות יציקת סיבים וולקניים (אטם פייבר), עמידות בפני שמן מינרלי, גריז, חומצות חלשות, אלכוהול, ketones, esters, organochlorines. הטבעות אינן מוליכות חשמל (מבודדות) ומתאימות במיוחד לצנרת מים.
בזמן התקנת טבעות אטימה, מומלץ לוודא שהמידות המפורטות כקוטר פנימי וכקוטר חיצוני, יתאימו לחיבור. במקרה שלא ניתן למצוא טבעת מתאימה, התאמת הקוטר הפנימי חשובה יותר לדוגמה, במקום 10x12, המידות 10x14 או 10x16 יתאימו לשימוש.

ערכות טבעות אטימה



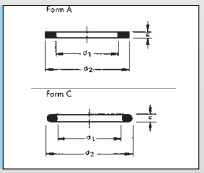
מק"ט 964 460
טבעות אטימה לפי תקן DIN 7603, נחושת, מבנה A, 18 מידות מ 6x10 עד 32x38 מ"מ, 1140 פריטים

מק"ט 964 463
טבעות אטימה לפי תקן DIN 7603, אלומיניום, מבנה A, 18 מידות מ 6x10 עד 30x36 מ"מ, 525 פריטים

מק"ט 964 462
טבעות אטימה לפקקי עוקת שמן ברכב אירופאי BMW, DB, Audi/VW, Peugeot, Renault, Ford, Opel, Citroen, 575 פריטים

מק"ט 964 465
טבעות אטימה לפי תקן DIN 7603, יציקת סיבים, מבנה A, 18 מידות מ 5x9 עד 30x36 מ"מ, 1170 פריטים
כל הערכות במזוודת מתכת עם תאים פנימיים מפלסטיק.





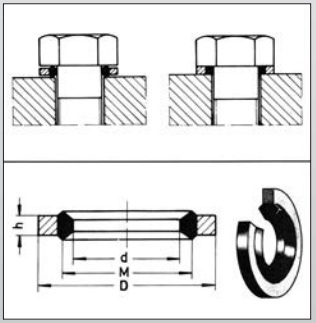
מידה נומינלית	Ø d1 מ"מ	Ø d2 מ"מ	גובה לתכנון h מ"מ		לשימוש עם בורג		
			שטוחה, מבנה A	מעיכה, מבנה C	קוטר פנימי על קוטר חיצוני		קוטר חיצוני בתוך קוטר פנימי
					מ"מ	אינץ'	מ"מ
4x 8	4.2	7.9	1	1.5	-	-	-
5x 9	5.2	8.9					
6x10	6.2	9.9					
6x12		11.9					
6x16		15.9		-			
8x11.5	8.2	11.4		1.5	8x 1	-	14x 1.5
8x12		11.9					-
8x13		12.9					16x 1.5
8x14		13.9					-
10x12	10.2	11.9		-	-		
10x13.5		13.4		1.5	10x 1	R 1/6	16x 1.5
10x14		13.9				R 1/8	-
10x15		14.9				R 1/6	18x 1.5
10x16		18.9				R 1/8	-
10x18		17.9		-	-	-	
12x15.5	12.2	15.4	1.5	2	12x 1.5	-	18x 1.5
12x16		15.9					-
12x17		16.9					20x 1.5
12x18		17.9					-
12x19		18.9	-	-	-		
13x18	13.2	17.9	1.5	-	-		
14x18	14.2			2	14x 1.5	R 1/4	-
14x20		19.9					
14x22		21.9			-	-	
14x24		23.9		3			
15x20	15.2	19.9		-			
16x20	16.2			2	16x 1.5	-	
16x22		21.9					
16x24		23.9		-			
17x21	17.2	20.9		2	-	R 3/8	24x 1.5
17x23		22.9					26x 1.5
18x22	18.2	21.9			18x 1.5	-	-
18x24		23.9			20x 1.5		27x 2
20x24	20.2						
20x26		25.9				R 1/2	30x 2
21x26	21.2				-		-
21x28		27.9					
22x27	22.2	26.9			22x 1.5	-	30x 1.5
22x29		28.9					33x 2
23x28	23.3	27.9	2	2.5	-	R 5/8	-
24x29	24.3	28.9			24x 1.5	-	33x 2
24x30		29.9			-		-
25x30	25.3						33x 1.5
24x32	24.3	31.9			24x 1.5		36x 2
26x32	26.3				-		-
26x34		33.9			26x 1.5		
27x32	27.3	31.9			27x 2	R 3/4	36x 2
28x33	28.3	32.9			-	-	-
28x34		33.9					
28x36		35.9					36x 2
30x36	30.3				30x 1.5	R 7/8	
30x38		37.9			30x 2		-
32x38					-	-	
33x39	33.3	38.9			33x 2	R 1	39x 2
33x41		40.9					42x 2
35x41	35.3				-		
36x42	36.3	41.9			36x 1.5		45x 1.5
38x44	38.3	43.9			38x 1.5	R 1 1/8	48x 2
40x47	40.3	46.9			-	-	52x 2
42x49	42.3	48.9			42x 1.5	R 1 1/4	52x 1.5
42x51		50.9			42x 2		-
45x52	45.3	51.9			45x 1.5	-	
48x55	48.3	54.9			48 1.5	R 1 1/2	

יציקת סיבים וולקניים (אטם פייבר), מבנה A		אלומיניום, מבנה A		נחושת מעיכה, מונעת החלקה, ללא אסבסט מבנה C		נחושת, מבנה A		נחושת, מבנה A, h=2		מידה נומינלית
יח' באריזה	מק"ט	יח' באריזה	מק"ט	יח' באריזה	מק"ט	יח' באריזה	מק"ט	יח' באריזה	מק"ט	
100	465 4 8					100	460 4 8			4x8
	465 8 9		463 5 9*		462 05 9*		460 5 9			5x9
100/300/500	465 6 10	100	463 6 10	100	462 06 10	100/300	460 5 10			6x10
100	465 6 12		463 6 12		462 06 12	50/100	460 6 12			6x12
						100	460 8 115*			8x11.5
100	465 5 12	100/500	463 8 12	100	462 08 12	50/100/300	460 8 12	50	460 8 122	5x12
						100	460 8 13			8x13
100	465 8 14	100	463 8 14	100	462 08 14	50/100/300	460 8 14	50	460 8 142	8x14
						100	460 10 12			10x12
						500	460 10 135*			10x13.5
100	465 10 14	100/500	463 10 14	100	462 010 14	100/300	460 10 14	50	460 10 142	10x14
						100	460 10 15*			10x15
100	465 10 16	100/500	463 10 16	100	462 010 16	100/300	460 10 16	50	460 10 162	10x16
						100	460 10 18		460 10 182	10x18
							460 12 155*			12x15.5
100	465 12 16	100/500	463 12 16	100	462 012 16	100/300	460 12 16		460 12 162	12x16
								50	460 12 17	12x17
100	465 12 18	100/500	463 12 18	100	462 012 18	100/300	460 12 18		460 12 182	12x18
	465 122 19	100	463 12 19							12x19
						100/300	460 13 18	50	460 13 182	13x18
100	465 14 18	100/500	463 14 18	100	462 014 18		460 14 18		460 14 182	14x18
	465 14 20		463 14 20		462 014 20		460 14 20		460 14 202	14x20
		100	463 14 22		462 014 22		460 14 22			14x22
100	465 14 24		463 14 24					50	460 14 242	14x24
						100	460 15 20			15x20
50	465 16 20	100	463 16 20	100	462 016 20	100/300	460 16 20			16x20
100	465 16 22		463 16 22	50	462 016 22		460 16 22	50	460 16 222	16x22
						100	460 16 24			16x24
							460 17 21			17x21
							460 17 23			17x23
50	465 18 22	50/100	463 18 22	50	462 018 22		460 18 22			18x22
50/100	465 18 24		463 18 24	50/100	462 018 24		460 18 24			18x24
100	465 20 24	50	463 20 24	50	462 020 24		460 20 24			20x24
	465 20 26	50/100	463 20 26		462 020 26	50/100	460 20 26			20x26
							460 21 26			21x26
							460 21 28			21x28
100	465 22 27	50/100/500	463 22 27	50	462 022 27		460 22 27			22x27
	465 22 29	50	463 22 29		462 022 29		460 22 29			22x29
						100	460 23 28*			23x28
						50	460 24 29			24x29
100	465 24 30	50/100	463 24 30	50	462 024 30	50/100	460 24 30			24x30
		50	463 24 32		462 024 32		460 24 32			24x32
						100	460 25 30*			25x30
100	465 26 32	50/100	463 26 32	50	462 026 32		460 26 32			26x32
					462 026 34	50/100	460 26 34			26x34
100	465 27 32*						460 27 32			27x32
						100	460 28 33*			28x33
100	465 28 34			50	462 028 34	50/100	460 28 34			28x34
	465 30 36	50/100	463 30 36	100	462 030 36		460 30 36			30x36
				50	462 030 38*		460 30 38			30x38
		500	463 32 38		462 032 38		460 32 38			32x38
		100	463 32 39				460 33 39			33x39
							460 33 41			33x41
				50	462 35 41		460 35 41			35x41
							460 36 42			36x42
				50	462 38 44	25	460 38 44			38x44
							460 40 47			40x47
							460 42 49			42x49
							460 42 51*			42x51
		50/100	463 45 52				460 45 52			45x52
				50	462 48 55		460 48 55			48x55
							460 60 68*			60x68
							460 64 72*			64x72

4

טבעת אטימה עם מרכוז עצמי





טבעת פלדה מגלוונת עם ציפוי צהוב, ושפה פנימית מיציקת גומי. לאטימת ראשי ברגים (בעיקר לברגים עם ראש משושה במידות מטריות DIN) וחיבורים עם שטח אטימה רחב.

- עמידה בלחצים גבוהים ובואקום.
- עמידה בטווח טמפרטורות רחב.
- עיוות מתוכנן של שפת האטימה הפנימית יוצר אטימה אופטימלית.
- גם בלחצים קיצוניים, אין מעיכות כתוצאה ממגע מתכת מתכת.
- נדרש מומנט נמוך להידוק.
- אין צורך בהידוק חוזר של האטם לאחר ההרכבה.
- מחליפה סוגי אטמים שונים מיושנים.
- התקנה מהירה ובטוחה.
- אין צורך בעיבוד מוקדם של המשטח הנאטם.
- יציבה בטמפרטורה מ -35^0C עד $+120^0C$.

תבריג מטרי	מידת מפתח מ"מ	מידת קדח מ"מ DIN 69 f	מידת קדח מ"מ DIN 69m	Ø D מ"מ	Ø M מ"מ	Ø d מ"מ	h מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 4	7	4.3	4.5	8	5.4	4	1	469 04	50
M 5	8	5.3	5.5	9	5.8	5		469 05	
M 6	10	6.4	6.6	10	7.4	6		469 06	
M 8	14	8.4	9.0	14	10	8		469 08	
M10	17	10.5	11	17	12	10	1.5	469 010	
M12	19	13	13.5	19	15	12		469 012	
M14	22	15	15.5	24	17	14		469 014	
M16	24	17	17.5	24	19	16		469 016	
M18	27	19	20	27	21	18	2	469 018	
M20	30	21	22	30	24	20		469 020	
M22	32	23	24	32	26	22		469 022	
M24	36	25	26	36	28	24		469 024	

ערכת טבעות אטימה עם מרכוז עצמי

מק"ט: 0 469 964



תכולה:

Ø d מ"מ	מק"ט	כמות
4	469 04	20
5	469 05	20
6	469 06	20
8	469 08	20
10	469 010	20
12	469 012	20
14	469 014	10
16	469 016	10
18	469 018	10
20	469 020	5
22	469 022	5
24	469 024	5

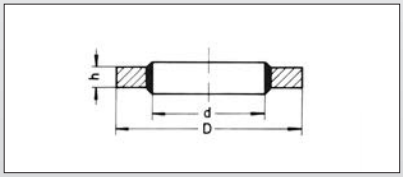
אטם לבורג

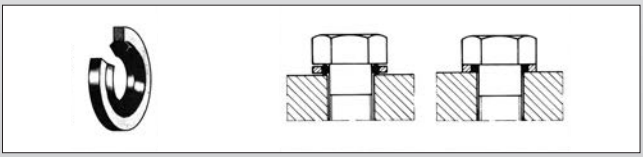
ללא מירכוז עצמי

דיסקית מפלדה מגולוונת, פסיבציה צהובה עם לשונית גומי יצוק, לאטימת ברגי ראש מנוע (בעיקר למידות מטריות, DIN עם ראש משושה), וברגי סעפת.

- לעמידה בלחץ גבוה ובואקום גבוה בטמפרטורה גבוהה.
- אטימה אופטימלית תודות לתיכנון מדוייק של עיוות לשונית האטימה.
- מגע מתכת על מתכת למניעת חריקות גם בלחץ גבוה.
- נדרש מומנט הידוק נמוך.
- אין צורך בהידוק חוזר של האטם.
- מחליף אטמים ישנים שהיו בשימוש.
- ניתן לשימוש חוזר.
- התקנה קלה, מהירה ובטוחה.
- ניתן לעבוד "מעל לראש".
- אין צורך בעיבוד מיוחד של החלקים המהודקים.
- יציבות טרמית מ –350°C עד +120°C.







יח' באריזה	מק"ט	שקע לאטם מ"מ	h מ"מ	Ø D מ"מ	Ø d מ"מ	קוטר פנימי DIN 69 m מ"מ	קוטר פנימי DIN 69 f מ"מ	גודל מפתח	מידה מטרית
50	**469 4**	10.5	1	10	5.7	4.5	4.3	7	M 4
						5.5	5.3	8	M 5
50/100	**469 6**	11.5	1	11	6.7	6.6	6.4	10	M 6
	469 7	13.9	1	13.4	8.5	7.6	7.4	11	M 7
50	**469 8**	13.5	1	13	8.7	9	8.4	13	M 8
	469 12	22.5	1.5	22	13.7	14	13	19	M12
25	**469 14**	22.8	2	22.3	15.9	16	15	22	M14
	469 16	28.5	1.5	28	20.7	18	17	24	M16
	469 18	29.2	2.5	28.7	21.5	20	19	27	M18
	469 22	35.5	2	35	26.7	24	23	32	M22
	469 24	37.5	2	37	28.7	26	25	36	M24

התקנה מקצועית

- למניעת מיקום לא ממורכז של האטם, מומלץ ליצור שקע ממורכז בחלק המהודק.

פקקים וטבעות אטימה לאגן שמן

מתאימים לדרישות יצרני הרכב

Mercedes Benz



מק"ט יצרן: 6019970230
מידה: M14x1.5x24
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 104 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 007603014106
מידה: 14x20x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 14 20
יח' באריזה: 100

Mitsubishi



מק"ט יצרן: MD050316
מידה: M14x1.5x13
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 133 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: MD050317
מידה: 14x19x2.2
חומר: פלדה מגולוון

מק"ט
0464 133 001
יח' באריזה: 50

Nissan



מק"ט יצרן: 11128-01M05
מידה: M12x1.25x13
מידת מפתח: 13 צ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 130 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 1102601M02
מידה: 11x17x3
חומר: נחושת

מק"ט
0464 11 17
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 11128-69200
מידה: מבנה יפני
מידת מפתח: 22 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 132 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 11026-61000
מידה: 16x21x3
חומר: נחושת

מק"ט
0464 132 001
יח' באריזה: 50

Opel



מק"ט יצרן: 652475
מידה: M14x1.5x12
מידת מפתח: 19 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 103 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 2091046
מידה: 14x20x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 14 20
יח' באריזה: 100



מק"ט יצרן: 652477
מידה: M14x1.5x10.5
מידת מפתח: TX 45
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 141 15
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 652-540
מידה: 18x22x2
חומר: NBR

מק"ט
0464 022 18
יח' באריזה: 100

Peugeot



מק"ט יצרן: 311.21
מידה: M14x1.5x12.5
מידת מפתח: 21 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 121 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 0313.27
מידה: 14x21x2
חומר: שכבות נחושת

מק"ט
0464 121 001
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 311.29
מידה: M10x1.25x13
מידת מפתח: 21 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 102 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 0313.33
מידה: 10.5x20.5x2
חומר: נחושת

מק"ט
0464 102 001
יח' באריזה: 50

Porsch



מק"ט יצרן: 94410719701
מידה: M20x1.5x15
מידת מפתח: 15 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 107 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 9168-14015-666
מידה: 22x27x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 22 27
יח' באריזה: 50

פקקים וטבעות אטימה לאגן שמן

מתאימים לדרישות יצרני הרכב

Porsceh



מק"ט יצרן: 90021900930
מידה: M18x1.5x12
מידת מפתח: ראש אלן
גימור: אלומיניום

מק"ט
0243 107 002
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 90012310630
מידה: 18x24x1.5
חומר: אלומיניום

מק"ט
24 0463 18
יח' באריזה: 50

Renault



מק"ט יצרן: 7903075033
מידה: M16x1.5x13
מידת מפתח: מרובע
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 126 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 7703062062
מידה: 16x22x2
חומר: שכבות נחושת

מק"ט
0462 016 22
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 7703075012
מידה: M16x1.5x20.5
מידת מפתח: מרובע
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 126002
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 7700266044
מידה: 16x22x2
חומר: שכבות נחושת

מק"ט
0462 016 22
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 7703075077
מידה: M18x1.5x16
מידת מפתח: מרובע
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 126 003
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 77030062063
מידה: 18x24x2
חומר: שכבות נחושת

מק"ט
0462 018 24
יח' באריזה: 50

Land-Rover



מק"ט יצרן: LSF1000402
מידה: M14x1.5x16
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: שחור משומן

מק"ט
15 0243 14
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: ALU1403L
מידה: 13x24x1.6
חומר: גומי מתכת

מק"ט
24 0463 13
יח' באריזה: 50

Rover Mini



מק"ט יצרן: 4039970032
מידה: UNC 5/8"x11Gx16
מידת מפתח: 24 מ"מ
גימור: מגלוון

מק"ט
0243 114 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: AED172
מידה: 16.5x25.4x1.6
חומר: נחושת

מק"ט
0464 114 001
יח' באריזה: 50

Saab



מק"ט יצרן: 109132929
מידה: M14x1.5x16
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: שחור משומן

מק"ט
15 0243 14
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 109132937
מידה: 15x24x2
חומר: נחושת

מק"ט
0464 125 001
יח' באריזה: 50

Subaru



מק"ט יצרן: 807020070
מידה: M20x1.5x14
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: שחור

מק"ט
0243 134 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 11126AA000
מידה: 20x26x2
חומר: פלדה מגלוון

מק"ט
0464 134 001
יח' באריזה: 50

פקקים וטבעות אטימה לאגן שמן

מתאימים לדרישות יצרני הרכב

Suzuki				
	מק"ט יצרן: 09247-14027-000 מידה: M14x1.5x13 מידת מפתח: 17 מ"מ גימור: צהוב מגלוון	**מק"ט** **0243 133 001** יח' באריזה: 10		מק"ט יצרן: 132002 מידה: 14x20x1.5 חומר: נחושת **מק"ט** **0460 14 20** יח' באריזה: 100
Toyota				
	מק"ט יצרן: 90341-12012 מידה: M12x1.25x13 מידת מפתח: 13 מ"מ גימור: צהוב מגלוון	**מק"ט** **0243 130 001** יח' באריזה: 10		מק"ט יצרן: 90430-12028 מידה: 12x24x2 חומר: מצופה סיבים **מק"ט** **0464 012 242** יח' באריזה: 50
Volvo				
	מק"ט יצרן: 948187 מידה: UNF 3/4"x16Gx12 מידת מפתח: 25 מ"מ גימור: שחור מגלוון	**מק"ט** **0243 141 001** יח' באריזה: 10		מק"ט יצרן: 18818-5 מידה: 19x26x2 חומר: נחושת **מק"ט** **0464 141 001** יח' באריזה: 50
	מק"ט יצרן: 978138-6 מידה: M18x1.5x18 מידת מפתח: 17 מ"מ גימור: ציפוי מונע חלודה	**מק"ט** **0243 141 002** יח' באריזה: 10		מק"ט יצרן: 977751-7 מידה: 18x24x1.5 חומר: אלומיניום **מק"ט** **0463 18 24** יח' באריזה: 50
VW				
	מק"ט יצרן: N90813201 מידה: M14x1.5x22 מידת מפתח: 19 מ"מ גימור: ציפוי מונע חלודה	**מק"ט** **0243 140 150** יח' באריזה: 10		
	מק"ט יצרן: N90288901 מידה: M14x1.5x17.5 מידת מפתח: 19 מ"מ גימור: ציפוי מונע חלודה	**מק"ט** **0240 14 151** יח' באריזה: 10		מק"ט יצרן: N0138492 מידה: 14x20x1.5 חומר: שכבות נחושת **מק"ט** **0462 014 20** יח' באריזה: 100

פקקים וטבעות אטימה לאגן שמן

מתאימים לדרישות יצרני הרכב

Alfa Romeo



מק"ט יצרן: 46476967
מידה: M18x1.5x27
מידת מפתח: 13 מ"מ (אלן)
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 123 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 10261660
מידה: 18x26x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 18 26
יח' באריזה: 50

BMW



מק"ט יצרן: 11131273093
מידה: M12x1.5x18
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 120 150
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 07119963150
מידה: 12x17x1.5
חומר: אלומיניום

מק"ט
0464 12 17
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 11131250089
מידה: M22x1.5x14
מידת מפתח: 19 מ"מ
גימור: מגלוון

מק"ט
0241 22 15
יח' באריזה: 5



מק"ט יצרן: 07119963355
מידה: 22x27x1.5
חומר: אלומיניום

מק"ט
0463 22 27
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 11131742994
מידה: M12x1.5x12
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0241 12 15
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 07119963151
מידה: 12x17x1.5
חומר: אלומיניום

מק"ט
0464 12 17
יח' באריזה: 50

BMW(mini)



מק"ט יצרן: 11137513050
מידה: M14x1.5x20
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 105 001
יח' באריזה: 10

Chrysler



מק"ט יצרן: 05073945AA
מידה: M14x1.5x24
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 104 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 05073946AA
מידה: 14x20x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 14 20
יח' באריזה: 100



מק"ט יצרן: MD050316
מידה: M14x1.5x13
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 133 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: MD050317
מידה: 14x19x2.2
חומר: פלדה מגלוונת

מק"ט
0464 133 001
יח' באריזה: 50

Citroen



מק"ט יצרן: 031129
מידה: M10x1.25x13
מידת מפתח: 21 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 102 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 031333
מידה: 10.5x20.5x2
חומר: נחושת

מק"ט
0464 102 001
יח' באריזה: 50

פקקים וטבעות אטימה לאגן שמן

מתאימים לדרישות יצרני הרכב

Daewoo



מק"ט יצרן: 09247A14027
מידה: M14x1.5x13
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 133 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 09160-14003
מידה: 14x20x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
20 14 0460
יח' באריזה: 100

Daihatsu



מק"ט יצרן: 90043-41041-000
מידה: M12x1.25x13
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 130 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 90044-30281-000
מידה: 12x24x2
חומר: רך

מק"ט
0464 012 242
יח' באריזה: 50

Fiat



מק"ט יצרן: 16993411
מידה: M22x1.5x14.5
מידת מפתח: ראש אלן
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 106 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 10263450
מידה: 22x30x1.5
חומר: אלומיניום

מק"ט
30 22 0464
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 7740388
מידה: M12x1.5x12.5
מידת מפתח: ראש אלן
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 106 002
יח' באריזה: 10

אין צורך באטם מכיוון שהתבריג קוני.

Ford



מק"ט יצרן: 1013938
מידה: M14x1.5x23
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: שחור משומן

מק"ט
15 0243 140
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 1005593
מידה: 12.8x22.5x13.0
חומר: NBR

מק"ט
225 128 0464
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 6732529
מידה: M14x1.5x16
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: שחור משומן

מק"ט
15 14 0243
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 6875866
מידה: 13x24x1.6
חומר: גומי מתכת
* לדגמי דיזל

מק"ט
24 13 0464
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 1454117/6732529
מידה: M14x1.5x16
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: שחור משומן

מק"ט
15 14 0243
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 1454118
מידה: 14.5x22x2
חומר: פוליאמיד לבן
* לדגמי בנזין

מק"ט
22 14 0464
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 11466063
מידה: M10x1.25x13
מידת מפתח: 21 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 102 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 1145962
מידה: 10.5x20.5x2
חומר: נחושת

מק"ט
0464 102 001
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: 3051079
מידה: M12x1.75x18
מידת מפתח: 15 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 102 002
יח' באריזה: 10

פקקים וטבעות אטימה לאגן שמן

מתאימים לדרישות יצרני הרכב

Honda



מק"ט יצרן: 900009-PH1-000
מידה: M14x1.5x10
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 129 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 94109-14000
מידה: 14x22x2
חומר: אלומיניום

מק"ט
0464 114 22
יח' באריזה: 50

Hyundai



מק"ט יצרן: 21512-21000
מידה: M14x1.5x13
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 133 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 21513-21000
מידה: 14x19x2.2
חומר: פלדה מגולוון

מק"ט
0464 133 001
יח' באריזה: 50

Jaguar



מק"ט יצרן: JHZ100062
מידה: M14x1.5x23
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: שחור משומן

מק"ט
0243 140 15
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: -
מידה: 12.8x22.5x3
חומר: NBR

מק"ט
0464 128 225
יח' באריזה: 50

KIA



מק"ט יצרן: 0110404
מידה: M14x1.5x13
מידת מפתח: 17 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 133 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 2151321000
מידה: 14x19x2.2
חומר: פלדה מגולוון

מק"ט
0464 133 001
יח' באריזה: 50

Mazda



מק"ט יצרן: Y40110404
מידה: M10x1.25x13
מידת מפתח: 21 מ"מ
גימור: משומן

מק"ט
0243 102 001
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: Y40110455
מידה: 10.5x20.5x2
חומר: נחושת

מק"ט
0464 102 001
יח' באריזה: 50



מק"ט יצרן: AJ03-10-404
מידה: M12x1.75x18
מידת מפתח: 15 מ"מ
גימור: ציפוי מונע חלודה

מק"ט
0243 102 002
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: HE03-10-404
מידה: M14x1.5x10
מידת מפתח: 19 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0243 131 003
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 9956-41-400
מידה: 14x20x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 14 20
יח' באריזה: 100

Mercedes Benz



מק"ט יצרן: 1119970330
מידה: M14x1.5x24
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0242 14 15
יח' באריזה: 10



מק"ט יצרן: 007603014106
מידה: 14x20x1.5
חומר: נחושת

מק"ט
0460 14 20
יח' באריזה: 100



מק"ט יצרן: 29973430
מידה: M12x1.5x12
מידת מפתח: 13 מ"מ
גימור: צהוב מגלוון

מק"ט
0241 12 15
יח' באריזה: 10



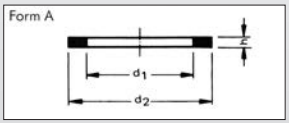
מק"ט יצרן: 007603012110
מידה: 12x17x10.5
חומר: נחושת

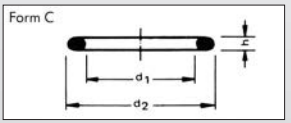
מק"ט
0460 12 17
יח' באריזה: 50

דיסקיות אטימה

לפי תקן DIN 7603.

מיון לפי מק"ט יצרן הרכב.





Daimler-Benz

דיסקיות אטימה מנחושת DIN 7603, Form A			
מק"ט Daimler-Benz	מק"ט	מק"ט Daimler-Benz	מק"ט
007 603 018104	**460 18 24**	007 603 005100	**460 5 9**
007 603 020101	**460 20 24**	007 603 006106	**460 6 10**
007 603 020103	**460 20 26**	007 603 008103	**460 8 12**
007 603 021100	**460 21 26**	007 603 008106	**460 8 14**
007 603 022102	**460 22 27**	007 603 010103	**460 10 14**
007 603 022105	**460 22 29**	007 603 010107	**460 10 16**
007 603 026101	**460 26 32**	007 603 012106	**460 12 18**
007 603 026109	**460 26 34**	007 603 014102	**460 14 18**
007 603 030101	**460 30 36**	007 603 014106	**460 14 20**
007 603 032101	**460 32 38**	007 603 016105	**460 16 20**
007 603 033100	**460 33 39**	007 603 016103	**460 16 22**
007 603 035101	**460 35 41**	007 603 017102	**460 17 21**
007 603 036101	**460 36 42**	007 603 017101	**460 17 23**
007 603 040102	**460 40 47**	007 603 018101	**460 18 22**

דיסקיות אטימה מנחושת ללא אסבסט DIN 7603, Form C			
מק"ט Daimler-Benz	מק"ט	מק"ט Daimler-Benz	מק"ט
007 603 020301	**462 020 26**	007 603 006310	**462 06 10**
007 603 022302	**462 022 27**	007 603 008301	**462 08 12**
007 603 022303	**462 022 29**	007 603 008303	**462 08 14**
007 603 024303	**462 024 32**	007 603 010302	**462 010 14**
007 603 026301	**462 026 32**	007 603 010303	**462 010 16**
007 603 026305	**462 026 34**	007 603 012302	**462 012 18**
007 603 028300	**462 028 34**	007 603 014302	**462 014 18**
007 603 030302	**462 030 36**	007 603 014304	**462 014 20**
007 603 032301	**462 032 38**	007 603 016301	**462 016 20**
007 603 035301	**462 035 41**	007 603 016303	**462 016 22**
007 603 038301	**462 038 44**	007 603 018302	**462 018 22**
007 603 048300	**462 048 55**	007 603 018303	**462 018 24**

דיסקיות אטימה אלומיניום DIN 7603, Form A			
מק"ט Daimler-Benz	מק"ט	מק"ט Daimler-Benz	מק"ט
007 603 018100	**463 18 22**	007 603 006100	**463 6 10**
007 603 018103	**463 18 24**	007 603 008101	**463 8 12**
007 603 020100	**463 20 24**	007 603 008105	**463 8 14**
007 603 020102	**463 20 26**	007 603 010101	**463 10 14**
007 603 022100	**463 22 27**	007 603 010105	**463 10 16**
007 603 022104	**463 22 29**	007 603 012100	**463 12 18**
007 603 024103	**463 24 32**	007 603 012104	**463 12 19**
007 603 026100	**463 26 32**	007 603 014100	**463 14 18**
007 603 030100	**463 30 36**	007 603 014104	**463 14 20**
007 603 032100	**463 32 38**	007 603 016100	**463 16 20**

דיסקיות אטימה סיבים מגופרים DIN 7603, Form A					
מק"ט Daimler-Benz	גובה מ"מ	מק"ט	מק"ט Daimler-Benz	גובה מ"מ	מק"ט
007 603 014101	1.5	**465 14 18**	007 603 005102	1	**465 5 9**
007 603 014105	1.5	**465 14 20**	007 603 006101	1	**465 6 10**
007 603 016107	1.5	**465 16 20**	007 603 008102	1	**465 8 12**
007 603 018106	1.5	**465 18 22**	007 603 008108	1	**465 8 14**
007 603 018108	1.5	**465 18 24**	007 603 010106	1	**465 10 16**
007 603 022101	1.5	**465 22 27**	007 603 012101	1.5	**465 12 16**

דיסקיות אטימה סיבים מגופרים DIN 7603, Form A					
מק"ט Daimler-Benz	גובה מ"מ	מק"ט	מק"ט Daimler-Benz	גובה מ"מ	מק"ט
N.013 814.7	1.5	**465 14 18**	N.013 830.3	1	**465 8 12**
N.013 844.3	1.5	**465 16 20**	N.013 806.1	1	**465 10 14**
N.013 832.3	1.5	**465 18 22**	N.013 851.1	1.5	**465 12 18**

VW/Audi

דיסקיות אטימה מנחושת DIN 7603, Form A			
מק"ט VW/Audi	מק"ט	מק"ט VW/Audi	מק"ט
N.013 849.2	**460 14 20**	N.013 802.1	**460 5 9**
N.013 844.2	**460 16 20**	N.013 804.2	**460 6 10**
N.013 848.1	**460 16 22**	N.013 830.2	**460 8 12**
N.013 832.2	**460 18 22**	N.013 830.4	**460 8 14**
N.043 815.2	**460 20 24**	N.013 806.2	**460 10 14**
N.013 827.1	**460 22 27**	N.013 808.3	**460 10 16**
N.043 851.1	**460 30 36**	N.013 818.2	**460 12 16**
		N.013 814.1	**460 14 18**

דיסקיות אטימה מנחושת ללא אסבסט DIN 7603, Form C			
מק"ט VW/Audi	מק"ט	מק"ט VW/Audi	מק"ט
N.013 845.1	**462 016 22**	N.013 803.2	**462 06 10**
N.013 839.1	**462 018 24**	N.043 805.2	**462 010 16**
N.013 838.2	**462 022 27**	N.013 853.2	**462 012 16**
N.013 821.2	**462 026 32**	N.013 815.3	**462 014 18**
N.013 819.1	**462 026 34**	N.013 815.2	**462 014 20**
		N.013 820.3	**462 016 20**

דיסקיות אטימה אלומיניום DIN 7603, Form A			
מק"ט VW/Audi	מק"ט	מק"ט VW/Audi	מק"ט
N.013 844.1	**463 16 20**	N.013 802.3	**463 5 9**
N.013 832.1	**463 18 22**	N.013 806.3	**463 10 14**
N.013 816.1	**463 18 24**	N.013 818.3	**463 12 16**
N.043 815.3	**463 20 24**	N.013 814.2	**463 14 18**
N.043 810.1	**463 30 36**	N.013 849.3	**463 14 20**

Ford

דיסקיות אטימה מפלסטיק	
מק"ט Ford	מק"ט
1454 118	**464 14 22**

Renault

דיסקיות אטימה מנחושת ללא אסבסט DIN 7603, Form C	
מק"ט Ford	מק"ט
79030 62001	**462 018 24**

Porsch

דיסקיות אטימה אלומיניום DIN 7603, Form A	
מק"ט Porsch	מק"ט
900 031 014 30	**463 8 15**

Citroen

דיסקיות אטימה מנחושת DIN 7603, Form A	
מק"ט Citroen	מק"ט
22478 009 K	**463 16 22**

BMW

דיסקיות אטימה אלומיניום DIN 7603, Form A	
מק"ט BMW	מק"ט
07119 963155	**463 12 18**
07119 964200	**463 14 18**
07119 963300	**463 18 22**
07119 963555	**463 22 27**

Opel

דיסקיות אטימה מנחושת DIN 7603, Form A	
מק"ט Opel	מק"ט
20 91 046	**460 14 20**
20 91 019	**460 18 24**

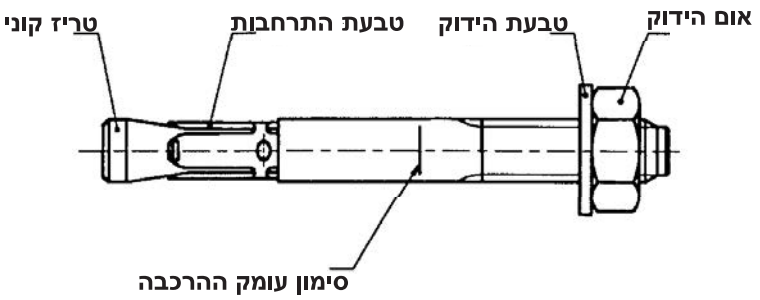
דיסקיות אטימה מנחושת ללא אסבסט DIN 7603, Form A	
מק"ט Peugeot	מק"ט
20 91 013	**462 018 22**
20 91 045	**462 022 29**
20 91 025	**462 024 32**
20 91 029	**462 032 38**

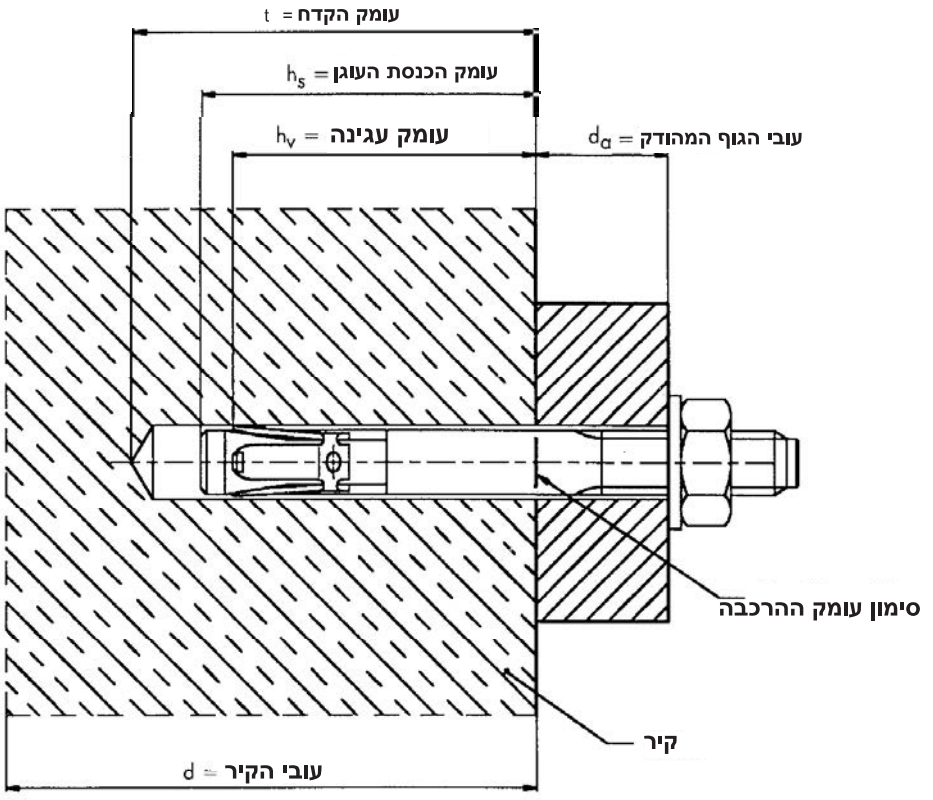
Peugeot

דיסקיות אטימה מנחושת ללא אסבסט DIN 7603, Form C	
מק"ט Opel	מק"ט
221904	**462 014 20**
016402	**462 016 22**
031302	**462 018 24**

מונחים בעוגנים (דוגמה ב W-FAZ)

ניתן לקבל לכל העוגנים אישורי בדיקה עדכניים





W-FAZ/S עוגן לעומס בינוני וגבוה

פלדה מגולוונת



אישורים ובדיקות

אישור ארופאי טכני Option 1 לבטון סדוק ולבטון לא סדוק	חסין-אש מגע ישיר עם כל סוגי להבה	מערכות כיבוי אש מבוססות מים
ETA		VdS

תחומי שימוש

- מתאים לשימוש בעומס בינוני וגבוה.
- עם אישור ארופאי טכני, העוגן ניתן לשימוש בבטון מחוזק או רגיל בחוזק של C20/25 עד C50/60 לפי תקן EN-206:2000-12.
- עם אישור ארופאי טכני, העוגן ניתן לשימוש בבטון סדוק (אזור מתיחת הבטון) ובבטון לא סדוק (אזור הלחץ של הבטון).
- העוגן מתאים לשימוש בעומס סטטי (כגון משקל עצמי, הרכבה, תמיכה) או סטטי למחצה (חזיתות מבנים, מסילות).
- מתאיםלשימוש בבטון ≤ C20/25 ובאבן טבעית עמידה בלחץ (ללא אישור).
- עוגן W-FAZ/S מתאים לשימוש פנימי במקום יבש.
- מתאים לחיזוק מבני מתכת, פרופילי מתכת, תושבות, משטחי דריכה, תמיכות, מובילי כבלים, צנרת, מסילות, מבני עץ, קורות וכד'.

יתרונות:

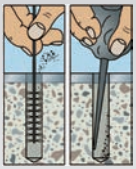
- לעומס גבוה, לציר עגינה קטן ולמרווחים נמוכים.
- ניתן להתקנה דרך החלק המהודק.
- ניתן להעמסה מיידית – ללא זמן המתנה.
- פטנט ייחודי של הגליל הקוני להרחבת העוגן, ציפוי פלסטי מיוחד מאפשר הרחבה אמינה של העוגן.
- התקנה קלה ומהירה תוך שימוש במומנט הידוק המומלץ לעוגן.

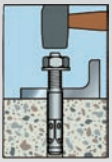
תכונות:

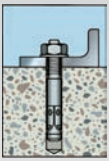
- עוגן מפלדה אלקטרו-מגולוונת במידות M8, M10, M12, M16, M20, M24, עם התפשטות נשלטת על ידי כח/מומנט ההידוק.
- עוגן מפלדה מגולוונת לפי אישור ארופאי טכני (ETA-02/0018 option 1, לבטון סדוק ולבטון לא סדוק).
- מידות לפי קווים מנחים באישור ארופאי טכני ETAG לעוגנים לשימוש בבטון.נספח C שיטת מידה A.
- עמידות באש בהתאם למידות העוגן, עפ"י בדיקות ETA בבטו C20/25 עד C50/60 מס' בדיקה 03/0018 ובתאימות לתקן DIN 4102-02 (1977-09) (עמידות R30-R120)
- אישור VdS: הנחיות למערכות ספרינקלרים.

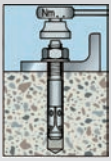
הוראות שימוש:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS.


נקה את הקדח.


הכנס את העוגן בעזרת פטיש


קבע את העוגן בחור.


חזק והדק

עוגן W-FAZ/S נתונים טכניים:

קוטר הדיבל (מ"מ)			M8	M10	M12	M16	M20	M24
כח מרבי במקביל לדיבל[1] עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	טווח מתיחה (בטון לא סדוק (C20/25)², $s \geq 3h_{ef}$, $c \geq 1.5h_{ef}$	Nperm[kN]=C20/25²	2.4	4.3	5.7	11.9	17.1	21.1
	טווח לחץ (בטון לא סדוק (C20/25)², $s \geq 4h_{ef}$, $c \geq 2h_{ef}$		5.7	7.6	9.5	16.7	24.0	29.6
עומס קבוע מרבי בניצב[1] לציר הדיבל עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	טווח מתיחה (בטון לא סדוק (C20/25)², $c \geq 10h_{ef}$	Vperm[kN]=C20/25²	8.6	12.6	18.0	26.9	34.3	42.3
	טווח לחץ (בטון לא סדוק (C20/25)², $c \geq 10h_{ef}$		8.6	12.6	18.9	34.3	37.1	59.2
מומנט כיפוף מרבי		Mperm[Nm]	13.1	26.9	46.9	119.4	195.0	513.1
עומס מרבי בחשיפה לאש	R30, R60, R90, R120 ראה אישור ארופאי טכני ETA-03/0018							
		F30[kN]	1.9	5.6	9.0	16.0	-	-
		F60 [kN]	1.0	2.2	3.5	7.0	-	-
		F90 [kN]	0.65	1.3	2.0	4.3	-	-
		F120 [kN]	0.4	0.8	1.2	3.0	-	-

מידות להתקנה

עובי מינימלי של הגוף המהודק	h_{min}[mm]	100		120		130		170		200		230	
מרחק צירי מינימלי	$s_{cr,N}$/(תקרה S)≥[mm]	40	40	45	45	60	60	65	60	90	95	100	100
בטון סדוק/ לא סדוק	עבור c≥[mm]	70	60	70	100	120	100	120	100	180	150	180	180
מרחק מינימלי מהשפה	c_{min}≥[mm]	40	40	45	50	60	75	60	80	95	130	100	100
בטון סדוק/ לא סדוק	עבור s≥[mm]	70	80	90	100	140	150	180	150	200	240	220	220
עובי מופחת מינימלי של הגוף המהודק	$h_{min,2}$[mm]	80		100		110		140		-		-	
מרחק צירי מינימלי	s_{min}≥[mm]	40	40	45	60	60	60	70	80	-	-	-	-
בטון סדוק/ לא סדוק	עבור c≥[mm]	60	70	90	140	100	120	160	180	-	-	-	-
מרחק מינימלימהשפה	c_{min}≥[mm]	40	40	50	90	60	75	80	90	-	-	-	-
בטון סדוק/ לא סדוק	עבור s≥[mm]	70	80	115	140	140	150	180	200	-	-	-	-
מרחק צירי	$s_{cr,N}$[mm]	138		180		195		255		345			
מרחק מינימלי ממרכז החומר	$c_{cr,N}$[mm]	69		90		97.5		127.5		172.5			
עומק עגינה אפקטיבי	h_{ef}[mm]	46		60		65		85		100		115	
קוטר מקדח נומינלי	d_0[mm]	8		10		12		16		20		24	
קוטר להב המקדח	d_{cut}≤[mm]	8.45		10.45		12.5		16.5		20.55		24.55	
עומק הקדח	h_0≥[mm]	60		75		90		110		125		145	
עומק הקדח בגוף המהודק	d_f≤[mm]	9		12		14		18		22		26	
מומנט הידוק	T_{inst}≤[mm]	15		25		45		90		160		200	

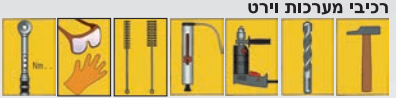
מידות הדיבל

W-FAZ/S		M8			M10		M12										M16								M20			M24		
אורך כללי	l[mm]	75	95	115	165	95	110	130	110	125	145	160	180	200	220	240	255	145	170	220	260	300	165	195	265	285	190	220	235
עובי מרבי של הגוף המהודק W-FA/S	t_{fix}[mm]	10	30	50	100	15	30	50	15	30	50	65	85	105	125	145	160	25	50	100	140	180	30	60	130	150	30	60	75
סימון		W-FAZ/S M8-10/75	W-FAZ/S M8 30/95	W-FAZ/S M8 50/115	W-FAZ/S M8 100/165	W-FAZ/S M10 15/95	W-FAZ/S M10 30/110	W-FAZ/S M10 50/130	W-FAZ/S M12 15/110	W-FAZ/S M12 30/125	W-FAZ/S M12 50/145	W-FAZ/S M12 65/160	W-FAZ/S M12 85/180	W-FAZ/S M12 105/200	W-FAZ/S M12 125/220	W-FAZ/S M12 145/240	W-FAZ/S M12 160/255	W-FAZ/S M16 25/145	W-FAZ/S M16 50/170	W-FAZ/S M16 100/220	W-FAZ/S M16 140/260	W-FAZ/S M16 180/300	W-FAZ/S M20 30/165	W-FAZ/S M20 60/195	W-FAZ/S M20 130/265	W-FAZ/S M20 150/285	W-FAZ/S M24 30/190	W-FAZ/S M24 60/220	W-FAZ/S M24 70/235
מק"ט W-FAZ/S פלדה מגולוונת		904 520 801	904 520 802	904 520 803	904 520 804	904 521 001	904 521 002	904 521 003	904 521 201	904 521 202	904 521 203	904 521 204	904 521 205	904 521 206	904 521 207	904 521 208	904 521 209	904 521 601	904 521 602	904 521 603	904 521 604	904 521 605	904 522 001	904 522 002	904 522 003	904 522 004	904 522 401	904 522 402	904 522 403
יח' באריזה		100	50			50			25							20		20		10			10		5		10	5	

1) המקדמים החלקיים לעמידות המפורטים באישור, והמקדמים החלקיים עבור γ_M=1.4 נלקחו בחשבון לשלוב עומס מתיחה עם עומס רוחבי ולהשפעת השפה וקבוצות מקדמים מספות ראה הנחיות לאישור ארופאי טכני (ETAG נספח C).

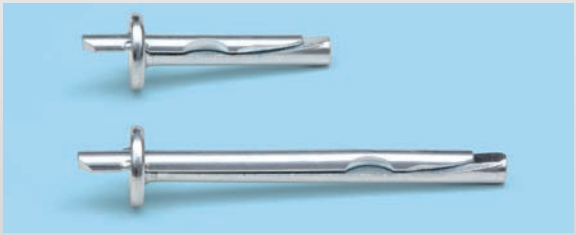
2) השפעת בטון מחוזק לא נלקחה בחשבון. עבור בטון מחוזק ניתן לקבל ערכים גבוהים יותר.

רכיבי מערכות וירט



עוגן מתכת מתפצל W-DN

פלדה מגולוונת



אישורים ובדיקות

תקרה, תקרה אקוסטית וחיבורים סטטיים	עמידות באש חשיפה ישירה ללהבה
	כלול באישור Z-21.1-1506

תחומי שימוש

- לפי אישור כללי לבנייה, העוגן מתאים לשימוש בבטון רגיל/מזויין ברמת חוזק B25 עד B55 לפי תקן DIN 1045 1988-07
- לעיגון תקרות אקוסטיות, תקרות קלות, ומבנים קלים לפי תקן DIN 18168 ומאושר על ידי התקן הגרמני לתלייה בעומס עד 1.0 kN/m^2.
- מתאים לשימוש בבטון ברמת חוזק נמוכה מ B25, אבן טבעית עמידה בלחץ, איטונג, בלוקים ובנים (באישור).
- עוגן W-DA מתאים לשימוש פנימי בסביבה יבשה.
- העוגן מתאים לחיבור פרופילי מתכת, צינורות, לוחות מחורצים, טבעות תלייה, מתלים, תעלות אוורור, מבני עץ ותקרות תלויות.

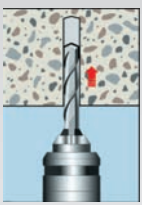
יתרונות:

- ניתן להרכבה ישירה לקיר, דרך הגוף המחוזק.
- אין צורך בקדח עמוק.
- קוטר קדח נמוך.
- ניתן להעמסה מייד לאחר ההתקנה.
- התקנה קלה: יש לדפוק על הפין עד לשקיעת העוגן.
- אין צורך בכלי עבודה מיוחדים.

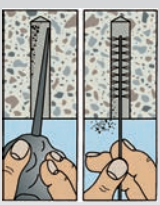
תכונות:

- העיגון מושג באמצעות חיכוך.
- העוגן מתרחב על ידי דפיקת הפין באמצעות פטיש פלסטיק.
- אישור תקן בניה כללי Z-21.1-1506, (עיגון תקרות קלות וחיבורי מבנים לפי תקן DIN 18168). מדידה לפי אישור Z-21.1-1506.
- פלדה מגולוונת במידות M6 עד M10 לעיגון תקרות, תקרות אקוסטיות וחיבורי מבנים
- חסין אש לפי F60, F90 , לפי אישור בנייה כללי Z-21.1-1506.

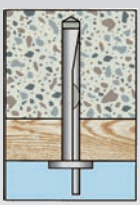
הוראות שימוש:



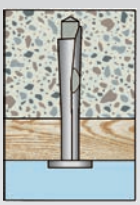
קדח באמצעות מקדח וירט SDS



נקה את הקדח



קבע את העוגן דרך הגוף המעוגן



דפוק על הפין עד לשקיעת העוגן

עוגן מתכת מתפצל W-DN

נתונים טכניים:

קוטר הדיבל (מ"מ)		6-4.5	6-35
חיבור תקרות קלות וציפויי קירות לפי תקן DIN 18168	Fperm[kN]≥B25	0.5 (משיכה צירית ומשיכה רוחבית)	0.5 (משיכה צירית בלבד)
זמן מרבי לעמידות בחשיפה לאש (בהתקנה בבטון)	F60 [kN]	0.4	0.4
	F90 [kN]	0.25	0.25

מידות להתקנה

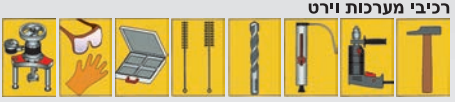
מרחק צירי	a≥[mm]	200
מרחק מינימלי מהשפה	a_r≥[mm]	100
מומנט הידוק	t_{instln}≥[Nm]	-
עומק קידוח	t≥[mm]	40
עומק עגינה	h_v≥[mm]	32
עובי מינימלי של הגוף המהודק	d≥[mm]	100
קוטר מקדח נומינלי[1]	d_0≥[mm]	6
קוטר החור בגוף המהודק	d_f≥[mm]	6.5

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	40	70
עובי מרבי של הגוף המהודק	d_a[mm]	4.5	35
סימון		W-DN 6-45	W-DN 6-35
מק"ט W-DN פלדה מגולוונת		45 905 36	35 905 36
יח' באריזה		200	200

1) המקדח חייב לעמוד בדרישות המכון הגרמני לטכנולוגיית הבניה בהקשר לערכים אופייניים, דרישות ובדיקות מקדחים עם להבי קרביד המשמשים לקדוח עבור עוגנים. המקדחים של וירט מתאימים לדרישות אלו.

רכיבי מערכות וירט

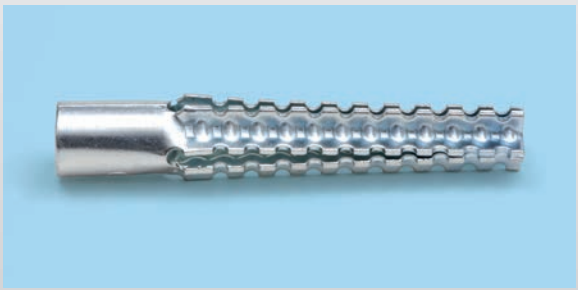


עוגן אוניברסלי לאיטונג W-MG

פלדה מגולוונת

אישורים ובדיקות

נתוני הבדיקות נקבעו במעבדות וירט	עמידות באש חשיפה ישירה ללהבה
DARR-03.2020-09-98-00	



תחומי שימוש

- מתאים חיעגון מערכות צנרת, גם בתקרה, ללא אישור.
- מתאים לעיגון צנרת גז.
- מתאים לעיגון צנרת מים ומהדקי צנרת.

יתרונות:

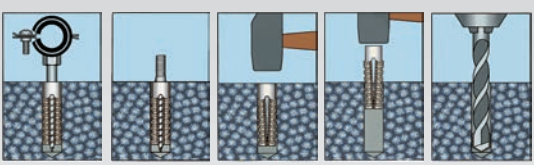
- ניתן לשימוש על מגוון משטחים: בטון מוקצף PB2/PB4, אריחים, אבן ובטון קל.
- ניתן להרכבה בבטון מוקצף PB2, ללא קידוח.
- הרכבה קלה.
- מתאים לשימוש בהתקנת מהדקי צנרת.

תכונות:

- עוגן W-MG 8 בשילוב עם בורג M8, מתאימים לדרישות TRGI (הנחיות התקן הגרמני להתקנת צנרת גז). במיוחד לדרישה שמהדקי הצנרת והעוגנים יהיו חסיני אש.
- ניתן להשתמש גם בבורג עץ רגיל.
- העוגן עשוי פלדה מגולוונת.
- חסין אש לפי F30, F60, F90, F120. (הרכבה על לבנים VPB ≤ איטונג ≤ 12, בטון מוקצף ברמת חוזק ≤ 4. להבה לפי תקן DIN 4102-2:1977-09 (עקום טמפורטורה-זמן סטנדרטי).

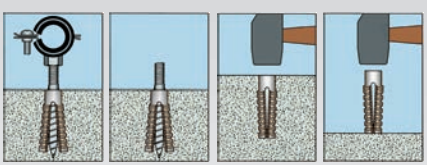
הוראות שימוש:

משטח: איטונג, אבן, בטון מוקצף ≤ PB4



קדח באמצעות מקדח וירט SDS | קבע את העוגן בחור בעזרת פטיש | דפוק את העוגן עד לשקיעה | הברג בורג לפתיחת העוגן | הברג מהדק צינורות

משטח: בטון מוקצף G2



קבע את העוגן במקום הרצוי | דפוק את העוגן (ללא קידוח) | הברג בורג לפתיחת העוגן | הברג מהדק צינורות

עוגן אוניברסלי לאיטונג W-MG

נתונים טכניים:

קוטר הדיבל (מ"מ)		5	6	8		10
עומס מומלץ	בטון מוקצף ≤ PB2	0.20	0.22	0.40	0.47	0.52
	בטון מוקצף ≤ PB4	0.40	0.42	0.72	0.97	1.20
	אריחים	0.35	0.37	0.52	0.55	0.60
	אבן ספוג	0.22	0.30	0.40	0.40	0.40
זמן מרבי לעמידות בחשיפה לאש [דקות]	F30	-	-	-	1.50	1.50
	F60	-	-	-	0.75	0.75
	F90	-	-	-	0.55	0.55
	F120	-	-	-	0.50	0.50

Frec[kN]

מידות להתקנה

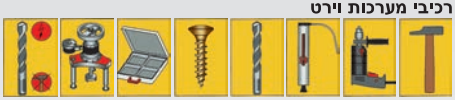
עומק קדח		35	37	43	65	65
עומק עגינה	$h_s \geq$[mm]	30.5	32	38	60	60
קוטר בורג	d_{thr}[mm]	5	5-6	8	8	10
קוטר מקדח	בטון מוקצף ≤ PB4	3	3.5	6	6	8
	אריחים	6	8	10	10	14
	אבן ספוג	5	6	8	8	12

d_{drl}[mm]

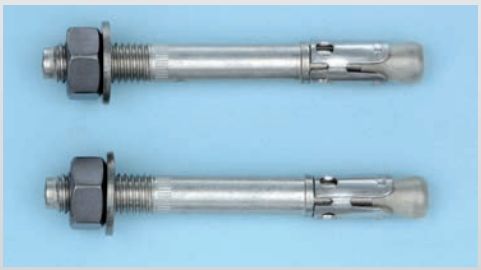
מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	30.5	32	38	60	60
סימון		W-MG5	W-MG6	W-MG8	W-MG8x60	W-MG105
מק"ט		**905 305**	**605 306**	**305 308**	**905 308 60**	**605 310**
יח' באריזה		200	200	200	100	100

רכיבי מערכות וירט



עוגן חץ
W-FAZ/A4
W-FAZ/HCR



W-FAZ/A4
נירוסטה A4

W-FAZ/HCR
פלדה עמידה בפני שחיקה
(זיהוי חומר 1.4529)

למידע נוסף וערכים אופייניים,
ראה אישור ארופאי ETA-04/0070

למידע על עוגן חץ W-FAZ/S, ראה דף מידע נפרד.

אישורים ובדיקות

אישר טכני ארופאי Option 1 לבטון לא סדוק	עמידות באש דו"ח בדיקה TR 020 R30-R120	עמידות באש חשיפה ישירה ללהבה

תחומי שימוש

- ליישומים בעומס בינוני וגבוה.
- לפי אישור טכני אירופאי, העוגן מתאים לשימוש בבטון רגיל/מזויין ברמת חוזק C20/25 עד C50/60 לפי תקן EN 206-1:2000-12.
- לפי אישור טכני אירופאי, העוגן מתאים לשימוש בבטו סדוק (טווח המתיחה) ובבטון לא סדוק (טווח הלחץ).
- העוגן מתאים לעיגון עם עומס סטטי ראשוני (כגון משקל עצמי, הרכבות, חומרי תמיכה) או עם עומס קווזי-סטטי (כגון חזיתות מבנים, מסילות).
- עוגן W-FAZ/A4 (נירוסטה A4) מתאים לשימוש פנימי במבנים יבשים, לשימוש חיצוני (כולל מבני תעשייה),גם בסמיכות לים, ובחללים לחים (אם תנאי הלחות אינם קיצוניים).
- עוגן FAZ/HCR (פלדה עמידה בפני שחיקה), מתאים לשימוש בתנאים אגרסיביים במיוחד, כגון, מי מלח, ערפל מלח, סביבת כלור (בבריכות שחיה) או בחללים עם זיהום כימי גבוה. (מערכות לעיקור בגז, תעלות תת קרקעיות עם חומרים למניעת קפיאה).
- מתאים להידוק גופי מתכת, פרופילים מתכתיים, תושבות, משטחי ריצפה, תמיכות, מובילי כבלים, צינורות, מסילות, מבני עץ, קורות וכד'.

יתרונות:

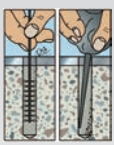
- כושר נשיאת עומס גבוה, מרווח קטן ומרחק קטן משפת הקיר.
- ניתן להרכבה ישירה לקיר, דרך הגוף המחוזק.
- ניתן להעמסה מייד לאחר ההתקנה.
- המנגנון להרחבת העוגן, עם ציפוי פלסטיק לפי פטנט חדיש, מבטיח התרחבות אמינה של העוגן.
- חיבור בטוח ואמין תודות להשפעת מומנט הידוק על ביצועי העוגן.

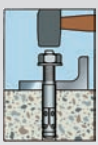
תכונות:

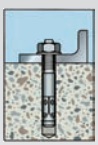
- התרחבות העוגן מבוקרת על ידי חוזק ההידוק. הבורג עשוי מנירוסטה A4, במגוון מידות M8, M10, M12, M16, M20.
- עוגן W-FAZ/A4 (נירוסטה A4):
  אישור ארופאי טכני ETA-99/0011
  option 1 (לבטון סדוק ולבטון לא סדוק).
- עוגן W-FAZ/HCR (פרדה עמידה בפני שחיקה):
  אישור ארופאי טכני ETA-04/0070
  option 1 (לבטון סדוק ולבטון לא סדוק).
- מידות העוגן לפי ההנחיות באישור ארופאי טכני ETAG לעוגני מתכת המיועדים לשימוש בבטון.
- חסין אש (כאשר מותקן בבטון C20/25 עד C50/60) **F30, F60, F90, F120**.
  (W-FAZ/A4, W-FAZ/HCR): לפי דו"ח טכני TR020 (בדיקת עוגנים המיועדים לשימוש בבטון, לעמידות בפני אש – כלול ב ETA-04/0070 / ETA-99/0011))
  F30, F60, F90, F120.
  (W-FAZ/A4, W-FAZ/HCR): לפי תקן DIN 4102-2: 1977-09 (עקום טמפרטורה-זמן סטנדרטי)
  "ZTV Tunnel" בדיקה בתעלת אש
  (W-FAZ/HCR) עוצמת להבה לפי עקום ZTV Tunnel מהדורת 1995.

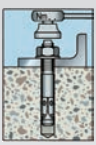
הוראות שימוש:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS


נקה את הקדח


קבע את העוגן בחור בעזרת פטיש


מקם את העוגן במקום הרצוי


חזק והדק באמצעות מפתח מומנט

עוגן חץ W-FAZ/A4 / W-FAZ/HCR

נתונים טכניים ל W-FAZ/A4 (לנתונים של W-FAZ/HCR, ראה ETA-04/0070)

קוטר הדיבל (מ"מ)			M8	M10	M12	M16	M20
עומס קבוע מומלץ בבטון סדוק ולא סדוק, עבור שנת דגל לא השפעת קידוח	טווח מתיחה (בטון סדוק $(C20/25^2)$, $s\geq 3h_{ef}$, $c\geq 1.5h_{ef}$)	$N_{perm}[kN]=C20/25^2$	2.4	4.3	5.7	11.9	17.1
	טווח לחץ (בטון לא סדוק $(C20/25^2)$, $s_{cr,sp}$ ו $c_{cr,p}$ ראה אישור		5.7	7.6	9.5	19.7	24.0
עומס קבוע מומלץ בבטון סדוק ולא סדוק, עבור שנת דגל לא השפעת קידוח	טווח מתיחה (בטון סדוק $(C20/25^2)$, $c\geq 10h_{ef}$	$V_{perm}[kN]=C20/25^2$	7.4	11.4	17.1	26.9	34.3
	טווח מתיחה (בטון לא סדוק $(C20/25^2)$, $c\geq 10h_{ef}$		7.4	11.4	17.1	31.4	43.9
מומנט כיפוף מרבי		$T_{perm}[Nm]$	14.9	29.7	5.26	133.1	231.6
מומנט התקנה נדרש (R30, R60, R90, R120) ראה אישור טכני ארופאי (ETA-99/0011)							
עומס מרבי בחשיפה לאש		F30[kN]	9.0	15.0	19.0	30.0	-
		R60; Fperm[kN]	5.0	9.0	12.0	15.0	-
		R90; Fperm[kN]	1.8	4.0	5.0	7.5	-
		R120; Fperm[kN]	1.0	2.0	3.0	6.0	-

מידות להתקנה ל W-FAZ/A4 (לנתונים של W-FAZ/HCR, ראה ETA-04/0070)

עובי רגיל מינימלי של הגוף המהודק	$h_{min,1}\geq$[mm]	100		120		130				160				200				
מרחק מינימלי ממרכז החומר	$s_{min}\geq$[mm]	40	**40**	50	50	60	60			65	60			90	95			
בטון סדוק/לא סדוק	עבור $c\geq$[mm]	70	**60**	75	75	120	100			120	100			180	150			
מרחק מינימלי מהשפה	$c_{min}\geq$[mm]	40	**40**	6	55	75	60			80	60			120	95			
בטון סדוק/לא סדוק	עבור $s\geq$[mm]	80	**70**	120	90	150	140			150	180			240	200			
עובי מזפחת מינימלי של הגוף המהודק	$h_{min,2}\geq$[mm]	80		100		110				140				-				
מרווח צירי מינימלי	$s_{min}\geq$[mm]	40	**40**	40	45	60	60			80	70			-	-			
בטון סדוק/לא סדוק	עבור $c\geq$[mm]	70	**60**	140	90	120	100			180	160			-	-			
מרחק מינימלי מהשפה	$c_{min}\geq$[mm]	40	**40**	90	50	75	60			90	80			-	-			
בטון סדוק/לא סדוק	עבור $s\geq$[mm]	80	**70**	140	115	150	140			200	180			-	-			
מרווח צירי	$s_{cr,N}\geq$[mm]	138		180		195				255				300				
מרחק מהשפה	$c_{cr,N}\geq$[mm]	69		90		97.5				127.5				150				
עומק עגינה אפקטיבי	$h_{ef}\geq$[mm]	46		60		65				85				100				
קוטר מקדח נומינלי	d_0[mm]	8		10		12				16				20				
קוטר להב המקדח	d_{cut}[mm]	8.45		10.45		12.5				16.5				20.55				
עומק הקדח	h_1[mm]	60		78		90				110				125				
עומק הקדח בגוף המהודק	$d_f\leq$[mm]	9		12		14				18				22				
מומנט הידוק	$T_{inst}\leq$[mm]	15		35		50				110				200				

מידות העוגן ל W-FAZ/A4 (לנתונים של W-FAZ/HCR, ראה ETA-04/0070)

W-FAZ/A4		M8				M10						M12												M16												M20			
אורך כללי	l[mm]	75	80	95	115	90	95	110	130	165	180	110	115	125	145	180	220	255	275	300	325	145	170	220	280	300	325	165	195	265	285	165	195	265	285				
עובי מרבי של הגוף המהודק	t_{fix}[mm]	10	15	30	50	10	15	30	50	100	100	20	30	85	50	145	100	180	160	205	180	25	50	100	160	180	205	30	60	130	150								
תאור		W-FAZ/A4 M8-10/75	W-FAZ/A4 M8-15/80	W-FAZ/A4 M8-30/95	W-FAZ/A4 M8-50/115	W-FAZ/A4 M10-10/90	W-FAZ/A4 M10-15/95	W-FAZ/A4 M10-30/110	W-FAZ/A4 M10-50/130	W-FAZ/A4 M10-100/165	W-FAZ/A4 M10-100/180	W-FAZ/A4 M12-15/110	W-FAZ/A4 M12-20/115	W-FAZ/A4 M12-30/125	W-FAZ/A4 M12-50/145	W-FAZ/A4 M12-85/180	W-FAZ/A4 M12-125/220	W-FAZ/A4 M12-160/255	W-FAZ/A4 M12-180/275	W-FAZ/A4 M12-205/300	W-FAZ/A4 M12-230/325	W-FAZ/A4 M16-25/145	W-FAZ/A4 M16-50/170	W-FAZ/A4 M16-100/220	W-FAZ/A4 M16-160/280	W-FAZ/A4 M16-180/300	W-FAZ/A4 M16-205/325	W-FAZ/A4 M20-30/165	W-FAZ/A4 M20-60/195	W-FAZ/A4 M20-130/265	W-FAZ/A4 M20-150/285								
מק"ט W-FAZ/A4 נירוסטה A4		904.608.10	904.608.15	904.608.30	904.608.50	904.610.10	904.610.15	904.610.30	904.610.50	904.610.100	904.610.100	904.612.15	904.612.20	904.612.30	904.612.50	904.612.85	904.612.125	904.612.160	904.612.180	904.612.205	904.612.230	904.616.25	904.616.50	904.616.100	904.616.160	904.616.180	904.616.205	904.620.30	904.620.60	904.620.130	904.620.150								
יח' באריזה		100				50				50		25						20				20		10				10			5								

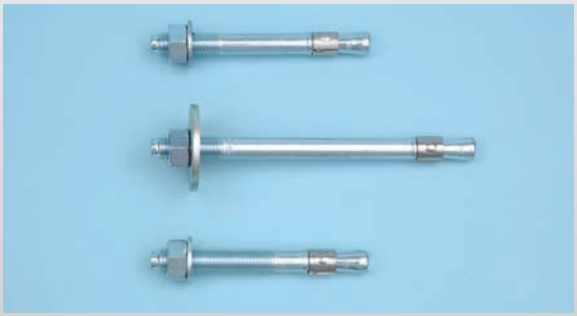
1) המקדמים החלקיים לעמידות המפורטים באישור, והמקדמים החלקיים עבור γ_F=1.4 נלקחו בחשבון.
לשילוב עומס מתיחה עם עומס רוחבי ולהשפעת השפה וקבוצות מקדמים נוספות ראה הנחיות לאישור ארופאי טכני (ETAG נספח C).

2) השפעת בטון מחוזק לא נלקחה בחשבון. עבור בטון מחוזק ניתן לקבל ערכים גבוהים יותר.

רכיבי מערכות וירט



עוגן W-FA/S בורג ארוך



עוגן יחיד: בטון לא סדוק

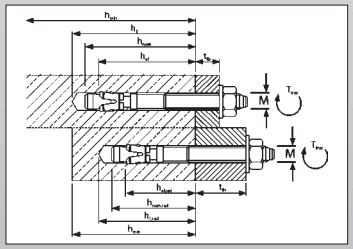
מספר עוגנים: לעיגון תקרות וחיבורים למבנה בבטון סדוק/לא סדוק

W-FA/S
פלדה מגולוונת

W-FA/S
פלדה מגולוונת עם דיסקית
רחבה לפי תקן DIN 440

אישורים ובדיקות

אישר טכני ארופאי Option 7 לבטון לא סדוק	תקרה ותקרה אקוסטית	עמידות באש חשיפה ישירה ללהבה	מערכות התזה לכיבוי אש
ETA			VdS



תחומי שימוש

- ליישומים בעומס בינוני וגבוה.
- מתאים להידוק גופי מתכת, פרופילים מתכתיים, תושבות, משטחי ריצפה, תמיכות, מוביל כבלים, צינורות, מסילות, מבני עץ, קורות וכד'.
- לפי אישור טכני אירופאי, העוגן מתאים לשימוש בבטון רגיל/מזויין ברמת חוזק C20/25 עד C50/60 לפי תקן EN 206-1.
- ניתן לשימוש באבן טבעית עמידה בלחץ (ללא אישור).
- העוגן מתאים לעיגון עם עומס סטטי ראשוני (כגון משקל עצמי, הרכבות, חומרי תמיכה) או עם עומס קווזי-סטטי (כגון קורות מסך, מסילות).
- **עוגן בודד:** באישור טכני אירופאי בבטון לא סדוק (טווח בלחץ של הבטון).
- **מספר עוגנים:** לעיגון תקרות אקוסטיות, תקרות קלות, ומבנים קלים לפי תקן DIN 18168 ומאושר על ידי התקן הגרמני לתלייה בעומס עד 1.0 kN/m^2.
- עוגן W-FA/S מתאים **לשימוש פנימי בסביבה יבשה.**

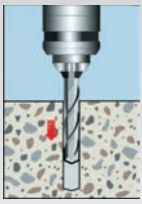
יתרונות:

- כושר נשיאת עומס גבוה, מרווח קטן ומרחק קטן משפת הקיר.
- ניתן להרכבה ישירה לקיר, דרך הגוף המחוזק.
- ניתן להרכבה ב 2 עומקים שונים – לשימוש גמיש בעומס בינוני וגבוה.
- ניתן להעמסה מייד לאחר ההתקנה.
- חיבור בטוח ואמין תודות להשפעת מומנט הידוק על ביצועי העוגן.

תכונות:

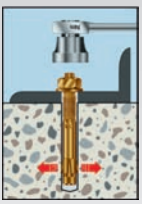
- התרחבות העוגן מבוקרת על ידי חוזק ההידוק. הבורג עשוי מפלדה בגילוון חשמלי, במגוון מידות m6, M8, M10, M12, M16, M20.
- אישורים:
  אישור ארופאי טכני ETA-02/0001 לעוגן בודד
  Option 7, לבטון לא סדוק, פלדה מגולוון, M6 עד M20, מדידה לפי " European Technical Approval Guidline (ETAG)" לחיבור עוגני מתכת לבטון, נספח , תהליך מדידה A.
  Z-21.1-1598 אישור כללי לעיגון עם מספר עוגנים, פלדה מגולוונת במידות M6 עד M10 לעיגון תקרות, תקרות אקוסטיות וחיבורי מבנים
- חסין אש לפי F30, F60, F90, F120. להבה לפי תקן DIN 4102-2: 1977-09 (עקום טמפרטורה-זמן סטנדרטי)

הוראות שימוש:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS


נקה את הקדח


קבע את הדיבל בחור בעזרת פטיש


חזק והדק באמצעות מפתח מומנט

עוגן דפיקה W-FA/S בורג ארוך

נתונים טכניים:

קוטר הדיבל (מ"מ)			$h_{ef}/h_{ef,red}$[mm]		M6		M8		M10		M12		M16		M20	
עומק עגינה סטנדרטי / מופחת			40	30	44	35	48	42	65	50	82	64	100	78
כח מרבי במקביל לדיבל[1] עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	טווח עומס (בטון לא סדוק $(C20/25^2)$, $s \geq 3h_{ef}$, $c \geq 1.5h_{ef}$)	N_{perm}[kN]=C20/25[2]	4.1	2.9	5.7	5.0	7.6	6.5	12.6	8.5	17.8	12.3	24	16.5
עומס קבוע מרבי בניצב[1] לציר הדיבל עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	טווח לחץ (בטון לא סדוק $(C20/25^2)$, $c \geq 10h_{ef}$)	V_{perm} [kN]=C20/25[2]	2.9	2.9	6.3	5.0	8.0	6.5	14.3	8.5	23.6	23.6	37.1	33.1
תקרות אקוסטיות ותקרות קלות לפי תקן DIN 18168		F_{perm} [kN]≥C20/25 or B25	0.5	0.8	0.8	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-
מומנט כיפוף מרבי		M_{perm} [Nm]	5.1 / (לתקרה5.2)		13.1 / (לתקרה9.8)		25.7 / (לתקרה19.6)		44.6		99.9		195	
עומס מרבי בחשיפה לאש		F30[kN]	0.9	-	1.4	-	2.2	-	3.2	-	6.0	-	10.0	-
		R60[kN]	0.5	-	0.8	-	1.2	-	1.8	-	3.4	-	5.25	-
		R90[kN]	0.3	-	0.5	-	0.8	-	1.2	-	2.2	-	3.6	-
		R120[kN]	0.25	-	0.4	-	0.6 / 0.8 לתקרה	-	0.9	-	1.7	-	2.75	-

מידות להתקנה

עומק החדרה	h_{nom}(תקרה)≥[mm]	49	39	56	47	62	56	85	67	102	84	121	99
קוטר מקדח נומינלי	d_0[mm]	6		8		10		12		16		20	
קוטר להב המקדח	d_{cut}[mm]	6.4		8.45		10.45		12.5		16.5		20.55	
עומק הקדח	$h_1/h_{1,red}$≥[mm]	55	45	65	55	70	65	90	75	110	95	130	110
עומק הקדח בגוף המהודק	d_f≤[mm]	7		9		12		14		18		22	
מומנט הידוק	T_{inst}≤[mm]	8		15		30		50		100		200	

נתונים לחיבור בודד: בטון לא סדוק (ETA-02/0001 option 7)

מרחק מינימלי ממרכז החומר	s_{min}[mm]	35	35	40	40	55	55	75	100	90	100	105	140
מרחק צירי[7]	$s_{cr,N}$[mm]	120	90	105	132	126	144	15	150	234	192	300	234
מרחק מינימלי מהשפה	c_{min}[mm]	40	40	45	45	65	65	90	100	105	100	125	140
מרחק מהשפה	$C_{cr,N}$[mm]	60	45	53	66	63	72	98	75	123	96	150	117
עובי מינימלי של הגוף המהודק	h_{min}	100	80	80	100	100	100	130	100	170	130	200	160

נתונים לחיבור מרובה: חיבור תקרות קלות וקורות (Z-21.1-1598)

מרחק מינימלי ממרכז החומר	s_{min}[mm]	160	160	200	-	200	-	-	-	-	-	-	-
מרחק מינימלי מהשפה	c_{min}[mm]	80	80	100	-	100	-	-	-	-	-	-	-
עובי מינימלי של הגוף המהודק	h_{min}	100	100	150	-	200	-	-	-	-	-	-	-

1) המקדמים החלקיים לעמידות המפורטים באישור, והמקדמים החלקיים עבור γ_F=1.4 נלקחו בחשבון.
לשילוב עומס מתיחה עם עומס רוחבי ולהשפעת השפה וקבוצות מקדמים נוספות ראה הנחיות לאישור ארופאי טכני (ETAG נספח C).
2) השפעת בטון מחוזק לא נלקחה בחשבון, עבור בטון מחוזק ניתן לקבל ערכים גבוהים יותר.
3) ללא אישור.

רכיבי מערכות וירט



W-HAZ עוגן לעומס כבד באיכות גבוהה



מתאים במיוחד לשימוש בבטון סדוק ובבטון לא סדוק

W-HAZ-B
עם מוט הברגה, פלדה מגולוונת

W-HAZ-S
עם בורג ראש משושה, פלדה מגולוונת

W-HAZ-SK
עם בורג ראש קוני שקוע, פלדה מגולוונת

אישורים ובדיקות

אישור ארופאי	חסין-אש	חסין-אש
טכני Option 1 לבטון סדוק ולבטון לא סדוק	דוח טכני TR 020 R30-R120	מגע ישיר עם כל סוגי להבה

תחומי שימוש

- מתאים לשימוש בעומס גבוה.
- עם אישור ארופאי טכני, העוגן ניתן לשימוש בבטון מחוזק או רגיל בחוזק של C20/25 עד C50/60 לפי תקן EN-206:2000-12.
- עם אישור ארופאי טכני, העוגן ניתן לשימוש בבטון סדוק (אזור מתיחת הבטון) ובבטון לא סדוק (אזור הלחץ של הבטון).
- העוגן מתאים לשימוש בעומס סטטי (כגון משקל עצמי, הרכבה, תמיכה) או סטטי למחצה (חזיתות מבנים, מסילות).
- מתאיםלשימוש בבטון ≤ C20/25 ובאבן טבעית עמידה בלחץ (ללא אישור).
- עוגן W-HAZ מתאים לשימוש פנימי במקום יבש.
- מתאים לחיזוק מבני מתכת, פרופילי מתכת, תושבות, אריחי רצפה, תמיכות, מובילי כבלים, צנרת, מסילות, מכונות וכד'.

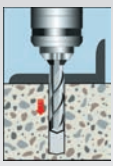
יתרונות:

- לעומס גבוה, לציר עגינה קטן ולמרווחים נמוכים.
- ניתן להתקנה דרך החלק המהודק.
- ניתן להעמסה מיידית – ללא זמן המתנה.
- מגוון סוגים ומידות למגוון שימושים.
- התקנה קלה ומהירה תוך שימוש במומנט הידוק המומלץ לעוגן.

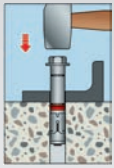
תכונות:

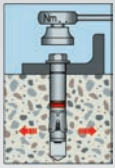
- עוגן מפלדה מגולוונת במידות M6, M8, M16, M19, M20, עם התפשטות נשלטת על ידי כח/מומנט ההידוק.
- עוגן מפלדה מגולוונת לפי אישור ארופאי טכני (ETA-02/0031 option 1, לבטון סדוק ולבטון לא סדוק).
- מידות לפי קווים מנחים באישור ארופאי טכני ETAG לעוגנים לשימוש בבטון.נספח C שיטת מידה A.
- חסין אש R30,R60,R90, R120 דוח טכני TR020 "הערכת עוגנים לשימוש בבטון, בהיבט חסינות לאש (לפי ETA-02/0031). F30, F60, F90, F120 עומס להבה לפי תקן DIN 4102-02, 1977-09 (עקום זמן טמפרטורה סטנדרטי).

הוראות שימוש:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS.


נקה את הקדח.


קבע את העוגן בחור.


חזק והדק

W-HAZ עוגן לעומס כבד באיכות גבוהה

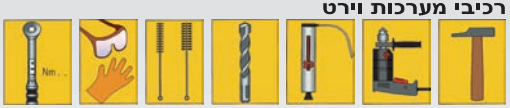
נתונים טכניים:

קוטר העוגן (מ"מ)			M6	M8	M10	M12	M16	M16L	M20
כח מרבי במקביל לדיבל[1] עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	טווח עומס (בטון סדוק C20/25[2], $s \geq 3h_{ef}$, $c \geq 1.5h_{ef}$)	N_{zul}[kN]= C20/25[2]	2.4	5.7	7.6	12.3	17.1	21.1	24.0
	טווח לחץ (בטון לא סדוק C20/25[2], מרחק צירי מינימלי ומרחק מינימלי מהשפה $c \geq 10h_{ef}$)		5.7	7.6	11.9	14.3	19.1	29.6	23.8
	טווח לחץ (בטון לא סדוק C20/25[2], עומס מרבי $c \geq 10h_{ef}$)		7.6 ($s_{cr,sp} \geq 5h_{ef}$ $c_{cr,sp} \geq 2.5h_{ef}$)	9.5 (scr.sp≥5hef ccr.sp≥2.5hef)	14.3 (scr.sp≥5hef ccr.sp≥2.5hef)	17.2 (scr.sp≥5hef cscr.sp≥2.5hef)	24.0 (scr.sp≥5hef ccr.sp≥2.5hef)	29.6 (scr.sp≥3hef ccr.sp≥1.5hef)	23.8 (scr.sp≥5hef ccr.sp≥2.5hef)
עומס קבוע מרבי בניצב[1] לציר הדיבל עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	טווח עומס (בטון סדוק C20/25[2], $s \geq 3h_{ef}$, $c \geq 1.5h_{ef}$)	V_{zul}[kN]= C20/25[2]	9.1 / 10.1	14.0 / 15.9	20.5 / 20.5	24.5 / 24.5	34.3 / 34.3	42.3 / 42.3	47.9 / 47.9
	טווח לחץ (בטון לא סדוק C20/25[2], מרחק צירי מינימלי ומרחק מינימלי מהשפה $c \geq 10h_{ef}$)		9.1 / 10.1	14.0 / 17.1	20.7 / 27.5	34.3 / 34.3	48.0 / 48.0	52.1 / 59.2	67.1 / 67.1
מומנט כיפוף מרבי		M_{zul} [Nm]	6.9	17.1	34.3	60	152	152	296.6
עומס מרבי בחשיפה לאש		F30[kN]	1.8	2.6	7.0	10.0	16.0	-	-
		F60[kN]	0.85	1.4	2.9	4.1	6.9	-	-
		F90[kN]	0.55	0.95	1.75	2.5	4.25	-	-
		F120[kN]	0.4	0.75	1.2	1.7	3.0	-	-

מידות להתקנה

מרחק צירי מינימלי	$s_{min} \leq$[mm]	50		60		70		80		100		100		125
	עבור c≥[mm]	80		100		120		160		180		180		300
מרחק צירי	$s_{cr,N}$[mm]	150		180		213		240		300		345		375
מרחק מינימלי מהשפה	c_{min}[mm]	50		60		70		80		100		100		180
	עבור s≥[mm]	100		120		175		200		220		220		540
מרחק מהשפה	$c_{cr,N}$[mm]	75		90		106.5		120		150		172.5		187.5
עובי מינימלי של הגוף המהודק	h_{min}	100		120		175		200		220		220		540
עומק עגינה אפקטיבי	h_{ef}	50		60		71		80		100		115		125
קוטר מקדח נומינלי	d_0[mm]	10		12		15		18		24		24		28
קוטר להב המקדח	d_{cut}[mm]	10.45		12.5		15.5		18.5		24.55		24.55		28.55
עומק הקדח	$h_1 \geq$[mm]	65		80		95		105		130		145		160
עומק הקדח בגוף המהודק	$d_f \leq$[mm]	12		14		17		20		26		26		31
מומנט הידוק	$T_{inst} \leq$[Nm]	15/10[3]		30.25[3]		50/55[3]		80/70[3]		160		160		280

רכיבי מערכות וירט



1) המקדמים החלקיים לעמידות המפורטים באישור, והמקדמים החלקיים עבור γ_F=1.4 נלקחו בחשבון.
לשילוב עומס מתיחה עם עומס רוחבי ולהשפעת השפה וקבוצות מקדמים מוספות ראה הנחיות לאישור אירופאי טכני (ETAG נספח C).
2) השפעת בטון מחוזק לא נלקחה בחשבון, עבור בטון מחוזק ניתן לקבל ערכים גבוהים יותר.
3) עבור עוגן W-HAZ-SK

מידות העוגן

W-HAZ-B, W-HAZ-S		M6				M8				M10				M12				M16				M16L				M20			
אורך כולל W-HAZ-B	l[mm]	67	77	95	97	80	90	110	130	96	111	121	141	112	122	132	152	182	137	157	187	237	152	182	202	181	201	231	271
אורך כולל W-HAZ-S	l[mm]	65	75	95	-	77	87	107	127	93	108	118	138	107	117	127	147	177	132	152	182	-	150	180	200	172	192	222	262
גובה מרבי לאבטחה W-HAZ-B, W-HAZ-S	t_{fix}[mm]	0	10	30	50	0	10	30	50	0	15	25	45	0	10	20	40	70	0	20	50	100	0	30	50	10	30	60	100
עוגן לעומס כבד באיכות גבוהה עם בורג W-HAZ-B פלדה מגולוון	מק"ט	**905 210 101**	**905 210 102**	**905 210 103**	**905 210 104**	**905 212 101**	**905 212 102**	**905 212 103**	**905 212 104**	**905 215 101**	**905 215 102**	**905 215 103**	**905 215 104**	**905 218 101**	**905 218 102**	**905 218 103**	**905 218 104**	**905 218 105**	**905 218 106**	**905 224 101**	**905 224 102**	**905 224 103**	**905 224 104**	**905 224 111**	**905 224 113**	**905 224 445**	**905 228 101**	**905 228 102**	**905 228 103**	**905 228 104**
עוגן לעומס כבד באיכות גבוהה עם בורג ראש משושה W-HAZ-S פלדה מגולוון	מק"ט	**905 210 001**	**905 210 002**	**905 210 003**	**905 210 004**	**905 212 001**	**905 212 002**	**905 212 003**	**905 212 004**	**905 215 001**	**905 215 002**	**905 215 003**	**905 215 004**	**905 218 001**	**905 218 002**	**905 218 003**	**905 218 004**	**905 218 005**	-	**905 224 001**	**905 224 002**	**905 224 003**	-	**905 224 011**	**905 224 013**	**905 224 045**	**905 228 001**	**905 228 002**	**905 228 003**	**905 228 004**
יח' באריזה W-HAZ-B, W-HAZ-S		100	50	50	50	25	50	50	25	25	25	25	25	20	20	20	20	20	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	5	5

W-HAZ-SK		M6			M8			M10				M12		
אורך כולל W-HAZ-SK	l[mm]	70	85	100	80	95	120	95	110	120	135	115	135	
מידות ראש הבורג		16.5/3.9			20.5/5.0			24.5/5.7				2.95/6.7		
גובה מרבי לאבטחה W-HAZ-SK	t_{fix}[mm]	10	25	40	10	25	50	10	25	35	50	20	40	
עוגן לעומס כבד באיכות גבוהה עם בורג וד"סקית W-HAZ-SK פלדה מגולוון	מק"ט	**905 210 201**	**905 210 202**	**905 210 203**	**905 212 201**	**905 212 202**	**905 212 203**	**905 215 201**	**905 215 202**	**905 215 203**	**805 215 204**	**905 218 203**	**905 218 204**	
יח' באריזה W-HAZ-SK		50	50	50	50	50	25	25	25	25	25	20	20	

1) המקדמים החלקיים לעמידות המפורטים באישור, והמקדמים החלקיים עבור γ_F=1.4 נלקחו בחשבון.
לשילוב עומס מתיחה עם עומס רוחבי ולהשפעת השפה וקבוצות מקדמים נוספות ראה הנחיות לאישור ארופאי טכני (ETAG נספח C).
2) השפעת בטון מחוזק לא נלקחה בחשבון. עבור בטון מחוזק ניתן לקבל ערכים גבוהים יותר.
3) עבור עוגן W-HAZ-SK

רכיבי מערכות וירט

WIT-C 150
עוגן כימי



מלט אוניברסלי, 2 מרכיבים, במחסנית פלסטיק

מחסנית עירבוב 330 מ"ל, כולל דיסקית ערבוב.

לשימוש עם אקדח מיוחד, מק"ט 891 310.

מחסנית עירבוב 150 מ"ל, כולל דיסקית ערבוב, ובוכנה.

לשימוש עם אקדח סיליקון רגיל.

מוצרים נוספים

WIT-C 100 לבטון, לבנים, בטון מוקצף, בטון קל.
WIT-C 200 לבלוקים.

תחומי שימוש

- להרכבות בעומס גבוב, בבלוקים, לבנים, בטון, בטון מוקצף ובטון קל.
- מתאים גם לשימוש כמלט דביק, לתיקונים בבטון.
- שיש, גרניט, אבן.

יתרונות

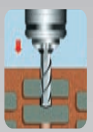
- מגוון שימושים בסוגים שונים של חומר.
- המחסנית ניתנת לשימוש עד לתאריך התפוגה של המוצר, על ידי החלפת דיסקית הערבוב או סגירת פקק האטימה.
- המחסנית בנפח 150 מ"ל ניתנת לשימוש בכל אקדח סטנדרטי.
- מדביק ואוטם. מונע חדירת מים לקדח ולמרווח בין הגופים המחוברים.

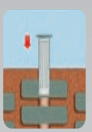
תכונות

- שימוש בבלוקים אפשרי רק עם שרוול מקצועי.
- יציבות טרמית עד $+80^{0}C$, לזמן קצר עד $+110^{0}C$.
- טמפרטורת עבודה של המחסנית, עד $+20^{0}C$.
- טמפרטורת אחסון $+5^{0}C$ עד $+25^{0}C$.
- חיי מדף לפחות 12 חודשים.

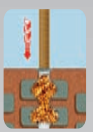
הוראות שימוש:

התקנה בבלוקים:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS

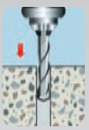

הכנס שרוול מחורץ


הכנס את פיית המחסנית עמוק לתוך השרוול ומלא אותו תוך משיכה הדרגתית של המחסנית.

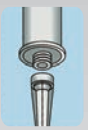

הכנס את בורג העגינה לשרוול תוך כדי סיבוב (הברגה)


חבר את החלק, חזק והדק

התקנה בבטון, לבנים:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS


נקה את הקדח

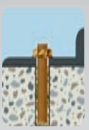

חבר את הפייה למחסנית


לפני השימוש שחרר חומר מהמחסנית (כ- 10 ס"מ)


מלא את הקדח תוך משיכה הדרגתית של המחסנית


הכנס מוט חיזוק או מוט הברגה


וודא שהקדח מלא במלט


המתן לייבוש המלט

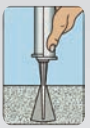
התקנה בבטון מוקצף, בטון קל:

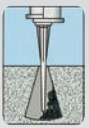

קדח באמצעות מקדח וירט SDS


נקה את הקדח


חבר את הפייה למחסנית


לפני השימוש שחרר מהמחסנית חומר (כ- 10 ס"מ)


מלא את הקדח תוך משיכה הדרגתית של המחסנית


הכנס מוט חיזוק או מוט הברגה


וודא שהקדח מלא במלט


חבר את החלק, חזק והדק

WIT-C 150 מלט לאטימה

נתונים טכניים:

קוטר העוגן (מ"מ)			M6	M8	M10	M12	M16	M20
סוג העוגן ועומק העגון	HLZ4, KSL4; LHLZ4	$Frec_i$[kN]	0.3	0.4	0.4	0.4	-	-
	HLZ6, KSL6		0.4	0.5	0.5	0.5	-	-
	HLZ12, KSL12		0.7	0.8	0.8	0.8	-	-
	HBL4; HBN4		0.5	0.65	0.65	0.65	-	-
	בטון ≤ B15 (טווח הלחץ)		-	2.0	2.8	4.0	5.6	7.0
	בטון ≤ B25 (טווח הלחץ)		-	2.8	4.0	5.8	8.0	10.0
	טיח מוקצף ≤ PB2		-	0.8	0.8	0.8	-	-

תאור

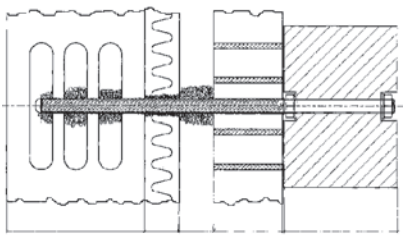
מק"ט:
WIT-C 150
כולל מחסנית עירבוב
מחסנית עירבוב

מחסנית עירבוב 150 מ"ל
903 415 150
יח' באריזה: 1/12
903 420 001

מחסנית עירבוב 300 מ"ל
903 415 300
יח' באריזה: 1/12
יח' באריזה: 10

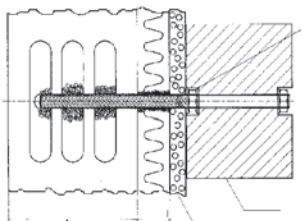
שימושים מיוחדים

התקנה בקיר כפול
לדוגמה, התקנת סוכך כאשר כוחות דחיסה מועברים לקיר.

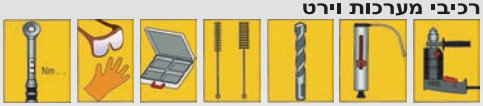


התקנה בקיר עם ציפוי בידוד
לדוגמה, התקנת סוכך כאשר כוחות דחיסה מועברים לשכבת הבידוד.
יש לחתוך את שרוול המתכת לאורך המתאים.

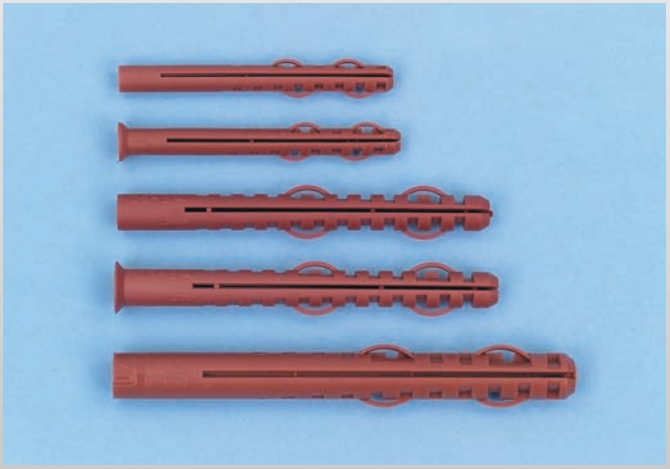
יש להשתמש באום משושה ובדיסקית במקום בו הסוכן מחובק לקיר, על מנת להעביר את כוחות הדחיסה דרך מוט ההברגה, אל הקיר ולמנוע נזק בשכבת הבידוד.



רכיבי מערכות וירט



דיבל W-RD
למשקופים



כושר התרחבות גבוה

קוטר 6 עם או בלי שוליים
קוטר 8 עם או בלי שוליים
קוטר 10 בלי שוליים

תחומי שימוש

- להידוק חלקים באמצעות ברגי עץ או ברגי פח.
- לבנייה, לעבודות פנים וחוץ, לעבודות מתכת ולתחזוקה כללית.
- להתקנת חזיתות מבנים, מבני מתכת, קורות מתכת, קורות עץ, התקנת גגות, חיזוק משקופים לדלתות וחלונות, להתקנות חשמל, לוחות חשמל, מערכות מיזוג אוויר, מערכות חימום ולהתקנת מתלים, זוויות מתכת, פרופילי מתכת, לוחות פח וכד'.
- ניתן לשימוש בבטון, אבן קשה, לבנים ובלוקים.

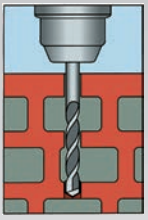
יתרונות:

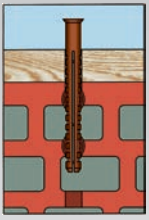
- ניתן להרכבה דרך החלק המיועד לחיבור.
- מבנה הדיבל המיוחד (הבליטות) מונע הסתובבות הדיבל בקדח והוצאתו מהקדח.

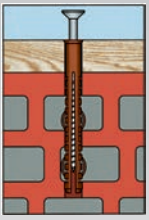
תכונות:

- מיוצר מפוליאמיד באיכות מעולה.
- אזור התרחבות ארוך מבטיח אחיזה טובה בקדח.
- יציבות בטמפרטורה -40^0C - $+100^0C$.
- צוואר ארוך במיוחד להתקנת חלקים בעובי גדול דרך מספר שכבות ביניים.
- הצוואר הארוך מאפשר התקנה גם בטיח ובשכבת פנים חלשה.
- עמיד בפני רקבון, התיישנות, פגעי מזג-אוויר, והשפעות כימיקלים.

הוראות שימוש:


קדח באמצעות מקדח.


הכנס את הדיבל לקדח.


הברג את הבורג.


הדיבל יציב בקדח.

דיבל W-RD למשקופים

נתונים טכניים:

עומס מתיחה מומלץ[1]	קוטר הדיבל (מ"מ)	F_{recom}[kN]	6	8	10
	בלוק חלול		0.10	0.15	0.20
	בלוק מלא קל		0.15	0.20	0.35
	בלוק מחורץ לאורך		0.15	0.25	0.35
	בלוק גיר		0.20	0.30	0.50
	בטון≤ PB2		0.10	0.15	0.25
	בטון ≥ PB4		0.15	0.20	0.30
מומנט מרבי לכיפוף	פלדה מגולוונת>Zn	T_{per}[Nm]	-	-	-
	A4	T_{per}[Nm]	-	-	-

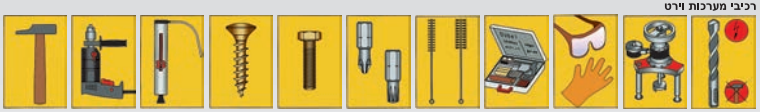
מידות להתקנה

מרחק ממרכז החומר	a≥[mm]	50	50	100
מרחק מינימלי מהשפה	s_e≥ [mm]	50	50	100
עומק קדח	d≥[mm]	60	70	100
עומק הכנסת הדיבל	h_s≥[mm]	50	60	90
עובי מינימלי של הגוף המהודק	t≥[mm]	70	100	175
קוטר בורג	D_{thr}[mm]	5	6	7
קוטר מקדח	D_{drl}[mm]	6	8	10
קוטר הקדח בגוף המהודק	D_{cmp}≥[mm]	6.5	8.5	11

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	60	60	80	80	100	100	120	120	100
עובי מכסימלי של הגוף המהודק	d_a[mm]	10	10	20	20	40	40	60	60	תלוי באורך הברגה
תאור		W-RD 6x60	W-RD 6x60	W-RD 8x80	W-RD 8x80	W-RD 8x100	W-RD 8x100	W-RD 8x120	W-RD 8x120	WD 10x99
מק"ט דיבל למשקוף עם בורג		**903 06 60** (עם שוליים)	**903 060 60** (בלי שוליים)	**903 08 80** (עם שוליים)	**903 080 80** (בלי שוליים)	**903 08 100** (עם שוליים)	**903 080 100** (בלי שוליים)	**903 08 120** (עם שוליים)	**903 080 120** (בלי שוליים)	**912 310 099 (בלי שוליים)**
יח' באריזה		100								

רכיבי מערכות וירט

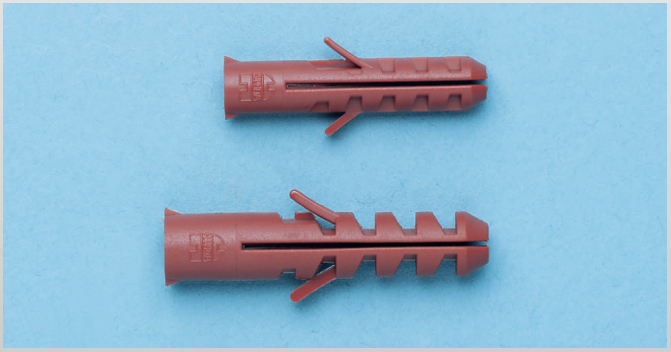


1 אין להפעיל לחץ מתיחה קבוע בדיבלים מחומרים פלסטיים.
חייבת להיות זווית של לפחות 10^0 בהתקנת הדיבל מכיוון עומס המתיחה.

דיבל ניילון W-MN
Master

ניילון פוליאמיד M8 - M5 Ø.

ניילון פוליאמיד M20 - M10 Ø.



Leistungsdaten ermittelt im akkreditierten Würth-Prüflabor
DAP-PF-03.202-00-98-00

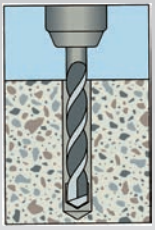
HALOGENFREI

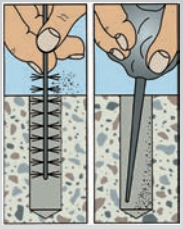
תחומי שימוש
- להידוק חלקים באמצעות ברגי עץ או ברגי פח או ברגי סיבית.
- להידוק ווי תליה, לדוגמה, מחזיקי צינורות.
- ניתן לשימוש עם ברגים עם ראשים שונים.
- ניתן לשימוש חיצוני עם ברגי נירוסטה.
- ניתן לשימוש במקלטים ובחדרי בטחון עם סיווג זעזועים Rk 0.63/6.3 להתקנות קלות (כבלים, מפסקי זרם, מנורות) עד 2 ק״ג לדיבל. בכל מקרה, העומס הכולל לא יעלה על 10 ק״ג.

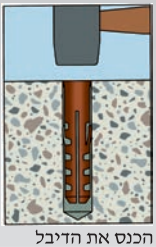
יתרונות:
- סנפירים למניעת החלקת הדיבל בקדח.
- ניתן להכנסה לקדח, יחד עם הבורג.
- טבעת אבטחה פנימית מונעת התרחבות הדיבל על ידי הבורג לפני ההברגה.
- התרחבות הדיבל מתחילה רק עם הברגת הבורג.

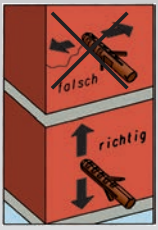
תכונות:
- מיוצר מפוליאמיד באיכות מעולה.
- עמיד בפני עובש, התיישנות, בלייה ופגעי מזג אוויר.
- עמיד בפני השפעות כימיקלים.
- עמיד בטמפרטורה -40^0C עד $+100^0C$.
- על כל דיבל מוטבע קוטר המקדח המומלץ.

הוראות שימוש

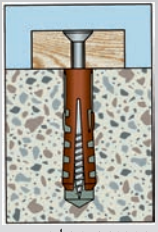

קדח באמצעות מקדח.


נקה את הקדח.


הכנס את הדיבל בעזרת פטיש עד שהשפה מקבילה למשטח.



אם נקודת העבודה סמוכה לשפת החומר, הקפד שכיוון הסנפירים יהיה מקביל לשפה.


חבר את החלק המיועד באמצעות בורג.

דיבל ניילון Master

נתונים טכניים:

	קוטר הדיבל (מ״מ)		4	5	6	8	10	12	14	16	20
עומס מומלץ	בטון ≥ B25	F_{recom}[kN]	0.20	0.30	0.50	0.80	1.40	2.00	3.00	4.00	5.50
	אבן טבעית ≥ 15 N/mm²		0.20	0.30	0.50	0.80	1.20	1.60	2.00	-	-
	בלוק ≥ 15 N/mm²		0.15	0.20	0.25	0.35	0.45	0.55	0.70	-	-
	בטון ספוגי PB2/PB4		-	0.04	0.08	0.15	0.20	0.25	0.35	0.50	0.70
	קיר גבס ≥ 5 N/mm²		-	0.08	0.12	0.20	0.35	0.50	0.75	0.95	1.20
עומס אפקי	בטון ≥ B25	F_{recom}[kN]	0.20	0.30	0.60	0.90	1.50	2.50	3.50	4.80	6.20
	אבן טבעית ≥ 15 N/mm²		0.20	0.30	0.60	0.90	1.50	2.50	3.50	-	-
	בלוק ≥ 15 N/mm²		0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	1.00	-	-
	בטון ספוגי PB2/PB4		-	0.05	0.10	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.70
	קיר גבס ≥ 5 N/mm²		-	0.10	0.15	0.25	0.40	0.55	0.60	1.00	1.20

מידות להתקנה

		40	50	60	80	100	120	140	160	200
מרחק ממרכז החומר	a≥[mm]	40	50	60	80	100	120	140	160	200
מרחק מהשפה	a_r≥[mm]	20	25	30	40	50	60	70	80	100
עומק קדח	t≥[mm]	30	35	40	50	65	75	85	95	105
עומק הכנסת הדיבל	h_S≥[mm]	20	25	30	40	50	60	75	80	90
עובי מינימלי של הגוף המהודק	d≥[mm]	400	450	500	600	800	1000	1200	1500	1500
קוטר מקדח Ø	D_{drill}[mm]	4	5	6	8	10	12	14	16	20
קוטר הקדח בגוף המהודק Ø	D_{comp}[mm]	4	5	6	8	10	12	14	16	20
קוטר בורג עץ Ø	$d_{Scr/wood}$[mm]	2-3	2.5-4	3.5-5	4.5-6	6-8	8-10	10-12	12-14	16
קוטר בורג סיבית/פח Ø	$d_{Scr/chipb}$[mm]	3.5	4.5	5	6	-	-	-	-	-

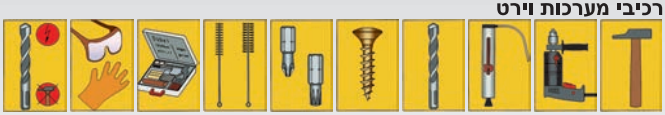
מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	20	25	30	40		50	60	75	80	90
מק״ט דיבל ניילון master		903 4 20	903 5 25*	903 6 30*	903 8 40*		903 10 50	903 12 60	903 14 75	903 16 80	903 20 90
מק״ט דיבל ניילון לבן master למוט הברגה/בורג במידה M6					903 8 406 יח׳ באריזה 100						
מידות הדיבל		4 x 20	5 x 25	6 x 30	8 x 40		10 x 50	12 x 60	14 x 75	16 x 80	20 x 90
יח׳ באריזה באריזות ORSY		200	100/1000	100/500	100/300		50/200	25	20	10	5
מארז גדול (עם אריזות ORSY בפנים)			5400(100) 8000(1000)	4000(500) 4800(100)	2400(300) 2300(100)		1200(50) 1600(200)	600(25)	480(20)	-	-

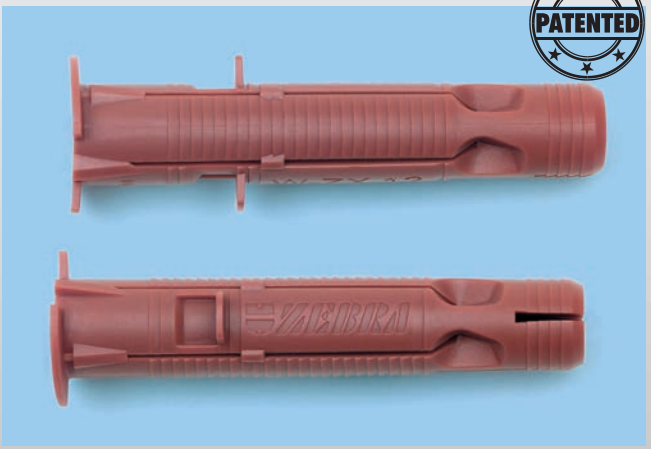
* ORSY

1) אסור לחשוף דיבלים מפלסטיק למתיחה צירית.
יש לקיים כח אפקי בזווית של לפחות 10^0

רכיבי מערכות וירט



W-ZX דיבל SHARK ZEBRA



תותב להתקנת דיבל, קוטר 6, 8, 10 מ"מ

משמש ליצירת קדח בבטון מוקצף (≥ PB4, התקנה בשלבים: התקנה, שחרור וכד')



מק"ט: 906 100 001

אישורים ובדיקות



אינו מכיל הלוגן

תנאי הבדיקה נקבעו במעבדות וירט

תחומי שימוש

- דיבל פלסטיק אוניברסלי לעומס בינוני ונמוך.
- מתאים לשימוש בבטון, לבנים, לבני סיד, בלוקים מחורצים, לבני סיד מחורצות, בטון מוקצף, גבס, וקירות גבס.
- מתאים להידוק קולבים, מסילות לווילונות, מדפים, מובילי כבלים, מחזיקי כבלים, מפסקים חשמליים, ברזים, מתלי מגבות, שלטים, גלאי תנועה, וסלסלות.
- לחיבור רכיבים באמצעות ברגי עץ או ברגי פטנט. (ללא מקדח, וללא מברז).
- מתאים לשימוש חיצוני ופנימי גם במקומות עם לחות גבוהה, בשילוב עם בורג נירוסטה.

יתרונות:

- מבטיח אחיזה טובה והתפשטות הדיבל בכל סוגי חללים ובכל סוגי חומרים.
- ראש מיוחד מוגן בפטנט רשום מבטיח נעילת הדיבל כאשר מבריגים את הבורג.
- נדרש מומנט נמוך להברגת הבורג, ומונט גבוה לשחרור.
- מנגנון הנעילה מתלפף רק בזמן ההתקנה ובכך, מונע התפשטות מוקדמת של הדיבל.
- צוואר הדיבל במבנה מיוחד המאפשר התקנת בורג דרך החלק המיועד לחיבור
- מנגנון נעילה מפותל מונע סיבוב הדיבל בקדח.
- דיבל כריש ZEBRA W-ZX מתאים לשימוש עם כל סוגי הברגים.

יחודיות הדיבל טמונה במנגנון הנעילה המיוחד שמתלפף ונועל את הדיבל בזמן הברגת הבורג.

תכונות:

- מיוצר מפוליאמיד באיכות מעולה (ניילון).
- אינו מכיל סילריקון והלוגן.
- עמיד בפני עובש, התיישנות, בלייה ופגעי מזג אוויר.
- עמיד בפני השפעות כימיקלים.
- עמיד בטמפרטורה 40^0C- עד $+100^0C$.

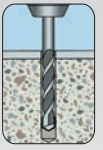
ערכת דיבלים כריש ZEBRA W-ZX מק"ט 964 906 001



תכולה:
5x28=200
6x35=200
8x46=100
10x56=100
12x66= 20
סה"כ 620 פריטים

הוראות התקנה

להתקנה בבטון ואבן



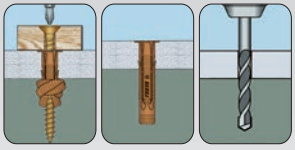
קדח באמצעות מקדח וירט SDS. | נקה את הקדח. | הכנס את הדיבל. | הברג והדק את הבורג

להתקנה בבלוקים



קדח באמצעות מקדח וירט SDS. | הכנס את הדיבל. | הברג והדק את הבורג

להתקנה בקיר גבס



קדח באמצעות מקדח וירט SDS. | הכנס את הדיבל. | הברג והדק את הבורג

דיבל SHARK
ZEBRA W-ZX

נתונים טכניים:

	קוטר הדיבל (מ״מ)		5	6	8	10	12	14
עומס מומלץ	בטון ≥ C20/25 ; B25	F_{rec}[kN]	0.4	0.8	1.0	1.6	2.2	2.5
	אבן טבעית ≥ Mz12; KS12		0.3	0.5	0.7	1.4	1.7	1.7
	בלוק ≥ $Hlz12^2$		0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
	בלוק בטון ספוגי ≥ $KSL12^2$		0.2	0.4	0.6	1.0	1.0	1.0
	בטון ספוגי $PB2/PP2^2$		0.05	0.1	0.1	0.15	0.2	0.35
	קיר גבס $d=12.5\ mm^2$		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	קיר גבס $d=25\ mm^2$		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	לוחות פרמהסל גבס		0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.25

מידות להתקנה

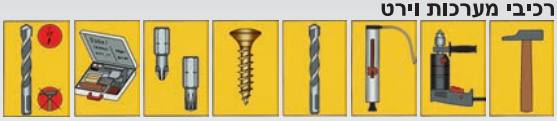
מרחק מהשפה	a_r≥[mm]	30	35	40	50	65	80
עומק קדח	p≥[mm]	40	50	60	75	80	90
עומק הכנסת הדיבל	h_S≥[mm]	27	34	45	55	65	75
קוטר מקדח Ø	D_{drill}[mm]	5	6	8	10	12	14
קוטר בורג	d_{com}[mm]	3-4	4-5	4.5-6	6-8	8-10	10-12
אורך הבורג	l_s[mm]	5	6	8	10	12	14

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	28	35	46	56	66	76
גובה התקנה מרבי	d_a[mm]	תלוי באורך הבורג					
סימון		W-ZX 5x28	W-ZX 6x35	W-ZX 8x46	W-Zx10x56	W-Zx12x66	W-Zx14x76
מק״ט		906 205 28	906 206 35	906 208 46	906 210 56	906 212 66	906 214 76
יח׳ באריזה							
אריזת ORSY		200	200	200	100	50	-
אריזת ORSY עם אטימת פוליאתילן		800 /a100	800/a100	600/a100	600/a50	150/a25	80/a20
בקרטון ORSY		4800/a200	3200/a200	1600/a200	800/a100	500/a50	-

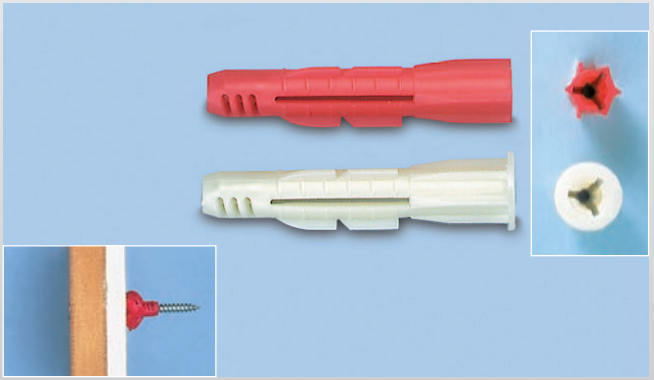
1 ערכים אלו מתייחסים לשימוש בבורג עץ. בקוטר המרבי המותר.
2 יש לקדוח את הקדח באמצעות מקדחה חשמלית לא דופקת.
3 מרחק מהשפה בבטון.

רכיבי מערכות וירט



דיבל SHARK ZEBRA

ללא צוואר (אדום פנינה)
עם צוואר (לבן פנינה)



תותב להתקנת דיבל, קוטר 6, 8, 10 מ"מ

משמש ליצירת קדח בבטון מוקצף (≥ PB4, התקנה בשלבים: התקנה, שחרור וכד')



מק"ט: 906 100 001

אישורים ובדיקות





תחומי שימוש

- עם בורג גדול, מתאים לשימוש בלבנים ומאפשר חוזק גבוה.
- הברגה מוכנה בראש הדיבל.
- מחולק ל- 3 חלקים הספקים נעילה מכנית ונעילה באמצעות חיכוך.
- הסנפירים מונעים סיבוב הדיבל בלבנים ובבלוקים.

יתרונות:

- נדרש מומנט נמוך להברגת בורג WUPOFAST, תודות להברגה המוכנה בדיבל.
- סנפירים לאורך הדיבל מונעים סיבוב הדיבל.
- מידה אחת של בורג לכל תחומי השימוש.
- מנגנון נעילה מכני מתרחב בעצמו בזמן ההתקנה בבלוקים.

תכונות:

- דיבל אוניברסלי לחיבורים לא קריטיים במקבית סוגי חומרי הבנייה.
- מתאים לשימוש בבלוקים ובלבנים מכל סוג.
- מתאים לשימוש בקירות גבס, סיבית, לוחות עץ וכד'.
- לשימוש עם ברגי תלייה, ווים, טבעות עגינה, ברגי WUPOFAST, ברגי ECOFAST, ברגי עץ.
- עמיד בפני עובש, התיישנות, בלייה ופגעי מזג אוויר.
- עמיד בטמפרטורה -40^0C עד $+100^0$C.

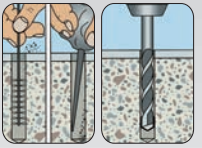


ערכת דיבלים כריש ZEBRA
מק"ט 964 906 001

תכולה:
6x36=150
6x37=150
8x51= 75
8x52= 75
10x61= 40
10x62= 40
סה"כ 530 פריטים

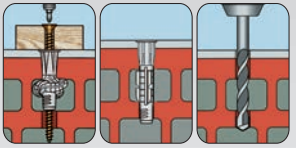
הוראות התקנה

להתקנה בבטון ואבן



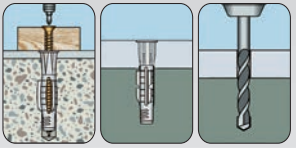
קדח באמצעות מקדח וירט SDS. | נקה את הקדח. | הכנס את הדיבל. | הברג והדק את הבורג

להתקנה בבלוקים



קדח באמצעות מקדח וירט SDS. | הכנס את הדיבל. | הברג והדק את הבורג

להתקנה בקיר גבס



קדח באמצעות מקדח וירט SDS. | הכנס את הדיבל. | הברג והדק את הבורג

דיבל SHARK ZEBRA

נתונים טכניים:

	קוטר הדיבל (מ"מ)		5	6	7[1]	7[1]	8	10	12	14
עומס מומלץ[2]	בטון ≤ C20/25	F_{rec}[kN]	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	1.0	1.1	1.3
	אבן טבעית ≤ Mz12; KS12		0.2	0.3	0.3	0.3	0.35	0.4	0.45	0.45
	בלוק ≤ Hlz12[2]		0.1	0.15	0.15	0.15	0.2	0.25	0.25	0.3
	בלוק בטון ספוגי ≤ KSL12[2]		0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	0.6
	בטון ספוגי PB2/PP2[3]		0.04	0.1	0.12	0.12	0.15	0.2	0.2	0.3
	קיר גבס d=12.5 mm[3]		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	קיר גבס d=25 mm[3]		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	אבן ספוגית		0.11	0.13	0.15	0.15	0.18	0.23	0.25	0.28

מידות להתקנה

קוטר בורג	d_{Sch}[mm]	3.5	4.5	5	5	6	7	8-10	10-12
אורך הבורג	l_s[mm]	= אורך הדיבל + עובי הגוף המהודק + קוטר הבורג + (כאשר ישים) עובי הגימור / עובי שכבת הבידוד							
קוטר מקדח Ø	d_o[mm]	5.0	6	7	7	8	10	12	14
עומק קדח	h_1 ≥[mm]	35	40	40	55	55	65	75	80
עומק הכנסת הדיבל	h_{nom}≥[mm]	30	36	35	50	51	60	70	75
קוטר החור בגוף המהודק	d_f[mm]	5.5	5*	7.5	7.5	7	10.5	12.5	14.5

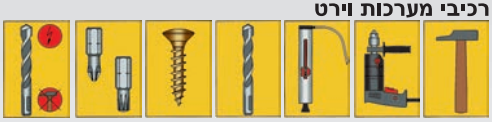
* 6 בהרכבה דרך החלק המהודק

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	31	32	36	37	36	37	36	37	51	52	51	52	61	62	71	72	75	76
עובי מרבי של הגוף המהודק	d_s[mm]	תלוי באורך הבורג																	
סימון		5 x61	5 x32	6 x36	6 x37	7 x36	7 x37	7 x51	7 x52	8 x51	8 x52	10x61	10x62	12x71	12x72	14x75	14x76		
מק"ט דיבל ZEBRA SHARK עם צוואר		906 005 31		906 006 36		906 007 36[1]		906 007 51[1]		906 008 51		906 010 61		906 012 71		906 014 75			
מק"ט דיבל ZEBRA SHARK עם צוואר			906 005 32		906 006 37		906 007 37[1]		906 007 52[1]		906 008 52		906 010 62		906 012 72		906 014 76		
יח' באריזה		200		200		100		100		200		100		25		20			

1 קוטר 7 מ"מ ללא הברגה מוכנה.
2 ערכים אלו מתייחסים לשימוש בבורג עץ. בקוטר המרבי המותר.
3 יש לקדוח את הקדח באמצעות מקדחה חשמלית לא דופקת.

רכיבי מערכות וירט



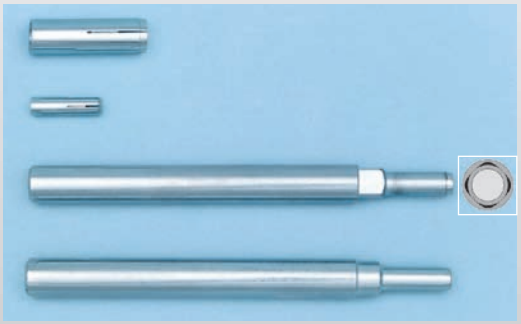
עוגן דפיקה
W-ED/S W-ED

W-ED/S
פלדה מגולוונת M6-M20

W-ED
פלדה מגולוונת M5 ללא אישור

תותב לסימון ולהרחבה
(בדיקה חזותית בזמן ההתקנה)

תותב הרחבה
(ללא בדיקה חזותית)



אישורים ובדיקות

אישר טכני ארופאי לבטון לא סדוק Option 7	אישר טכני ארופאי לחיבורים מרובים בבטון, ללא נשיאת עומס	עמידות באש חשיפה ישירה ללהבה
ETA	ETA	

תחומי שימוש

- ליישומים בעומס בינוני וגבוה.
- W-ED/S ו- W-ED מתאים לשימוש פנימי במקום יבש בלבד.
- מתאים להידוק מוטות הברגה, מבני מתכת, פרופילי מתכת, רשתות, מובילי כבלים, צנרת, מסילות התקנה וכד'.
- לפי אישור טכני אירופאי, העוגן מתאים לשימוש בבטון רגיל/מזויין ברמת חוזק C20/25 עד C50/60 לפי תקן EN 206-1:2000-12.
- העוגן מתאים לעיגון עם עומס סטטי ראשוני (כגון משקל עצמי, הרכבות, חומרי תמיכה) או עם עומס קווזי-סטטי (כגון קורות מסך, מסילות).
- **עוגן בודד:** באישור טכני אירופאי בבטון לא סדוק (טווח הלחץ של הבטון).
- **מספר עוגנים:** לעיגון תקרות אקוסטיות, תקרות קלות, ומבנים קלים לפי תקן DIN 18168 ומאושר על ידי התקן הגרמני לתלייה בעומס עד 1.0 kN/m^2.
- עוגן W-FA/S מתאים **לשימוש פנימי בסביבה יבשה.**

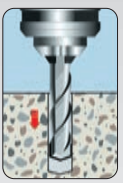
יתרונות:

- מספיק קדח לא עמוק.
- כושר נשיאת עומס גבוה.
- התקנה קלה בדפיקה.
- בדיקת התקנה ויזואלית כאשר משתמשים בתותב לסימון ולהרחבה.
- ניתן להעמסה מייד לאחר ההתקנה.
- ניתן לפירוק ולהרכבה מחדש בכל זמן.

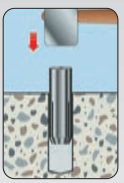
תכונות:

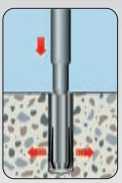
- התרחבות העוגן מבוקרת על ידי חוזק ההידוק. הבורג עשוי מפלדה מגולוונת, במגוון מידות M5, M6, M8, M10, M12, M16, M20.
- ראש העוגן מאפשר התקנה עם בורג אבטחה או מוט הברגה.
- אישורים:
אישור ארופאי טכני ETA-02/0044 לעוגן בודד
Option 7, לבטון לא סדוק, פלדה מגולוון, M6 עד M20, מדידה לפי " European Technical Approval Guidline (ETAG)" לחיבור עוגני מתכת לבטון, נספח C, תהליך מדידה A.
אישור ארופאי טכני ETA-05/0120 לעיגון עם מספר עוגנים ללא נשיאת עומס, בבטון סדוק או בטון לא סדוק, פלדה מגולוונת במידות M6 עד M12 , מדידה לפי " European Technical Approval Guidline (ETAG)" לחיבור עוגני מתכת לבטון, נספח C, תהליך מדידה B.
- חסין אש לפי **R30, R60, R90, R120**. דוח בדיקה TR 020 לבדיקת עוגנים בבטון, לעמידות באש.
F30, 60, F90, F120 עמידה באש לפי תקן DIN 4102-2: 1977-09 (עקום טמפרטורה-זמן סטנדרטי)

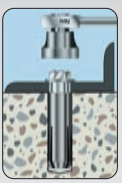
הוראות שימוש:


קדח באמצעות מקדח וירט SDS


נקה את הקדח


קבע את העוגן בחור בעזרת פטיש


הרחב את העוגן באמצעות תותב הרחבה.


חזק והדק באמצעות מפתח מומנט

דיבל דפיקה לעומסים

W-ED/S/W-ED

נתונים טכניים:

	קוטר הדיבל (מ"מ)		M5[2]	M6	M8		M10	M12	M16	M20
כח מרבי למשיכה עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	**טווח עומס** (בטון לא סדוק C20/25[2]), $s \geq 3h_{ef}$, $c \geq 1.5h_{ef}$	Nperm[kN]=C20/25[2]	F_{rec} 1.4	3.3	3.6	2.8	5.1	7.1	10.5	14.3
עומס קבוע לגזירה לציר הדיבל עבור דיבל בודד ללא השפעת קירבה לשפה	**טווח עומס** (בטון לא סדוק C20/25[2]), $c \geq 1.5h_{ef}$	Vperm[kN]=C20/252	F_{rec} 1.5	2.1	3.9	3.9	4.1	9.0	16.8	26.2
שימוש במספר דיבלים בבטון, ללא נשיאת עומס		Fperm[kN]=C20/25	F_{rec} 0.3	1.2	2.0	1.7	2.0	2.4	-	-
מומנט כיפוף מרבי בבטון לא סדוק/עם מספר נקודות עגינה		Mperm[Nm]	-	2.7/3.3	8.1/8.1		15.8/ 15.8	27.8/ 27.8	71.0	138.6
עומס מרבי בחשיפה לאש[4] (דוח טכני TR 020) לעומס במקביל לציר ולמרחק מהשפה ראה אישור ארופאי טכני ETA-05/0120		R30; Fperm[kN]	-	0.8	0.9		1.5	1		
		R60; Fperm[kN]	-	0.8	0.9		1.5	1		
		R90; Fperm[kN]	-	0.4	0.9		1.5	1		
		R120; Fperm[kN]	-	0.2	0.4		1.0	1		
זמן עמידות בחשיפה לאש[6]		F30[kN]		1.7	3.0	1.7	4.7	6.9	12.5	18.0
		F60[kN]	-	0.7	1.5	0.7	2.4	3.5	5.6	8.5
		F90[kN]	-	0.4		0.9	1.5	1.5	-	-
		F120[kN]	-	0.3	0.6	0.3	1.0	1.4	2.5	4.4

מידות להתקנה

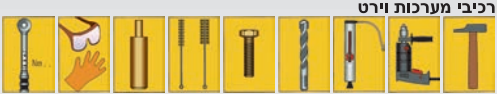
מרחק מינימלי ממרכז החומר	$s_{min} \geq$[mm]	60	55	80	60	100	120	150	160
מרחק ציר[7] בטון לא סדוק/ מספר נקודות עגינה	$s_{cr,N}$/ $s_{cr} \geq$[mm]	75	90/ 130	120/ 210	90 /180	120/ 170	150/ 170	195	240
מרחק מינימלי מהשפה	$c_{min} \geq$[mm]	95	95	95		135	165	200	260
מרחק מהשפה בטון לא סדוק/ מספר נקודות עגינה	$c_{cr,N}$/ $c_{cr} \geq$[mm]	37.5	45/65	60/ 105	45/90	60/85	75/85	97.5	120
עובי מינימלי של הגוף המהודק	h_{min}	100	100	100		120	130	160	200
עומק עגינה אפקטיבי	h_{ef}	25	30	40	30	40	50	65	80
קוטר מקדח נומינלי	d_0[mm]	8	8	10		12	15	20	25
קוטר להב המקדח	d_{cut}[mm]	8.45	8.45	10.45		12.5	15.5	20.55	25.55
עומק הקדח	h_o[mm]	25	30	40	30	40	50	65	80
עומק הקדח בגוף המהודק	d_f	6	7	9		12	14	18	22
מומנט הרכבה	T_{inst}	3	4	8		15	35	60	120

מידות הדיבל

אורך כללי	L_H[mm]	25	30	40	30	40	50	65	80
עומק התבריג מרבי	L_{TH}[mm]	10	13	20	13		18	23	34
עומק הבורג מינימלי	L_{sdmin}[mm]	6	7	9			13	18	22
סימון הדיבל		w-ED M5x2.5	W-ED/S M6x30	W-ED/S M8x40	W-ED/S M8x30		W-ED/S M10x40	W-ED/S M12x50	W-ED/S M16x65	W-ED/S M20x80
מק"ט		904 5[8]	604 010 06	904 010 081	604 010 08		604 010 10	904 010 12	604 010 16	904 010 20
יח' באריזה		100					50		25	
כלי לסימון ולהתקנת הדיבל עם בדיקה ויזואלית **מק"ט** **יח' באריזה 1**		-	-	904 021 081	904 021 08		904 021 10	904 021 12	904 021 16	904 021 20
כלי לסימון ולהתקנת הדיבל ללא בדיקה ויזואלית **מק"ט** **יח' באריזה 1**		904 05[8]	904 020 06	904 020 081	904 020 08		904 020 10	904 020 12	904 020 16	904 020 20

1) האישור מתחשב במקדמי בטחון של החלק בשיעור של γ_M=1.4 לגבי עומס מתיחה, עומס רתמי.
להשפעת השפה וקבוצות מקדמים מוספות ראה הנחיית לאישור אירופאי טכני (ETAG נספח C.
2) הבטון עם חיזור רגיל, ערכים גבוהים יותר אפשריים בחוזק גבוה יותר.
3) פלדה 5.8, לפלדה חזקה יותר, ניתן להגדיל את העומס הרתוכי.
4) השפעת המומנט נקבע ללא השפעת המרחק מהשפה.
5) פלדה 5.8, לפלדה חזקה יותר, ניתן להגדיל את המומנט לכיפוף.
6) משך ההעמסה נבדק על דיבל W-ED/S עם ברג בחוזק $\geq$ 5.8
7) המרחק המינימלי בין צירים והמרחק המינימלי מהשפה חייבים להיות מתאימים.
8) ללא אישור.

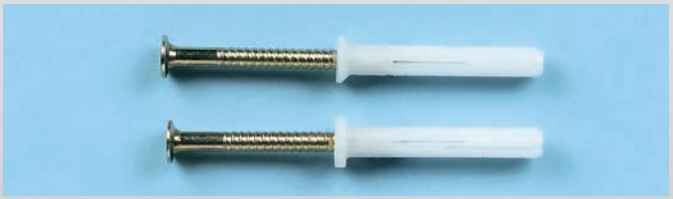
רכיבי מערכות וירט



דיבל דפיקה זברה Hammer-Fix

עם בורג ראש שקוע
(פלדה מצופה אבץ צהוב 5 מיקרון)

עם בורג ראש שטוח
(פלדה מצופה אבץ צהוב 5 מיקרון)



Leistungsdaten ermittelt im akkreditierten Würth-Prüflabor
DAP-PF-03 202-00-98-00

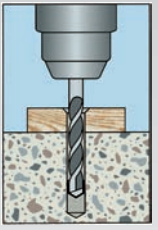
HALOGENFREI

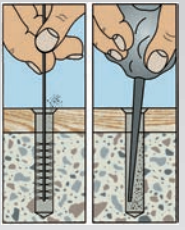
תחומי שימוש
- לעבודה בחומרים מוצקים כגון בטון, בלוק מלא, בלוק גיר מלא, איטונג, בטון קל, משטחי בטון לריצוף וכדי.
- לעבודה בחומרים חלולים כגון בלוקים בלוק גיר, תקרות בטון חלולות.
- דיבל עם בורג שטוח מתאים לחיבור זוויות, פח, תעלות כבלים, לוחות מסוגים שונים וכדי.
- דיבל עם ראש שקוע מתאים לחיבור קורות עץ, פח, לוחות עץ.
- לחיבורים אוניברסליים בתחום העץ, מתכת, אינסטלציה, חשמל וכדי.

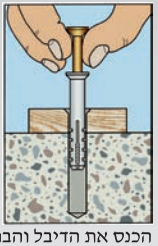
תכונות
- עמיד בפני קרינת UV
- פוליאמיד באיכות מעולה, אינו מתבלה.
- התרחבות טובה מבטיחה אחיזה טובה בקדח.
- יציבות בטמפרטורה $+150^0C$ - -40^0C.
- מאפשר התקנה עם או בלי בליטה מהמשטח.

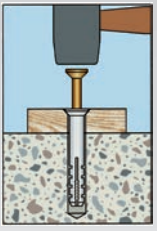
יתרונות
- חיבור מהיר לחיסכון כספי.
- הכל מורכב מראש, אין צורך לחפש בורג מתאים.
- לעבודה דרך החלק המיועד לחיבור.
- ניתן לפירוק קל ומהיר באמצעות מברג.
- התפשטות הדרגתית של הדיבל על ידי הבורג, תודות למעצור פנימי המונע קריעת הדיבל בזמן ההתקנה.

הוראות שימוש:
מצע בטון


קדח.


נקה את הקדח.


הכנס את הדיבל והבורג.


דפוק באמצעות פטיש.

דיבל דפיקה זברה
Hammer-Fix

נתונים טכניים:

	קוטר הדיבל		M5	M6	M8
עומק מתיחה מומלץ	F_{recom}[kN]	בטון ≤ B25	0.53	0.83	1.10
		בלוק מלא	0.42	0.56	0.73
		בלוק גיר	0.41	0.56	0.68
		איטונג ≤ G2	0.10	0.15	0.20
		איטונג ≤ G4	0.14	0.18	0.27
		בלוק מחורץ לאורך	0.20	0.25	0.32
		בלוק פומיס	0.30	0.39	0.50
		בלוק גיר חלול	0.24	0.28	0.35

מידות להתקנה

עומק קדח	t ≥ [mm]	30	35	45
עומק הכנסת הדיבל	h_s ≥[mm]	25	30	40
קוטר מקדח	d_{Bohr} [mm]	5	6	8
קוטר הקדח בגוף המהודק	d_{Bau} ≥ [mm]	5	6	8

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	30	40	50	40	60	80	60	80	100	120	135	160
עובי מכסימלי של הגוף המהודק	d_a[mm]	5	15	25	10	30	50	20	40	60	80	95	120
תאור		W-ZND 5 x 30	W-ZND 5 x 40	W-ZND 5 x 50	W-ZND 6 x 40	W-ZND 6 x 60	W-ZND 6 x 80	W-ZND 8 x 60	W-ZND 8 x 80	W-ZND 8 x 100	W-ZND 8 x 120	W-ZND 8 x 135	W-ZND 5 x 160
מק"ט דיבל עם בורג ראש שטוח (Type FK)		906 305 30	906 305 40	906 305 50	906 306 40	906 306 60	906 306 80	-	-	-	-	-	-
מק"ט דיבל עם בורג ראש שקוע (Type SK)		-	-	-	906 316 40	906 316 60	906 316 80	906 318 60	906 318 80	906 318 100	906 318 120	906 318 135	906 318 160
יח' באריזה		200						100					

דיבל W-GS לקירות גבס

סוג Z
יציקת אבץ .

סוג K
ABS סינתטי - לבן.



תחומי שימוש

- לחיבורים לא קריטיים בקירות גבס, מבנים קלים ובטון ספוגי.
- לעבודה עם ברגי עץ או ברגי פח.
- לשימוש גם בסביבה לחה ומחוץ למבנים, אך עם ברגים מפלדת אל-חלד.

יתרונות:

- מבנה הדיבל מאפשר להשתמש עם ביט PZ או AW או Torx, מכיוון שהכח מועבר באמצעות ציר משושה (ראה איור 1).
- פטנט ייחודי למניעת סיבוב הדיבל, מופעל בזמן הברגת הבורג לדיבל. בפירוק הבורג, הדיבל לא משתחרר ואינו מסתובב.
- מרווח מזערי (15 מ״מ) מעבר ללוח הגבס.
- אין צורך בכלי עבודה מיוחדים.
- הברגת הבורג נעשית עם אותו ביט או מברג.
- ראש הדיבל קודח בעצמו, אין צורך בקידוח מקדים או במירכוז.
- לעבודה מהירה ולחסכון בזמן.
- לשימוש עם ברגי עץ או ברגי פח.
- טיפוס K לברגים בקוטר 4.5 - 5.0 מ״מ.
- טיפוס Z לברגים בקוטר 5.0 מ״מ.

תכונות:

- מיוצרים מחומרים באיכות מעולה.
- עמיד בטמפרטורה 40^0C- עד 80^0C+.
- מגע מעולה בין התבריג החיצוני של הדיבל לבין הקיר תוך נעילת הדיבל בקיר.
- התקנה שטוחה, חלק קדמי אינו בולט מהקיר.

אישורים ובדיקות

הנתונים נבדקו ואושרו במעבדות וירט

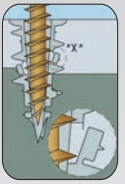
WÜRTH

ערכת דיבלים W-GS לקירות גבס

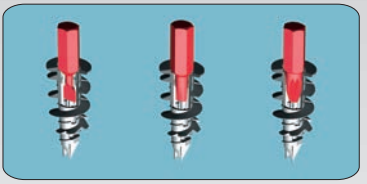


תכולה:
100 דיבלים 14.5x33 מ"מ ABS סינתטי - לבן
100 דיבלים 14.5x33 מ"מ יציקת אבץ
200 ברגים 4.5x35 מ"מ
+ מברג ZEBRA מק"ט 2 253 613
סה"כ 401 פריטים
מק"ט **964 903 250**

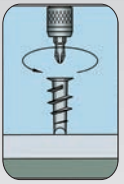
הוראות שימוש:



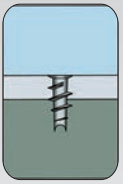
איור 2 : פטנט ייחודי למניעת שחרור הדיבל.



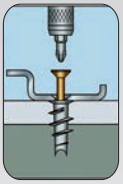
איור 1 : פטנט ייחודי מאפשר להשתמש עם ביט PZ או AW או Torx, מכיוון שהכח מועבר באמצעות ציר משושה.



נעץ את שני החודים של הדיבל לתוך החומר.



הברג באמצעות מברגה או מברג עד שהשפה מקבילה למשטח.



חבר את החלק המיועד באמצעות בורג עץ או בורג פח.

דיבל לגבס W-GS

נתונים טכניים:

	קוטר הדיבל	Ø[mm]	סוג Z	סוג K
מתיחה עומס	קיר גבס ≤ 9.5 מ״מ	F_{recom}[kN]	0.10	0.10
	לוחות גבס פרמהסל		0.12	-
רוחב עומס	קיר גבס ≤ 9.5 מ״מ	F_{recom}[kN]	0.12	0.12
	לוחות גבס פרמהסל		0.15	

מידות להתקנה

מרחק ממרכז החומר	a ≥[mm]	100	
מרחק מהשפה	a_r ≥[mm]	50	
עובי מינימלי של הגוף המהודק	D ≥[mm]	9.5	
קוטר תבריג	D_{thr} ≥[mm]	4.5-5	4.5
קוטר הקדח בקיר	D_{comp} ≥[mm]	6.5	

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	33	
עובי החומר המהודק	d_a[mm]	תלוי באורך הבורג	
תאור		סוג Z W-GS	סוג K W-GS
מק״ט		**903 252**	
			903 251
יח׳ באריזה		**200**	



דיבל מתכת לגבס וקירות חלולים W-MH



שרוול סגסוגת אלומיניום
בורג פלדה מגלוונת עם ראש עגול M4, M5, M6.

שרוול סגסוגת אלומיניום
ראש PAN M4,M5,M6.
ראש משושה M8
מוט הברגה M8 עם דיסקית ואום משושה
בורג וו עגול
בורג וו זוויתי



ערכת דיבלים W-MH
מק"ט 903 964
תכולה:
M4x38 100 יח'
M5x50 50 יח'
M6x50 50 יח'
פלייר ידני להתקנת דיבלים 1 יח'
סה"כ 201 פריטים

אישורים ובדיקות

נתוני הבדיקה קיימים במעבדות וירט	חסין-אש מגע ישיר עם כל סוגי להבה
WÜRTH	

תחומי שימוש

- לחיזוק לוחות ותקרות עץ, לוחות גבס וחומרים קשיחים נוספים, בעובי מרבי של 55 מ"מ, כאשר מאחורי הלוח חלל ריק.
- לחיבור נברשות, ארונות, מתלים, מסילות לוילונות, תעלות כבלים, תמונות, דודים קטנים, לוחות עץ, מדפים, מחזיקי צינורות וכד'. (ראה טבלת עומסים בעמוד הבא)
- לשימוש על מצע קשה (קרמיקה, אריחים וכד') חובה ליישר את הבליטות החדות (חודי אבטחה) שבשפת הדיבל.

יתרונות:

- לאחר ההידוק, ניתן להחליף את הבורג. בכל בורג אחר עם ראש שונה ותבריג מטרי מתאים. לדוגמה, ראש וו, ראש עם טבעת, ראש מיוחד וכד'.לבורג נירוסטה, או מוט הברגה.
- הבורג ניתן להסרה ולהתקנה פעמים רבות, מבלי לפגוע באיכות החיבור.
- התקנה קלה ומהירה באמצעות מהדק ידני.

תכונות:

- הידוק מושלם תודות לעגינה משולשת של הדיבל המתרחבת בזמן ההידוק ברדיוס גדול ויוצרת לחץ דו-כיווני.
- הדיבל והבורג מגיעים ביחידה אחת, לחיסכון בזמן עבודה.
- חודי אבטחה למניעת סיבוב הדיבל בקיר בזמן ההידוק ואחיזה חזקה.

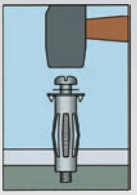
מהדק ידני מק"ט 903 20



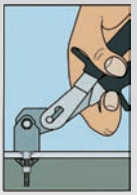
הוראות שימוש:



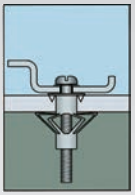
קדח באמצעות מקדח וירט SDS.



קבע את הדיבל בחור בעזרת פטיש.



הדק את הדיבל בעזרת מהדק ידני.



חזק והדק

דיבל מתכת W-MH

נתונים טכניים:

			M4	M5	M6	M8
עומס מומלץ להתזה	עובי גבס t≥9mm	F_{recom}[kN]	0.1	0.1	0.1	0.1
	עובי גבס t≥25mm		-	-	-	0.2
	לוחות MDF t≥4mm		0.2	0.2	0.2	0.2
	לוחות סיבית t≥12mm		03	03	0.3	0.3
	בלוק תקרה t≥27mm		0.3	0.3	0.3	0.3
עומס מומלץ לניפוח	עובי גבס t≥9mm	F_{recom}[kN]	0.2	0.2	0.2	0.2
	עובי גבס t≥25mm		-	-	-	0.5
	לוחות MDF t≥4mm		0.4	0.4	0.4	0.4
	לוחות סיבית t≥12mm		0.4	0.4	0.5	0.6
	בלוק תקרה t≥27mm		0.4	0.7	0.8	1.0
חסין אש		F90[kN]	-	-	0.12	0.3

מידות להתקנה

		אורך הדיבל + 5 מ"מ	אורך הדיבל + 5 מ"מ	אורך הדיבל + 5 מ"מ	אורך הדיבל + 5 מ"מ
עומק קדח	t≥ [mm]	5	6	7	9
קוטר בורג	d_{Gew}≥ [mm]	M4	M5	M6	M8
קוטר מקדח	d_{Bohr}≥ [mm]	7.0	10.0	11.0	131.0
קוטר הקדח בגוף המהודק	d_{Bau}≥ [mm]	5	6	7	9

מידות הדיבל

אורך הדיבל ללא בורג (שרוול)	l[mm]	33	46	37	52	52	65	37	52	65	52	65	80	52	65	52	65	80	52	65	80	
אורך הבורג	l_{schr}[mm]	38	52	50	60	60	70	50	60	70	60	75	85	80	90	105	60	75	90			
עובי מכסימלי של הגוף המהודק	d_a[mm]	5-13	8-20	5-13	8-20	8-20	20-40	5-13	8-20	20-40	8-20	8-20	32-55	3-16	16-32	32-45	3-16	16-32	32-45			
תאור		W-MH 4/13	W-MH 4/20	W-MH 5/13	W-MH 5/20	W-MH 6/20	W-MH 6/40	W-MH 6/13	W-MH 6/20	W-MH 6/40	W-MH 6/20	W-MH 6/40	W-MH 6/55	W-MH 8/16	W-MH 8/32	W-MH 8/45	W-MH 8/16	W-MH 8/32	W-MH 8/45			
מק"ט פלדה מגולוונת (5µ). ב- M4/13 השרוול אלומיניום.		903 4	903 4 46	903 55 37	903 55 52	-	-	903 56 37	906 56 52	906 56 65	906 56 80	-	-	-	-	-	-	-	-			
מק"ט פלדה מגולוונת (5µ) בורג ראש משושה		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	903 58 80			
מק"ט פלדה מגולוונת (5µ) מוט הברגה עם דיסקית ואום משושה		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	903 58 81	903 58 52	903 58 65	-			
מק"ט פלדה מגולוונת (5µ) II תלייה עגול מתברג		-	-	-	-	-	903 56 66	-	-	-	-	903 56 56	-	-	-	-	-	-	-			
מק"ט פלדה מגולוונת (5µ) II תלייה מתברג		-	-	-	-	903 56 55																
יח' באריזה		100				50																

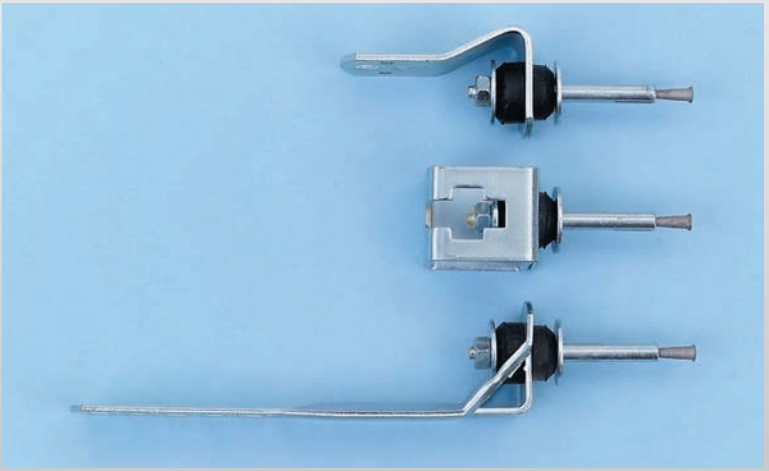
W-SD דיבל עם תושבת

עם מתלה מבודד רעש ותושבת להתקנה

סוג WSS 1/L

סוג WSS 2/L-35

סוג WSS 3/L-150



אישורים ובדיקות

אישור בניה כללי תקרה
לתקרה תלוייה ולתליית ציוד דומה

תחומי שימוש

- WSS 1/L: מתאים לחיבור פסים מחוררים, לולאות, ווי תיל, מתלים וכד'.
- WSS 2/L-35: מתאים להתקנה מהירה של מוטות הברגה M8.
- WSS 3/L-250: מתאים לחיבור ישיר של תעלות אוורור.

יתרונות:

- WSS: יחידה אינטגרלית מוכנה (דיבל, מבודד ומתלה) מבטיחה התקנה קלה ומהירה.
- בידוד הרעש בנקודת התלייה מבטיח עמידה קבועה בתקן DIN 4109.
- ניתן להעמסה מיידית – אין צוך בזמן המתנה.
- מבודד הרעש דק במיוחד.

תכונות:

- אישור בנייה כללי Z-21.1-917.
- אישור בנייה כללי לשימוש בתקרות קלות לפי תקן DIN 18169 ולחיבורים סטטיים בעומס מרבי של 0.8 kN 1kN/m^2 לדיבל.
- הדיבל והתושבת מהווים מערכת מתואמת המונעת שגיאות בהתקנה ומבטיחה חיבור אמין.
- האישור מתייחס לדיבל עם התושבת.

הוראות שימוש:

דיבל עם תושבת WAA 1/L, 3L...



קדח באמצעות מקדח וירט SDS.

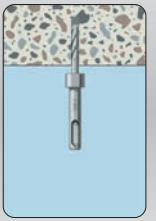


קבע את הדיבל בחור בעזרת מתקן להכנסת דיבל ופטיש.

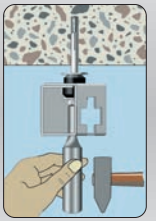


התקן את החלקים כנדרש, חזק והדק.

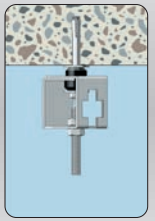
דיבל עם תושבת WAA 1/L, 3L-150



קדח באמצעות מקדח וירט SDS.



קבע את הדיבל בחור בעזרת מתקן להכנסת דיבל ופטיש.



התקן את החלקים כנדרש, חזק והדק.

דיבל עם תושבת W-SD

נתונים טכניים:

סוג הדיבל		WSS 1/L	WSS 2/L-35	WSS 3/L-150
תקרות (בטון סדוק ולא סדוק) לפי תקן DIN 18168 עומס מרבי פלדה, אבץ מגולוון, A4	F_{per}[kN] ≥B25	0.80	0.80	0.80

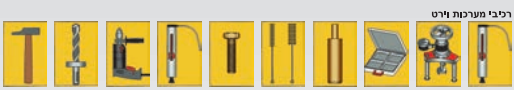
מידות להתקנה

מרחק ממרכז החומר	a ≥[mm]	200	200	200
מרחק מהשפה	s_e ≥[mm]	100	100	100
קוטר הקדח בקיר	d ≥[mm]	42	42	42
עומק הדיבל	h_a ≥[mm]	40	40	40
עובי מינימלי של הגוף המהודק	t ≥[mm]	100	100	100
קוטר תבריג	d_{thr} ≥[mm]	6	6	6
קוטר מקדח**	d_{drl} ≥[mm]	6	6	6
אורך הברגה	L_{thr} ≥[mm]	-	-	-
רוחב חריץ במסילה המותקנת	≤[mm]	-	-	-

מידות הדיבל

אורך כללי	l[mm]	61	61	61
תאור		WSS 1/L	WSS 2/L-35	WSS 3/L-150
מק"ט פלדה גילוון לבן (5µ)		**905 700 500**	**905 700 510**	**905 700 506**
יח' באריזה		100	100	100
כלי להכנסת דיבל		מידה 6 **905 700 501**	מידה 6 **905 700 501**	מידה 6 **905 700 501**
יח' באריזה		100	100	100
מקדח		SDS 2 **905 700 002**	SDS 2 **905 700 002**	SDS 2 **905 700 002**
יח' באריזה		100	100	100

** האישור מתייחס לשימוש במקדח מפותל שמתאים למידות הדיבל (ראה נתונים בטבלה)



מלט 1000 חסין אש

תרכובת אטימה במרכיב בודד, ללא ממסים, עמידות טרמית מעולה, חוזק גבוה וכושר הצמדות מעולה למשטחי מתכת.



תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מחסנית	310 מ"ל	0 893 290	6

נתונים טכניים

מרכיבים עיקריים	פוטי זכוכית נוזלית עם חומרי מילוי מינרליים
חיי מדף	9 חודשים במחסנית חדשה בטמפרטורה מרבית של 30^0C+. מחסנית סגורה שנעשה בה שימוש, ניתנת לשימוש תוך 8 שבועות.
משקל סגולי	2.21 גרם/סמ"ק
התכווצות	מינימלית
מרקם	משחה
עמידות בטמפרטורה	5^0C+ עד 1000^0C+ (לטווח ארוך)
טמפרטורת עבודה	5^0C+ עד 30^0C+
צבע	אפור יציקה
ריח	נייטרלי
זמן התקשות	כיומיים – במהלך זמן זה יש להגן מפני לחות (אויר יבש). הקטנה איטית של הטמפרטורה גורמת לקיצור זמן ההתקשות.
ימיד בפני	גריז, שמנים, חומרי ניקוי ביתיים, גזי עישון ותמציות עישון. אינו מתאים למהילה במים.
הוראות שימוש	המשטח צריך להיות נקי, ללא אבק וגריז וללא ציפוי.

- אינו מכיל משקעים.

יתרונות

- אינו יוצר אבנית כלומר אינו מתפרק למרכיבים.

- מתאים לשימוש במחסנית.

יתרונות

- אין צורך לערבב לפני השימוש בכלי נפרד. לכן, ניתן לשימוש מיידי כמו שימוש בסיליקון.

- עמיד בפני קפיאה

יתרונות

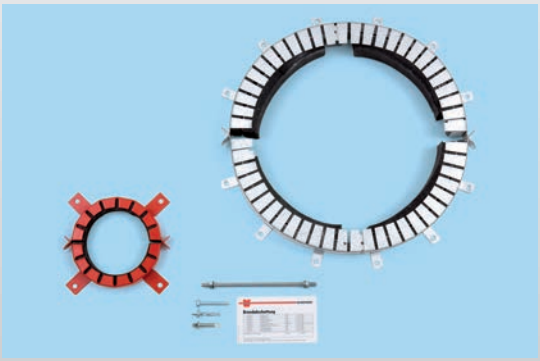
- טמפרטורת אחסנה מתחת ל 0^0C (עד כ- -5^0C) אפשרית.



תחומי שימוש:

- מלט 1000 חסין אש ניתן לשימוש בענף מתקני חימום, במיוחד לאטימת דוודים, תנורים, אח, תאי שריפה, צנרת תאי בעירה, צנרת גז וביישומים אחרים הדורשים עמידה בטמפרטורה גבוהה עד 1000^0C. מתאים לימוש גם כחומר אטימה לדלתות דוודים, לאחר עבודות תחזוקה או ניקוי.

שרוול לצינור, מעכב בעירה RK I



שרוול מעכב בעירה

ערכת עבודה

חומרים להתקנה



אישורי בנייה / בדיקה

מעברים בתקרה
ובקירות R 90
Z-19.17-1374

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות F + C + A
  - הפרדה משולבת. A
  - הפרדת אש משולבת W. C
  - שרוול מעכב בעירה. F
- למעברים בתקרה ובקירות.
- סיווג חסין אש R90 לפי תקן DIN 4102, Part 11.
- לצינורות דליקים מחומרים Class B1 ו- B2 בקוטר חיצוני של עד 315 מ"מ.
- לצינורות רב-שכבתיים ומערכות צנרת עם צינור הגנה (מערכות צנרת כפולה).
- לקווי העברה פניאומטית ולקווי ואקום.
- לקירות בנויים ולקירות בטון. מתאים גם לקירות חלוקה קלים.
- לקירות מסוג F90 בעובי מעל 100 מ"מ: שרוול אחד בכל צד של הקיר.
- לתקרות מסוג F90 בעובי מעל 150 מ"מ: שרוול אחד בצד התחתון של התקרה.
- האישור מתאים גם לאטימת צנרת מי שתייה.

יתרונות:

- מתאים לתחזוקה.
- צינורות מבודדים עם גומי סינתטי ניתנים להעברה דרך השרוול.
- חוסך במקום בהתקנה תודות לגובה מינימלי של השרוול.
- ניתן להתקנה גם במקומות צרים מאוד.
- אין חלקי הידוק רופפים.
- אין צורך בהתקנה מוקדמת.
- מספר מינימלי של נקודות הידוק.
- ניתן להתקן אטימה נוספת כנגד רעש.
- מתאים לשימוש גם בטמפרטורה גבוהה.
- לחות אינה פוגעת בתפקוד השרוול.
- מאפשר העברה של כבלי בקרה למערכות פנאומטיות, דרך השרוול.
- קצף מוצק העומד בלחץ של המים של כבאים.
- האישור והוראות השימוש מאפשרים התקנה ללא כל הכשרה מוקדמת.
- ניתן להצמיד שרוולים.

תכונות:

- אין צורך בתחזוקה.
- קל לשימוש.
- לאחר הפירוק, ניתן לשימוש חוזר.

הערה:

- יש לבחור בשרוול המתאים לקוטר החיצוני של הצינור המועבר.
- במקרה של התקנה בעייתית, ניתן לבחור בשרוול בקוטר עד פי 3 מהקוטר החיצוני של הצינור (הדבר אמור לגבי צינור בקוטר חיצוני של עד 110 מ"מ).
- ניתן להצמיד את השרוול לקיר/תקרה בזמן הבנניה על ידי כיפוף אוזניות ההידוק.

הוראות שימוש:



מקם את צינור הפלסטיק בפתח והתקן את השרוול סביב צינור הפלסטיק.



סגור את השרוול והדק אותו לקיר בעזרת פקקים חסיני אש או על ידי כיפוף אוזניות ההידוק ויציקת מלט.



הצמד לוחית זיהוי.

שרוול לצינור, מעכב בעירה סוג RK I

מידות		
המידות המפורטות להלן נדרשות לעבודה עם שרוול מעכב בעירה קוטר חיצוני של צינור פלסטיק מ 32 מ"מ עד 315 מ"מ		
עובי מינימלי של המבנה	קיר R90	תקרה R90
מבנה לפי תקן DIN 1053-1	100 מ"מ	-
בטון מחוזק לפי תקן DIN 1045	100 מ"מ	150 מ"מ
קיר מחיצה קלה לפי תקן DIN 18180	100 מ"מ	-

אופן הזמנה							
סימון		קוטר פנימי מ"מ	קוטר חיצוני מ"מ	גובה מ"מ	משקל ק"ג	מק"ט	יח' באריזה
שרוול לצינור, מעכב בעירה *RK II	32	34	48	26	0.06	**893 304 033**	2/20
	63	65	92	26.5	0.18	**893 304 063**	2/14
	75	77	104	26.5	0.20	**893 304 075**	2/32
	110	112	154	26.5	0.50	**893 304 110**	2
	125	127	183	39.2	1.10	**893 304 125**	2
	160	162	218	39.2	1.28	**893 304 160**	2
	200	202	282	39.6	2.18	**893 304 200**	2
ערכת עבודה	אישור, הוראות התקנה, 2 לוחיות זיהוי					**893 304 11**	2
מסמר לתקרה W-DN	להרכבה					**905 364 5**	200
מוט הברגה	להרכבה					**958 6**	1

המידע לקוח מהאישור הנוכחי והמידות הינן נומינליות ללא מידע על מרווחי ייצור.
עבור RK I בקוטר 90 מ"מ נבחר הסוג עם טבעת צרה (18.3 מ"מ).
*מידות נוספות עפ"י דרישה

שימושים אפשריים לשרוולים במעבר משופע או מפותל				
סימון		שרוול בקוטר פנימי מ"מ	קוטר הצינור מ – עד מ"מ	מק"ט
שרוול לצינור, מעכב בעירה RK I	32	34	0 - 34	**893 304 033**
	63	65	32 - 65	**893 304 063**
	75	77	40 - 77	**893 304 075**
	110	112	63 -112	**893 304 110**
	125	127	75 - 125	**893 304 125**
	160	162	110 - 160	**893 304 160**
	180	182	161 - 182	**מיוחד עפ"י דרישה**
	200	202	181 - 202	**893 304 200**

הוגשה בקשה להרחבת האישור עד קוטר 315 מ"מ
*מידות נוספות עפ"י דרישה

פקקים/לבנים חסיני אש



אפור

פוטי חסין אש SUS1



אישורי בנייה / בדיקה

מעברים בקירות ובתקרה. פקקים חסיני אש S90 Z-19.15-1495	מעברים בקירות ובתקרה. לבנים חסינות אש S90 Z-19.15-1494	אישור מוצר SUS1 פוטי חסין אש Z-19.11-1732

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות E1
  - פקקים ולבנים חסיני אש. E1
- סיווג חסין אש S90 לפי תקן DIN 4102, Part 9.
- למעברים בתקרה ובקירות. קווי חשמל, צינורות נחושת בקוטר עד 28 מ"מ או צינורות פלדה בקוטר עד 54 מ"מ (צינורות, רק עם לבנים חסינות אש).

תכונות:

- בחירת פקקים חסיני אש קלה. יש לבחור את הפקק התאים לקוטר החור ולהתקין את הפקק בחור.
- פתחים מלבניים יש לסגור באמצעות לבנים חסינות אש.
- המרווח הנדרש בין צינורות הינו 2 ס"מ או 5 ס"מ בלבד (לצינורות נחושת בקוטר עד 18 מ"מ).
- מרחק מינימלי בין כבל לצינור, לפחות 10 ס"מ.

יתרונות:

- שימוש קל ונוח. מתאים במיוחד למעברים צרים ובינוניים או מעברים קדוחים בקוטר 50 עד 200 מ"מ.
- המשך התקנה קל נוח ומהיר.
- אינו יוצר אבק או סיבים. אינו מכיל הלוגן או ממסים.
- המשך התקנה אפשרי בכל זמן.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


חתוך את הפקק חסין אש לפי צורת הכבל בחור.


הכנס פקקים חסיני אש משני צידי הקיר ומלא את המרווח עם פוטי חסין אש SUS1.


הצמד לוחית זיהוי.

פקקים/לבנים חסיני אש

מידות	
סיווג חסין-אש	**S 90**
עובי קיר בטון, קיר בנוי, קיר קל	≤ 100 מ"מ
עובי תקרה	≤ 150 מ"מ
פתח מרבי בקיר/תקרה עם פקקים חסיני אש	קוטר מרבי 310 מ"מ
פתח מרבי בקיר עם לבנים חסינות אש	רוחב 500 מ"מ, גובה 500 מ"מ
פתח מרבי בתקרה עם לבנים חסינות אש	רוחב 500 מ"מ, אורך לא מוגבל
עובי המחיצה	
פקקים חסיני אש	≤ 200 מ"מ עד קוטר 210 מ"מ מ"מ
לבנים חסינות אש	≤ 220 מ"מ
מרחק למחיצה הבאה	≤ 2500 מ"מ

אופן הזמנה

סימון	מידות מ"מ		לקדח בקוטר	מק"ט	יח' באריזה
	קוטר db/da	גובה			
פקקים חסיני אש	55/61	70	עד 52 מ"מ	**893 305 401**	2/20
	80/86	70	עד 77 מ"מ	**893 305 402**	2/14
	110/116	70	עד 107 מ"מ	**893 305 403**	2/32
	136/142	70	עד 132 מ"מ	**893 305 404**	2
	162/168	70	עד 158 מ"מ	**893 305 405**	2
	206/212	70	עד 202 מ"מ	**893 305 406**	2
לבנים חסינות אש	130x220x50 מ"מ			**893 305 410**	2
פוטי חסין אש SUS 1	מחסנית 310 מ"ל			**893 305 417**	200
ערכת התקנה	פקקים ולבנים חסיני אש			**893 305 416**	1

תיבות לכבלים

תיבה לכבלים
ערכת עבודה
חומרים להתקנה





אישורי בנייה / בדיקה

תיבה קצרה לכבלים לקירות S 90 Z-19.15-1428	תיבה ארוכה לכבלים לקירות ולתקרות S 90 Z-19.15-1429

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות B1 סיווג חסין אש S90 לפיח תקן DIN 4101.
- ניתן להעביר דרך התיבה כבלים ומובילי כבלים. התיבה ניתנת להתקנה בקיר מלא בעובי של לפחות 10 ס"מ, תקרה מלאה בעובי של לפחות 15 ס"מ ובקירות קלים בעובי של לפחות 10 ס"מ.

יתרונות:

- מאפשר החלפה מהירה וקלה של כבלים מכיוון שאין צורך בחומר מילוי בתוך התיבה. במקרה הצורך, יש לאטום את המכסה כנגד גזי בעירה.
- בהתקנת התיבה על כבלים שכבר מותקנים, ניתן להתאים את התיבה בקלות על ידי הסרת הדופן העליונה.
- בהתקנת הכבלים בתיבה, לא נוצרים אבק או ליכלוך.

תכונות:

- לוחות הפח מוצמדים לשלד התיבה עם מלט עמיד או עם סרט הדבקה.
- ניתן למלא את התיבהבכבלים עד ל 100% מהנפח
- בסיום ההתקנה יש לחתוך את המכסים ולאטום את המרווח בין הכבלים כנגד גזי בעירה, באמצעות סיליקון.
- אינו מכיל חומרים קורוזיביים.

הערה:

- ניתן להעביר דרך התיבה קווי בקרה בודדים של פלדה, נחושת או פלסטיק בקוטר חיצוני מרבי של 15 מ"מ.
ניתן להתקין עד 3 תיבות לאורך ועד 7 תיבות לגובה (תיבה על תיבה).
- **אסור להעביר דרך התיבה תעלות כבלים או סלי כבלים.**
- לתחזוקה, יש להתמש במובילים משוריינים עד PG48 (לסוג KW רק עד PG35).
- בהתקנת תיבה ארוכה בקיר קל יש להשתמש במסגרת התקנה.
- אסור להכניס לתיבה חומרים נוספים כגון טיח או צמר מינרלי.

תיבה ארוכה: לשימוש כללי.

תיבה קצרה: מתאימה במיוחד לקירות דקים, מכיוון שאורכה הינו 12.5 ס"מ בלבד

הוראות שימוש:


נקה את הפתח והרטב את הדפנות.


התקן את התיבה באמצעות מלט חסין אש.


חתוך את המכסה במידה הדרושה להעברת הכבלים.


אטום את המרווח בין המכסה לכבלים.


הצמד לוחית זיהוי.

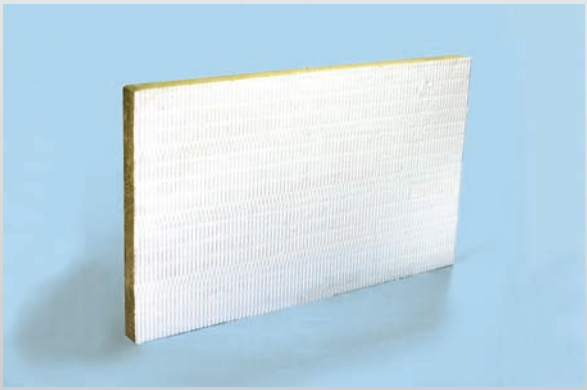
תיבות לכבלים

מידות			
ארוך		קצר	
סיווג עיכוב בעירה	S90	סיווג עיכוב בעירה	S90
עובי הקיר	≤ 10 ס"מ	עובי הקיר	≤ 12.5 ס"מ
עובי תקרה מלאה	≤ 15 ס"מ	קיר מחיצה קלה	≤ 12.5 ס"מ
קיר מחיצה קלה	≤ 10 ס"מ	עובי מחיצה	≤ 12.5 ס"מ
עובי מחיצה	≤ 28 ס"מ	מתאים לכבלים וצנורות בעובי מרבי של 20 מ"מ. אינו מתאים לתקרה	

אופן הזמנה				
סימון	מידות מ"מ (עומק x רוחב x גובה)	מבנה	מק"ט	יח' באריזה
ארוך	110x120x270	מרובע	**893 305 120**	1
ארוך	110x200x270	מרובע	**893 305 200**	1
ארוך	110x280x270	מרובע	**893 305 280**	1
קצר	60x240x125	מרובע	**893 305 240**	1
ארוך	110x128x270	משושה	**893 305 128**	1
ערכת עבודה		תיבת לכבלים	**893 305 305**	1
סיליקון שקוף		מחסנית 310 מ"ל	**892 310 1**	1/12

לוח סיבים מינרליים

עם ציפוי אטום לריחות



1000 x 600 x 50 mm C	
1000 x 600 x 80 mm C1	
ערכת התקנה	



אישורי בנייה / בדיקה

אישור מערכת להפרדת אש W עם מערכות משולבות S90 C Z-19.15-1413	אישור מערכת להפרדת אש W1 עם מערכות משולבות S90 C1 Z-19.15-1493

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות D + C1 + C
  - שילוב מערכות הפרדת אש W — C
  - שילוב מערכות הפרדת אש W1 — C1
  - מערכות הפרדת אש 90 — D
- לאטימת מעברי כבלים וצנרת עם זמן עמידות באש לפי S90, בתקרות מלאות וקירות ובקירות מבנייה קלה.

יתרונות:

- מתאים במיוחד למחיצות הפרדה קלות.
- נוח לשימוש.
- בידוד רעש מעולה.

תכונות:

- לוח סיבים מינרליים עם ציפוי להתקנה מהירה וקלה.
- סיבים לא ניצתים (סיווג חומרי בנייה לפי תקן DIN 4102-A).
- צפיפות לפני גימור 150 ק"ג/מ"ק.
- לאטימה בפני אש וגזי בעירה.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח מבלי להרטיב


ערבב חומר ציפוי מעכב בעירה עם חומר מילוי מעכב בעירה.


מרח חומר ציפוי מעכב בעירה על הכבלים ומובילי הכבלים.


מרח את המשטחים בפתח בחומר מילוי מעכב בעירה והצמד את לוחות הסיבים המינרליים.


מרח את המשטחים ויציאות הכבלים והמובילים בחומר ציפוי מעכב בעירה (בעובי של לפחות 1 מ"מ).


הצמד לוחית זיהוי.

אופן הזמנה			
סימון	מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
לוח סיבים מינרליים עם ציפוי חד-צדדי לאטימה בפני ריח	1000 x 600 x 50	893 308 2	3
לוח סיבים מינרליים עם ציפוי דו-צדדי לאטימה בפני ריח	1000 x 600 x 80	893 308 80	2
ערכת התקנה	אישור, הוראות התקנה, 2 לוחיות זיהוי	893 308 1	1

flexen
צמר סלעים מבודד

עם ציפוי אטום לריחות

בידוד צמר סלעים עם רשת חיזוק, ציפוי אלומיניום נגד קריעה





תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות H + C + A
  - שילוב מערכות הפרדת אש A
  - שילוב מערכות הפרדת אש W C
  - הפרדת צנרת Z
- לבידוד מעברי צנרת מים ושפכים. לבידוד צנרת מים חמים, דודי שמש וצנרת קיטור.

יתרונות:

- התקנה קלה תודות למקביליות המעבר בשרוול.
- ניטרול רעש והתפשטות קווית.

תכונות:

- חסין אש לפי תקן DIN 4102 class A2.
- עמיד בחום עד 2500C.
- טמפרטורצ התכה 10000C.
- עמיד בפני לחץ, אינו מתפשט.
- אינו מכיל חומרים קורוזיביים.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


הרטב את הדפנות


ערבב ומרח מלט חסין אש.


הצמד לוחית זיהוי.

אופן הזמנה										
סימון	לצינורות נחושת		לצינורות פלדה			flexen 035/040 לשימוש במערכות הגנה מפני אש,				
	קוטר חיצוני מ"מ	רוחב נומינלי DN	אינץ'	קוטר חיצוני מ"מ	רוחב נומינלי DN	עובי הבידוד מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עובי הבידוד מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
						הפרדות משולבות (מערכות A)**			הפרדות משולבות (מערכות C)**		
flexen צמר סלעים	15	-	1/4	13.5	8	30	871 130 015	25	40	871 140 015	15
	18	15	3/8	17.2	10	30	871 130 018	25	40	871 140 018	15
	22	20	1/2	21.3	15	30	871 130 022	20	40	871 140 022	12
	28	25	3/4	26.9	20	30	871 130 028	20	40	871 140 028	12
	35	32	1	33.7	25	30	871 130 035	16	40	871 140 035	9
	42	40	1 1/4	42.4	32	30	871 130 042	12	40	871 140 042	9
	-	-	1 1/2	48.3	40	40*	871 130 048	9	40	871 140 048	9
	54	50	2	60.3	50	-	-	-	40	871 140 060	6
	76.1	65	2 1/2	76.1	65	-	-	-	40	871 140 076	5

* מידה זו אינה קיימת בעובי בידוד 30 מ״מ.

** ראה תיעוד למערכות הגנת אש, הפרדה משולבת 90 אישור בנייה Z-19.15-1333

*** ראה תיעוד למערכות הגנת אש, הפרדה משולבת 90 W אישור בנייה Z-19.15-1413

צמר מינרלי A1

סיווג חומרי בנייה class A1
טמפרטורת התכה: $1000^{0}C$



אריזת תפזורת
בשק: 10 ק"ג

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות G + J
  - הפרדת צנרת E G
  - מערכות חיבור E J
- לצנרת מים ושפכים לא דליקה.
- לבידוד צנרת מים חמים, דודי שמש וצנרת קיטור.
- לבידוד זכוכית מעכבת בעירה.

יתרונות:

- מתאים במיוחד לבידוד צנרת הנתונה לשינויי טמפרטורה ולתנועה מכנית.

תכונות:

- חסין אש לפי תקן DIN 4102 class A1.
- עמיד בחום עד $800^{0}C$.
- טמפרטורת התכה מעל $1000^{0}C$.
- עמיד בפני לחץ, אינו מתפשט.
- אינו מכיל חומרים קורוזיביים.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


אם יש צורך מרח שכבת בסיס לסיליקון


הכנס צמר מינרלי לתוך החלל.


מרח חומר אטימה מעכב בעירה B1.


החלק את חומר האטימה.


הצמד לוחית זיהוי.

אופן הזמנה			
סימון	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
צמר מינרלי A1	10 ק"ג	874 110 014	1

flexen
צמר סלעים מט

בידוד צמר סלעים עם רשת חיזוק, ציפוי אלומיניום נגד קריעה





תחומי שימוש:
- לשימוש במערכות A
- שילוב מערכות הפרדת אש A
- לבידוד מעברי צנרת מים ושפכים.
- לבידוד צנרת מים חמים, דודי שמש וצנרת קיטור.

יתרונות:
- ניטרול רעש והתפשטות קווית.

תכונות:
- חסין אש לפי תקן DIN 4102 class A2.
- אינו דליק לפי אשיור Z-23.14-1115.
- ימיבות טרמית עד 250^0C.
- טמפרטורת התכה $\leq 1000^0C$.
- צפיפות סיבים 40 ק"ג/מ"ק.
- עמיד בפני לחץ, אינו מתפשט.
- אינו מכיל חומרים קורוזיביים.
- שכבת האלומיניום מהווה מחסום לאדים.
- דוחה מים.
- נייטרלי מבחינה כימית.

אופן הזמנה					
צפיפות הבידוד מ"מ	רוחב מ"מ	אורך מטר	תכולה בקרטון מ"ר	מק"ט	מ"ר באריזה
20	500	10	2 גלילים של 5 מ"ר = 10 מ"ר	**871 200 020**	10
30	500	8	2 גלילים של 4 מ"ר = 8 מ"ר	**871 200 030**	8
40	500	6	2 גלילים של 3 מ"ר = 6 מ"ר	**871 200 040**	6

חומר אטימה אלסטי B1 מעכב בעירה



אפור/לבן

סיליקון פריימר



אישורי בנייה / בדיקה

מתאים לדרישות
כלליות B1
P-MPA-E-00-583

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות L + J + G
  - הפרדת צנרת E G
  - מערכות חיבור E J
  - מערכות חיבור P L

- לאטימת חיבורי התפשטות וחיבורים אחרים החשופים למאמצי התפשטות עם זמן עמידות באש F90 לפי תקן DIN 4102, Part 2.
- בין פחים ו/או חומרי בנייה.
- לאטימת זכוכית מעכבת בעירה.

יתרונות:

- נוח לשימוש.

תכונות:

עמיד באש לפי תקן DIN 4102, Part 2, B1.
עמיד בפני התיישנות, חסר ריח, עמיד בפני קרינת UV, אלסטיות תמידית.
צבע אפור דומה ל RAL 7037.
צבע לבן דומה ל RAL 9003.

הערה

יש להחליק את חומר האטימה בעזרת חומר החלקה נייטראלי כגון: חומר להחלקת חומרי אטימה, מק"ט 893 3. גימור החיבור צריך להיות לפי תקן DIN 18540 ולפי תקן DIN 18545. חומר האטימה מתאים לאטימה דו-צדדית. אטימה נוספת לחומר שמתחת למשטח, עלולה ליצור סדקי מאמץ ולפגוע באטימה. למניעת אטימה תלת-צדדית, יש למלא את אזור החיבור בחומר מילוי. יש לשמור על עומק מינימלי של 15 מ"מ בשני צידי החייץ הנאטם.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


אם יש צורך, מרח סיליקון פריימר.


מלא את החלל בצמר מינרלי.


הוסף חומר אטימה אלסטי B1 מעכב בעירה.


החלק את המשטח.


הצמד לוחית זיהוי.

חומר אטימה אלסטי B1 מעכב בעירה

מידות			
רוחב החיבור	10 מ"מ	20 מ"מ	30 מ"מ
עומק שכבת הסיליקון	15 מ"מ	15 מ"מ	15 מ"מ
עובי הקיר	≤ 100 מ"מ	≤ 100 מ"מ	≤ 100 מ"מ

נתונים טכניים	
חומר גלם	סיליקון גומי / סיבי אוקסיים
חיי מדף	9 חודשים בטמפרטורה מרבית של 25^0C+
בסיס למשטחים סופגים	בסיס מק"ט 892 170
עמידות בטמפרטורה לאחר התקשות	50^0C- עד 150^0C+
עמיד בפני	אוזון, מזג אוויר, קרינת UV, מי מלח, שומנים, שמנים, חומקי ניקוי סטנדרטיים.
עמיד לחשיפה קצרה בפני	ריכוז נמוך של תמיסות חיטוי וחומצות
אלסטיות	20% מרוחב החיבור
זמן היווצרות קרום	כ- 10 דקות
זמן התקשות	2 מ"מ ביום הראשון (23^0C+, לחות יחסית 50%)
התאוששות	> 90% (ISO 7389)
התארכות בקריעה	210% (ISO 5389)
חוזק Shore A	20^0
משקל סגולי	1.4 גרם/מ"ל

יציבות כימית		
עמידות לטווח ארוך	עמידות לטווח קצר	חוסר עמידות
אצטון	נפט	חומצת חומץ (25%)
Ethanol (20%)	חומצת חומץ (10%)	Ether
Isopropaniol	דלק קל	Sodium hydroxide (concentrated)
Sodium carbonate (20%)	Hydrochloric acid (10%)	Phosophric acid (concentrated)
Sodium hydroxide (20%)	Sulphuric acid (5%)	Nitric acid (10%)
שמן פראפין	Toluene	
	Trichloroethane	
	Trichloroethylene	

אופן הזמנה				
סימון	צבע	אריזה	מק"ט	יח' באריזה
חומר אטימה אלסטי B1 מעכב בעירה	אפור	מחסנית 310 מ"ל	893 301	1/12
חומר אטימה אלסטי B1 מעכב בעירה	לבן	מחסנית 310 מ"ל	893 301 001	1/12
בסיס-סיליקון	-	בקבוק 250 מ"ל	892 170	1/10
חומר להחלקת חומרי אטימה	-	פח 5 ליטר	893 3	1

חומר מילוי מעכב בעירה

אוטם בפני ריחות

מחסנית 310 מ"ל





אישורי בנייה / בדיקה

אישור מערכת להפרדת אש עם מערכות משולבות A Z-19.15-1333	אישור מערכת להפרדת אש עם מערכות B Z-19.15-1290 + Z-19.15-821	אישור מערכת להפרדת אש במערכות כבלים D2 Z-19.15-1483	אישור מערכת לרפידות מעכבות בעירה 90 מערכות E Z-19.15-1117	אישור מוצר לחומר מילוי מעכב בעירה Z-19.11-1116

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות A + B + D2 + E + G1
  - הפרדה משולבת A
  - הפרדת אש M B
  - הפרדת כבלים וחסימת מעבר ריחות D2
  - רפידות מעכבות בעירה 90 E
  - הפרדת צנרת וחסימת מעבר ריחות G1
- לחסימת מעברי כבלים במערכות רפידות מעכבות בעירה 90.
- לאטימת פתחים חלקיים ופתחי שרות בממערכות מעכבות בעירה.
- לאטימת מובילי כבלים.

יתרונות:

- אטימה מהירה ופשוטה של פתחים חלקיים.
- מתאים במיוחד לפתחי שרות במערכות עם רפידות מעכבות בעירה.
- מרכיב אחד.
- אינו מכיל הלוגן וממסים.
- שימוש קל ונוח באמצעות מחסנית.

תכונות:

- סיווג חומרי בנייה לפי תקן DIN 4102, Part 1, B2.
- לאטימה בפני אש וגזי בעירה.
- לאטימת חללים.
- בחשיפה לאש, מוקצף.
- עמיד בפני התיישנות.

הערה:

- טמפרטורת העבודה חייבת להיות מעל $+5^0$C.
- זמן התקשות כ- 6 שעות.
- חיי מדף: ללא קפיאה, 12 חודשים, בעמידה.
- אינו מתאים לשימוש בחללים עם לחות.
- אסור לשימוש אם יש סכנה לחשיפה לגשם כבד, קפיאה והפשרה, קרינת UV, או מים מעובים.
- אסור לצבוע, מכיוון שהצבע עלול להפריע להקצפה במקרה של מגע עם אש.

הוראות שימוש:

עם רפידות מעכבות בעירה


נקה את הפתח


מלא את החלל בין הכבלים בחומר מילוי מעכב בעירה.


הכנס וידות מעכבות בעירה.


הצמד לוחית זיהוי.

חומר מילוי מעכב בעירה

נתונים טכניים	
צפיפות	1200 ק"ג/מ"ק
אחוז המרכיבים הבלתי נדיפים	60%
הפסד מסה בחימום נבדק ב 400^0C למשך 30 דקות.	66%
גובה הקצף נבדק ב 400^0C למשך 30 דקות ללא עומס, על דגימות בעובי 2.0 מ"מ (יבש)	75 מ"מ

אופן הזמנה			
סימון	**אריזה / תכולה**	**מק"ט**	**יח' באריזה**
חומר מילוי מעכב בעירה	מחסנית 310 מ"ל	**893 306**	1/12
ערכת עבודה	רפידות מעכבות בעירה	**1 893 305**	1
ערכת עבודה	מפריד כבלים ואוטם ריחות	**1 893 306**	1

חומר מילוי מעכב בעירה





אישורי בנייה / בדיקה

אישור מערכת להפרדת אש עם מערכות משולבות W מערכת C Z-19.15-1413	אישור מוצר לחומר מילוי מעכב בעירה Z-19.11-1389	אישור מערכת להפרדת אש W1 מערכת C1 Z-19.15-1493

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות C + C1
  - הפרדת אש משולבת W C
  - הפרדת אש W1 C1
- חומר מילוי מבוסס דיספרסיה לשימוש כללי.

יתרונות:

- שימוש קל ונוח.

תכונות:

- בחשיפה לאש, מוקצף.
- אלסטיות תמידית.
- חסין בפני התיישנות.

הערה:

- אינו מתאים לשימוש במקומות עם לחות.
- אסור לשימוש אם יש סכנה לחשיפה לגשם כבד, קפיאה והפשרה, קרינת UV, או מים מעובים.
- אסור לצבוע, מכיוון שהצבע עלול להפריע להקצפה במקרה של מגע עם אש.
- חיי מדף: ללא קפיאה, 12 חודשים.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


ערבב את חומר המילוי מעכב בעירה.


מלא את המרווחים בחומר מילוי מעכב בעירה ובקצוות, הכנס לוחות סיבים מינרליים.


החלק את המשטח וצפה בחומר ציפוי מעכב בעירה.


הצמד לוחית זיהוי.

חומר מילוי מעכב בעירה

נתונים טכניים	
צפיפות לפני גימור	כ- 1.35 ק"ג/dm^3
pH	כ- 7.5
צמיגות	כ- 60000 mPaS

נצילות

- המידע על הכמויות הנדרשות הינו להערכה בלבד.
- לפתח של 1 מ"ר נדרש חומר מילוי מעכב בעירהבכמות של כ- 4 ק"ג

אופן הזמנה

סימון	צבע	אריזה/תכולה	מק"ט	יח' באריזה
חומר מילוי מעכב בעירה	לבן	דלי 15 ק"ג	**893 306 015**	1
חומר מילוי מעכב בעירה	לבן	דלי 6 ק"ג	**893 306 006**	1
חומר מילוי מעכב בעירה	לבן	מחסנית 310 מ"ל	**893 306 001**	1/12
ערכת עבודה	-	שקית Poly, אישור, הוראות שימוש, 2 לוחיות זיהוי	**893 308 1**	1

ציפוי מעכב בעירה

אישורי בנייה / בדיקה



אישורי בנייה / בדיקה

אישור מערכת להפרדת אש עם מערכות משולבות W מערכת C Z-19.15-14133	אישור מוצר לציפוי מעכב בעירה Z-19.11-1389 +	אישור מערכת להפרדת אש W1 מערכת C Z-19.15-1493

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות C + C1
  - הפרדת אש משולבת W C
  - הפרדת אש W1 C1
  - ציפוי מבוסס דיספרסיה לחסימת מעבר ריחות ולשימוש כללי.

יתרונות:

- שימוש קל ונוח באמצעות מברשת, רולר או אקדח ריסוס.

תכונות:
תכונות:

- בחשיפה לאש, מוקצף.
- אלסטיות תמידית.
- חסין בפני התיישנות.

הערה:

- אינו מתאים לשימוש במקומות עם לחות.
- אסור לשימוש אם יש סכנה לחשיפה לגשם כבד, קפיאה והפשרה, קרינת UV, או מים מעובים.
- אסור לצבוע, מכיוון שהצבע עלול להפריע להקצפה במקרה של מגע עם אש.
- חיי מדף: ללא קפיאה, 12 חודשים.

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


ערבב את חומר הציפוי מעכב בעירה.


צפה את הכבלים ומובילי הכבלים בציפוי מעכב בעירה.


הכנס לוחות סיבים מינרליים, צפה את המחיצה, הכבלים ומובילי הכבלים עם ציפוי מעכב בעירה (עובי הציפוי לפחות 1 מ"מ).


הצמד לוחית זיהוי.

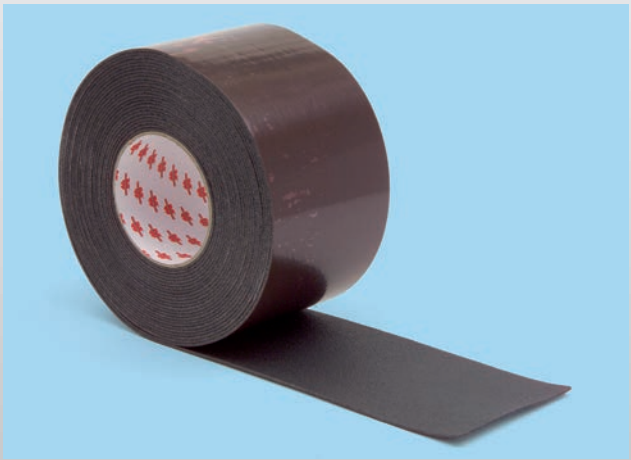
ציפוי מעכב בעירה

נתונים טכניים	
צפיפות לפני גימור	1.3 ק"ג/מ"ק
pH	כ- 7.5
צמיגות	כ- 30000 mPaS

נצילות
המידע על הכמות הנדרשת הינו מידע מקורב ללא התחשבות בכבלים. הכמות המדוייקת תלויה בגודל הפתח, כמות הכבלים וכמות מובילי הכבלים.לכיסוי 1 מ"ר נדרשים כ- 3 ק"ג ציפוי מעכב בעירה.

אופן הזמנה				
סימון	צבע	אריזה / תכולה	מק"ט	יח' באריזה
ציפוי מעכב בעירה	לבן	דלי 15 ק"ג	893 303 15	1
ציפוי מעכב בעירה	לבן	דלי 6 ק"ג	893 303 006	1
ערכת עבודה		שקית פוליאתילן, אישור, הוראות שימוש, 2 לוחיות זיהוי/	893 308 1	1

סרט אטימה בפני ריחות plus אינטרמצו



אפור



אישורי בנייה / בדיקה

מובילים בקיר ובתקרה R90 במבנים מוצקים ובקירות קלים P-3333/2736-MPA BS

תחומי שימוש:

- לשימוש במערכות H3
  - סרט אטימה בפני ריחות, לאטימת הפרדות צנרת. H3
- סיווג עמידות באש R30-R90 לפי תקן DIN 4102 Part 11.
- למובילים בתקרה וקירות עם צנורות לא דליקים שנאטמו עם בידוד רגיל או חסין אש, לדוגמה צנורות קרים שנאטמו עם גומי קר.
- יש לכרוך את סרט האטימה מסביב לבידוד, בעובי של לפחות 1.5 מ"מ (לפחות שכבה אחת, למספר השכבות הנדרש לצנרת בקוטר גבוה יותר, יש לעיין באישור הבדיקה P-3333/2736-MPA BS)

תכונות:

- המרווח לאטימת הבידוד שנפגע יכול להיות 0 מ"מ
- בחשיפה לאש, מוקצף.
- קל להתקנה.
- אינו מטפטף במקרה של דליקה.
- אינו מתרכב עם חומרים אחרים במקרה של שריפה.
- דורש נפח קטן המיוחד.
- קל להצמדה.

מידות		
סיווג חסין-אש	**R 90**	**R 30**
עובי קיר בטון, קיר בנוי	≤ 150 מ"מ	-
עובי תקרת בטון	≤ 150 מ"מ	-
עובי קיר קל	≤ 100 מ"מ	≤ 75 מ"מ

חומר	קוטר צינור מרבי	
	קיר מלא ותקרה	קיר קל
פלדה וברזל יציקה	≤ 326.0 מ"מ	≤ 204.0 מ"מ
עובי תקרת בטון	≤ 204.0 מ"מ	≤ 204.0 מ"מ
עובי קיר קל	≤ 88.9 מ"מ	≤ 88.9 מ"מ

חשוב להתייחס לאישורי הבנייה של הצינורות לגבי קוטר חיצוני של הצינור, עובי הקיר להתקנה והבידוד.

סרט אטימה בפני ריחות plus

הוראות שימוש:


נקה את הפתח


לפף סרט אטימה בפני ריחות על הבידוד, לפי האישור (2x/1x).


אטום את הפתח מבלי להשאיר חללים, באמצעות מלט מעכב בעירה.


הצמד לוחית זיהוי.

אופן הזמנה					
סימון	עובי	רוחב הגליל	אורך סרט בגליל	מק"ט	יח' באריזה
סרט אטימה בפני ריחות plus	1.5 מ"מ	100 מ"מ	10 מטר	893 304 520	1
ערכת עבודה	שקית פוליאתילן, אישור, הוראות התקנה, 2 לוחיות זיהוי.				1


01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה


12 בנייה


13 חשמל


14 אביזרים וחלקי חילוף

מקדחים מפותלים טבלת מוצרים

מתאים מאוד
מתאים במתאים מסוימים
אינו מתאים

מק"ט מוביל									
חומר הלבב	דוגמאות	מקדח FABA HSS 627...	מקדח מוסיף N 345 HSS 628...	ארוך N 340 HSS 629...	קצר N38 HSS 625...	קצר 338 HSCO(8% Co) 626...	קצר N38 HSS-TiN 622...	קצר N38 HSS-E (8% Co) 618...	קצר N38 HSS 624 00...
חתוכי שיחוש									
לוחות פלדה	St12-St14								
פלדה כללי,	S134-S170 מטוטת								
פלדות מיוחדות	פלדה, לוחות חיתום מכונות, פלדות לריתוך משנשה								
נירוסטה	A2, A4 פלדה עמידה בחמצה								
פלדה עמידה בחום									
ברזל יציקה	ברזל יציקה, אסטות								
טיטניום	טיטניום								
סגסוגות מיוחדות	Nimonic, Hastelloy, Inconel, Monel בקלים, פרמיקס,								
פלסטיק קשה	Resopal PA, PE, PP, PVC, זכוכית אקריליק, פלקסיגלס								
מדבות אי-ברזליות	אלומיניום, חשת, פליז								
לוחות גבס	Plaster, Rigips לוחות board, לוחות מחברקים בחלון,								
עץ	עץ רך ומשה, סיבית								
פלסטיקים	Corian, Marble, Varicor								
מתכות טכניים									
מאפיין									
עומק קדיחה	קטר המקדח	אין צורך במדגש	נדרש מדגש	נדרש מדגש	נדרש מדגש	אין צורך במדגש	אין צורך במדגש	אין צורך במדגש	
זווית לראב	מעולת	118°	118°	118°	118°	130°	118°	118°	130°
לוהב	מכנה	מעטפת קוניות עם שיפוי מצלב	מעטפת קוניות עם הגדרה מעל 14 מ"מ	מעטפת קוניות	מעטפת קוניות	מעטפת קוניות שיפוי מצלב	מעטפת קוניות עם הגדרה	מעטפת קוניות עם שיפוי מצלב	מעטפת קוניות עם שיפוי מצלב
תכונות מיוחדות	קטר המקדח	אין צורך במדגש	נדרש מדגש	נדרש מדגש	נדרש מדגש	אין צורך במדגש	אין צורך במדגש	אין צורך במדגש	אין צורך במדגש
קשיות ערב	מ"מ	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום	12.7 מקסימום
משטח	מחוסם באדים	מחוסם באדים	מחוסם באדים	מחוסם באדים	מחוסם באדים	מחוסם באדים	טיטניום	מחוסם באדים	מחוסם באדים
דרגה	Sanded	Sanded	Sanded	Sanded	Formed w/o chips	Sanded	Sanded	Sanded	Sanded
לחתק	N/mm²	<900	<850	<1000	<800	<1200	<1000	<1400	<1000
לקוח	מ"מ	4.5-5.9	10.0-40.0	2.5-13.0	1.0-20.0	1.0-20.0	1.0-13.0	1.0-17.5	0.5-20.0

מקדח מפותל – ריכוז מק"טים

(קוטר=d, אורך כללי=l1, אורך צוואר=l2)

יח' באריזה

מק"ט	10 יח'	5 יח'	1 יח'
622	עד קוטר 5.9 מ"מ		
627 0		עד קוטר 10.0 מ"מ	
628			עד קוטר 40.0 מ"מ
629	עד קוטר 8.0 מ"מ		מקוטר 8.3 מ"מ
625	עד קוטר 7.0 מ"מ		מקוטר 8.0 מ"מ
636	עד קוטר 6.5 מ"מ		

מק"ט			מידות		
627 ...	628 ...	629 ...	l2 מ"מ	l1 מ"מ	d מ"מ
			7.5	38	2.00
		25	9.5	43	2.50
		28	62	95	
			66	100	2.80
			10.6	46	3.00
			16	46	
		30	66	100	
			11.2	49	3.10
			18	49	
		31	11.2	49	3.20
			18	49	
		32	69	106	
			11.2	49	3.30
			18	49	
		33	69	106	
			12.5	52	3.40
			12.5	52	3.50
		35	20	52	
			73	112	
		38	22	55	3.80
		39	78	119	
			78	119	3.90
			150	55	4.00
		40	14	55	
			22	119	
	002 220		78	220	
			14	55	4.10
			22	55	
		41	78	119	
			14	55	4.20
			22	55	
		42	78	119	
			15.5	58	4.50
			24	58	
		45	82	126	
	45 150		30	150	
		48	87	132	4.80
			26	62	4.90
			17	62	5.00
			26	62	
	50 98		30	98	
	50 127		30	127	
		50	87	132	
	50 150		30	150	
	005 245		170	245	
			17	62	5.10
			26	62	5.20
		51	87	132	
			17	62	
			26	62	
		52	87	132	
	53 98		30	98	5.30
	53 127		30	127	
			87	132	
	53 150		30	150	
	53 180		30	180	
			19	66	5.50
		55	28	66	
	55 98		30	98	
	55 127		30	127	
			91	139	
	55 150		30	150	
	55 180		30	180	
	55 200		30	200	
			19	66	5.80
			28	66	
		58	91	139	
	57 98		30	98	5.70
	57 127		30	127	
	57 152		30	150	
	57 180		30	180	
	57 200		30	200	
	58 98		30	98	5.80
	58 127		30	137	
			30	150	
	58 180		30	180	
	58 200		03	200	
	59 150		30	150	5.90
	59 180		30	180	
	59 200		30	200	

מק"ט			מידות		
627 ...	628 ...	629 ...	l2 מ"מ	l1 מ"מ	d מ"מ
			19	66	6.00
		60	28	66	
			91	139	
		006 260	180	260	
			21.2	70	6.20
		62	97	148	
			12.2	70	6.50
			31	70	
		65	97	148	
		68	102	156	7.00
			34	74	
		70	102	156	
		007 290	200	290	
		75	102	156	7.50
			37	79	8.00
		80	109	165	
		008 305	210	305	
		83	109	165	8.30
			37	79	8.50
		85	109	165	9.00
			40	84	
		90	115	175	
			43	89	10.00
	100		887	168	
		100	121	184	
		010 340	235	340	
	105		87	168	10.50
		105	121	184	
	110		94	175	11.00
	115		94	175	11.50
	120		101	182	12.00
		120	134	205	
	125		101	182	12.50
		125	134	205	
	130		101	182	13.00
		130	134	205	
	135		108	189	13.50
	140				14.00
	145		114	212	14.50
	150				15.00
	155		120	218	15.50
	160				16.00
	165		125	223	16.50
	170				17.00
	1175		130	228	17.50
	180				18.00
	185		135	233	18.50
	190				19.00
	195		140	238	19.50
	200				20.00
	205		145	243	20.50
	210				21.00
	215		150	248	21.50
	220				22.00
	225		155	253	22.50
	230				23.00
	235			276	23.50
	240		160	281	24.00
	245				24.50
	250				25.00
	255		165	286	25.50
	260				26.00
	265				26.50
	270		170	291	27.00
	275				27.50
	280				28.00
	285		175	296	28.50
	290				29.00
	295				29.50
	300				30.00
	305		180	301	30.50
	310				31.00
	315		185	306	31.50
	320			334	32.00
	330				33.00
	340		190	339	34.00
	350				35.00
	360		195	344	36.00
	400		200	349	40.00

*קוטר 10.0-14.0 מ"מ: מקדח מורס Mk1=1
קוטר 14.5-23.0 מ"מ: Mk2
קוטר 23.5-31.5 מ"מ: Mk3
קוטר 32.0-40.0 מ"מ: Mk4

מקדח מפותל – ריכוז מק"טים

(קוטר=d, אורך כללי=l1, אורך צוואר=l2)

מידות			מק"ט			
d מ"מ	l1 מ"מ	l2 מ"מ	624 00 ...	625 ...	622 ...	626 ...
0.50	22	6	0 050			
0.60	24	7	0 060			
0.70	28	9	0 070			
0.80	30	10	0 080			
0.90	32	11	0 090			
1.00	34	12	0 100	10	10	10
1.10	36	14	0 110	11		
1.20	38	16	0 120	12		
1.30			0 130	13		
1.40	40	18	0 140	14		
1.50			0 150	15	15	15
1.60	43	20	0 160			
1.70			0 170			
1.80	46	22	0 180	18		
1.90			0 190			
2.00	49	24	0 200	20	20	20
2.05			0 205			
2.10			0 210	21		
2.20	53	27	0 220	22		
2.30			0 230	23		
2.40	57	30	0 240	24		
2.50			0 250	25	25	25
2.60			0 260	26		
2.70	61	33	0 270	27		
2.80			0 280	28		
2.90			0 290	29		
3.00			0 300	30	30	30
3.10	65	36	0 310	31		
3.20			0 320	32	32	32
3.30			0 330	33	33	33
3.40	70	39	0 340	34		
3.50			0 350	35	35	35
3.60			0 360	36		
3.70			0 370	37		
3.80	75	43	0 380	38		
3.90			0 390	39		
4.00			0 400	40	40	40
4.10			0 410	41	41	41
4.20			0 420	42	42	42
4.30	80	47	0 430	43		
4.40			0 440	44		
4.50			0 450	45	45	45
4.60			0 460	46		
4.70			0 470	47		
4.80	86	52	0 480	48		45
4.90			0 490	49		49
5.00			0 500	50	50	50
5.10			0 510	51	51	51
5.20			0 520	52	52	52
5.30			0 530	53		53
5.40	93	57	0 540	54		54
5.50			0 550	55	55	55
5.60			0 560	56		
5.70			0 570	57		57
5.80			0 580	58		
5.90			0 590			
6.00			0 600	60	60	60
6.10	101	63	0 610	61		61
6.20			0 620	62		62
6.30			0 630	63		
6.40			0 640	64		
6.50			0 650	65	65	65
6.60			0 660	66		
6.70			0 670	67		67

יח' באריזה

מק"ט	10 יח'	5 יח'	1 יח'
624	עד קוטר 8.0 מ"מ	מקוטר 8.1 מ"מ	מקוטר 10.5 מ"מ
625	עד קוטר 8.0 מ"מ	מקוטר 8.1 מ"מ	מקוטר 10.5 מ"מ
623	עד קוטר 8.0 מ"מ	מקוטר 8.1 מ"מ	מקוטר 10.5 מ"מ
618	עד קוטר 4.2 מ"מ		מקוטר 4.5 מ"מ
622	עד קוטר 4.2 מ"מ		מקוטר 4.5 מ"מ
626	עד קוטר 4.2 מ"מ		מקוטר 4.5 מ"מ

מידות			מק"ט			
d מ"מ	l1 מ"מ	l2 מ"מ	624 00 ...	625 ...	622 ...	626 ...
6.80	109	69	0 680	68		68
6.90			0 690			
7.00			0 700	70	70	70
7.10			0 710	71		71
7.20			0 720	72		
7.30			0 730			
7.40			0 740	74		
7.50			0 750	75	75	75
7.60	117	75	0 760			
7.70			0 770			
7.80			0 780	78		
7.90			0 790			
8.00			0 800	80	80	80
8.10			0 810	81		
8.20			0 820	82		82
8.30			0 830			
8.40			0 840	84		
8.50			0 850	85	85	85
8.60	125	81	0 860	86		
8.70			0 870			87
8.80			0 880			
8.90			0 890			
9.00			0 900	90	90	90
9.10			0 910	91		
9.20			0 920	92		
9.30			0 930			
9.40			0 940			
9.50			0 950	95	95	95
9.60	133	87	0 960	96		
9.70			0 970			
9.80			0 980	98		
9.90			0 990	99		
10.00			1 000	100	100	100
10.10			1 010	101		
10.20			1 020	102	102	102
10.40			1 040			
10.50			1 050	105	105	105
10.60			1 060			
10.80	142	94	1 080			
11.00			1 100	110	110	110
11.10			1 110			
11.20			1 120	112		
11.50			1 150	115		115
12.00	151	101	1 200	120	120	120
12.10			1 210			
12.20			1 220	122		
12.30			1 230			
12.50			1 250	125	125	125
13.00			1 300	130	130	130
13.10			1 310			
13.50	160	108	1 350	135		135
14.00			1 400	40		140
14.20			1 420			
14.50	169	114	1 450	145		145
15.00			1 500	150		150
15.50	178	120	1 550	155		
16.00			1 600	160		160
16.50	184	125	1 650	165		165
17.00			1 700	170		170
17.50	191	130	1 750	175		
18.00			1 800	180		180
18.50	198	135	1 850			
19.50	205	140	1 950			
20.00			2 000	200		200

מעל קוטר 13.0 מ"מ הציר מוקטן ל 12.7 מ"מ

מקדחים מפותלים HSS

SPEEDAKKU

המקדח לאתרי בנייה: מהיר ונמרץ.

דגם: DIN 338 N, קצר

מקדחים מפותלים HSS לשימוש כללי במגוון יישומים באתרי בנייה (מירכוז משופר ללא צורך במדגש) לפלדות עד חוזק 850 N/mm2, למתכות אל-ברזליות כגון אלומיניום, לעץ ולפלסטיק.
פיתוח מיוחד לשימוש במקדחות ניידות הפועלות על סוללות.
מק"ט ...623 00 (ראה טבלת מקדחים).

- גיאומטריית ליבה מיוחדת בחוד המקדח ולהב חיתוך מוקטן (לקבלת אפקט של הקטנת נקודת הקידוח).

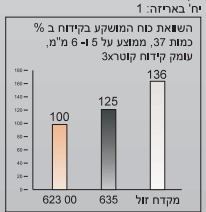
יתרונות
- מירכוז עצמי משופר וקידוח קל.
- אין צורך במדגש.
- קידוח מהיר לחיסכון בזמן עבודה.
- הפחתת הכוח הנדרש לקידוח לנוחות העובד ולשמירה על כלי העבודה.
- הפחתת מומנט לניצול מרבי של הכוח ממקדחה הפועלת על סוללות (יותר חורים לטעינה בודדת).
- חורים עגולים יותר ללא שיירים.
- מגוון יישומים רחב.

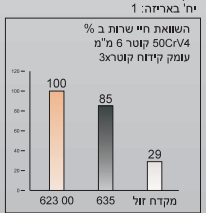
- ליבה מחוזקת ומדורגת.

יתרונות
- הפחתת זעזועים.
- יציבות טובה יותר של המקדח.
- חיי שרות ארוכים.

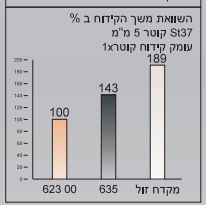


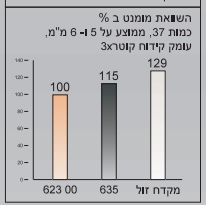
קופסה ריקה למקדחים (ללא מקדחים).
מק"ט 4 633
יח' באריזה: 1





תכולה: 5 1.0-10.0x0.5 מ"מ, 19 פריטים.
מק"ט 001 000 623
יח' באריזה: 1





מקדחים מפותלים HSS

המקדח הסטנדרטי לפלדה

דגם: DIN 338 N, קצר

מקדח HSS חסכוני לשימוש כללי בפלדות עד חוזק 800 N/mm2.
המקדח המוביל באיכות עקבית מעל לאיכות המקובלת.
לשימוש במקדחות ידניות.
מק"ט ...625 (ראה טבלת מקדחים)



תכולה: 1 מכל סוג 1.0-10.0x0.5 מ"מ
סה"כ 19 פריטים
מק"ט 4 634 יח' באריזה 1
קופסה ריקה למקדחים (ללא מקדחים)
מק"ט 4 633 יח' באריזה 1



תכולה: 10 מכל סוג 1.0-6.0x0.5 מ"מ
5 מכל סוג 6.5-10.5x0.5 מ"מ
סה"כ 155 פריטים
מק"ט 020 625 964 יח' באריזה 1
קופסה ריקה למקדחים (ללא מקדחים)
מק"ט 120 150 955 יח' באריזה 1



תכולה: 1 מכל סוג 1.0-10.0x0.5 מ"מ
סה"כ 19 פריטים
מק"ט 01 625 יח' באריזה 1



תכולה: 1 מכל סוג 1.0-13.0x0.5 מ"מ
סה"כ 25 פריטים
מק"ט 6 634 יח' באריזה 1
קופסה ריקה למקדחים (ללא מקדחים)
מק"ט 6 633 יח' באריזה 1

קופסאות למקדחים מפותלים

קופסאות פלסטיק ABS עמידות בפני הלמים (נפילה), משקל קל, נוחות לשימוש.







- עשויות מפלסטיק ABS.

יתרונות

- לא מחלידות, משקל קל (בהשוואה לקופסאות מתכת) ולא שבירות.

- אין שפות חדות.

יתרונות

- הפחתת הסיכון לפגיעה

- מדבקת למינציה עם קוד צבעים.

יתרונות

- קל לזהות את תכולת הקופסה גם אורך זמן

- הוראות שימוש נוספות בתחתית הקופסה.

יתרונות

- מניעת שימוש לא נכון.

- מניעת אי סדר ועירבוב המקדחים בקופסה.

יתרונות

- קל להכניס ולהוציא מקדחים.

- מיקום מושלם של המקדח בקופסה תודות לתושבת מיוחדת עם חריצים מובנים.

יתרונות

- אפשר לאחסן במאזן או במאונך ללא חשש לתזוזת המקדחים ממקומם.

- מנגנון נעילה חדיש מובנה בקופסה להגנה מפני פתיחה מקרית.

יתרונות

- אין פתיחה מקרית של הקופסה גם במקרה של נפילה.

מקדח טיטניום מפותל



המקדח המוביל "Longlife" לפלדה.

מבנה: DIN 338 N, קצר
מקדח מפותל HSS עם ציפוי טיטניום ניטריד לשימוש כללי במגוון **ישומים** ללא צורך במדגש, בפלדה עד 1000 N/mm2 וביציקה. **חי**ים שרות ארוכים עד פי 10 בהשוואה למקדח רגיל. מתאים במיוחד לשימוש במערכות CNC ובמקדחות ידניות ימניות.

תכולה: קוטר 1.0-10.0x0.5 מ"מ, 19 פריטים.
מק"ט **01 622** יח' באריזה 1

קופסה ריקה (ללא מקדחים)
מק"ט **4 633** יח' באריזה 1

מקדח HSCO מפותל



המקדח המיוחד לנירוסטה.

מבנה: DIN 338 N, קצר
מקדח מפותל HSCO (5% Co) לשימוש בנירוסטה (A2 ו A4), פלדות עמידות בחום, וסגסוגות טיטניום, ללא צורך במדגש. מתאים במיוחד לשימוש במכונות נייחות ובמקדחות ידניות.

תכולה: קוטר 1.0-10.0x0.5 מ"מ, 19 פריטים
מק"ט **01 626** יח' באריזה 1

קופסה ריקה (ללא מקדחים)
מק"ט **4 633** יח' באריזה 1

מקדח מפותל HSS עם ציר פחוס (מורס)

לפי תקן DIN 345



נתונים טכניים

- חיבור קוני.
- זווית חיתוך 118^0.
- כיוון סיבוב ימני.

- לקידוח בפלדה, פלדה קפיצית (עם סגסוגת או ללא סגסוגת), ברזל אפור, ברזל קפיצי, ברזל, אבקת ברזל, אורגנטאן וגרפיט.

- מקדח קשיח, רב-עוצמה עם ציר פחוס לשימוש במקדחת עמוד (מורס).

קוטר מ"מ	חריץ מורס	אורך כללי מ"מ	אורך חריץ חיתוך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
10.0	1	168	87	628 100	1
10.5				628 105	
11.0		175	94	628 110	
11.5				628 115	
12.0		182	101	628 120	
12.5				628 125	
13.0				628 130	
13.5		189	108	628 135	
14.0				628 140	
14.5	2	212	114	628 145	
15.0				628 150	
15.5		218	120	628 155	
16.0				628 160	
16.5		223	125	628 165	
17.0				628 170	
17.5		228	130	628 175	
18.0				628 180	
18.5		233	135	628 185	
19.0				628 190	
19.5		238	140	628 195	
20.0				628 200	
20.5		243	145	628 205	
21.0				628 210	
21.5		248	150	628 215	
22.0				628 220	

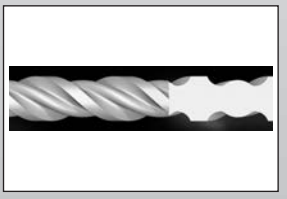
קוטר מ"מ	חריץ מורס	אורך כללי מ"מ	אורך חריץ חיתוך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
22.5	2	253	155	628 225	1
23.0				628 230	
23.5	3	276		628 235	
24.0		281	160	628 240	
24.5				628 245	
25.0				628 250	
25.5		286	165	628 255	
26.0				628 260	
26.5				628 265	
27.0		291	170	628 270	
27.5				628 275	
28.0				628 280	
28.5		296	175	628 285	
29.0				628 290	
29.5				628 295	
30.0				628 300	
30.5		301	180	628 305	
31.0				628 310	
31.5		306	185	628 315	
32.0	4	334		628 320	
33.0				628 330	
34.0		339	190	628 340	
35.0				628 350	
36.0		344	195	628 360	
40.0		349	200	628 400	

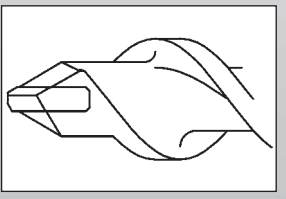
מקדחים רוטטים SDS plus

עם חוד למירכוז ו- 4 סלילים



- להב חדיש עם גאומטרייה ייחודית מפלדה מעולה עמידה לאורך זמן.
  - חיי מקדח ארוכים עד25% יותר ממקדחים אחרים.
  - למירכוז נוח.
  - לקידוח מהיר יותר.
  - ניתן לקדוח באופן משמעותי יותר פעמים בבטון מזויין.
- ראש מקדח בעל תכונות דינמיות מעולות.





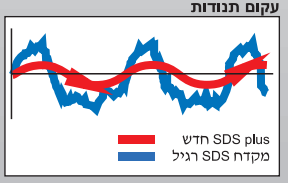
- 4 סלילים מרווחים על ליבה מחוזקת.
  - סילוק פסולת מהיר.
  - קצב קידוח מהיר.
  - לקידוח נוח לעובד ולשמירה על המקדחה, הודות להעברת אנרגיה מעולה ולשיכוך זעזועי הרטט על ידי ראש המקדח.
  - קידוח מהיר עד 25% יותר ממקדחים אחרים - לחיסכון זמן ניכר.

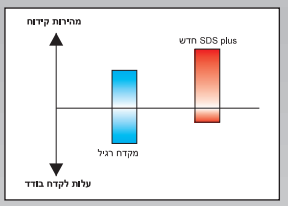


איכות מעולה

סמל זה מעיד על התאמת המקדחים לדרישות המכון הגרמני להנדסת מבנים באשר למקדחים רוטטים.

עקום תנודות

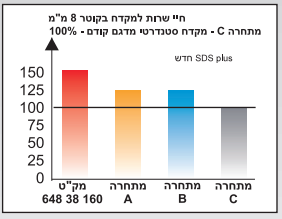




דוגמה למקדח SDS plus 8x160

סוג מקדח	מספר קדיחות		זמן בדקות
SDS רגיל	500		116
SDS plus חדש	500	22% - 27% מהיר יותר	91

חיסכון בזמן	25
עלות לשעת עבודה	100 ש"ח
חיסכון בכסף	41 ש"ח



תנאי בדיקה: בטון חזק B45 עם מקדחה רוטטת וירט H 24-MLE, מקדח 8.0x160 מ"מ



ערכת מקדחים SDS plus

7 מקדחים

מק"ט: 648301

תכולה

Ø מ"מ	אורך כללי	אורך סליל	מק"ט	יח' באריזה
5.0	110	50	648 35 111	1
6.0	110	50	648 36 110	
6.0	160	100	648 36 160	
8.0	110	50	648 38 110	
8.0	160	100	648 38 160	
10.0	160	100	648 310 160	
12.0	160	100	648 312 160	

מקדחים רוטטים

SDS Plus עם חוד למירכוז
עם 4 סלילים



Ø מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
4.0	110	50	648 34 110	1/10
4.8	140	80	648 348 140**	1
	160	100	648 348 160**	
	210	150	648 348 210**	
	260	200	648 348 260**	
5.0	110	50	648 35 111	1/10
	160	100	648 35 160	
5.5	110	50	648 355 110	1
	160	100	648 355 160	
6.0	110	50	648 36 110	1/10/50
	160	100	648 36 160*	
	210	150	648 36 210*	1/10
	260	200	648 36 260*	
	310	260	648 36 310*	1
6.3	260	200	648 363 260**	
	285	225	648 363 285**	
	360	300	648 363 360**	
	410	350	648 363 410**	
6.5	110	100	648 365 110	
	160	200	648 365 160*	
	260	200	648 365 260*	
	310	260	648 365 310*	1/10
7.0	160	100	648 37 160	1
	250	200	648 37 250	
8.0	110	50	648 38 110	1/10
	160	100	648 38 160	1/10/50
	210	150	648 38 210	1
	260	200	648 38 260	
	400	350	648 38 400	
	460	400	648 38 460	
	600	550	648 38 600	
9.0	160	100	648 39 160	
10.0	110	50	648 310 110	
	160	100	648 310 160	1/10/50
	210	150	648 310 210	1/10

Ø מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
10.0	260	200	648 310 260*	1/10
	310	250	648 310 310*	
	350	300	648 310 350*	1
	450	400	648 310 450	
	600	550	648 310 600	
	800	750	648 310 800	
	1000	950	648 310 101	
11.0	210	150	648 311 210	
12.0	160	100	648 312 160	1/10
	210	150	648 312 210	
	260	200	648 312 260	
	360	300	648 312 360	1
	450	400	648 312 450	
	600	550	648 312 600	
	1000	950	648 312 101	
13.0	260	200	648 313 260	
14.0	160	100	648 314 160	1/10
	210	150	648 314 210	
	260	200	648 314 260	1
	310	260	648 314 310	
	450	400	648 314 450	
	600	550	648 314 600	
	1000	950	648 314 101	
15.0	160	100	648 315 160	
	210	150	648 315 210	
	260	200	648 315 260	
	450	400	648 315 450	1
16.0	160	100	648 316 160	
	210	150	648 316 210	
	260	200	648 316 260	
	450	400	648 316 450	
	600	550	648 316 600	
	800	750	648 316 800	
	1000	950	648 316 101	
17.0	210	150	648 317 210	

* מקדח מיוחד לברגי AMO III בקוטר 6.0,6.5,7.5,10.0,11.5 מ"מ.
** מקדח מיוחד למערכות חיבור SFS spike attachment.

מקדחים רוטטים

SDS Plus עם 2 סלילים

Ø מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
18.0	200	150	648 180 200	1
	250	200	648 180 250	
	450	400	648 180 450	
20.0	200	150	648 200 200	
	300	250	648 200 300	
	450	400	648 200 450	
	600	550	648 200 600	

Ø מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
22.0	250	200	648 220 250	1
	450	400	648 220 450	
24.0	250	200	648 240 250	
	450	400	648 240 450	
25.0	250	200	648 250 250	
	450	400	648 250 450	
26.0	450	400	648 260 450	

מקדח קוודרו s

עם חוד למירכוז ו- 4 סלילים.

לשימוש בבטון, בלוקים, אבן טבעית/מלאכותית.

איכות מעולה:
סמל זה מעיד על התאמת המקדחים לדרישות המכון הגרמני להנדסת מבנים לגבי למקדחים רוטטים.

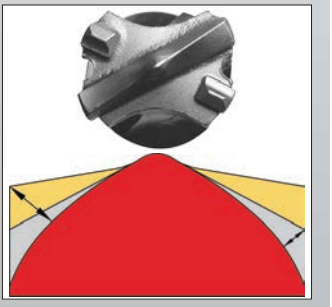


מקדח קוודרו s עם ראש חדשני

- להב עם חוד למירכוז, מוטמע בראש המקדח ו 2 להבי עזר (מעל קוטר 16 מ"מ) מקרביד המעובד בצורה ייחודית לקבלת חיי כלי ארוכים.
- לוחית קרביד חדשה לסימון שחיקת המקדח.
- ייצור בתהליכים חדשניים להלחמה וחיזוק.

יתרונות

- 4 נקודות הובלה מונעות תקיעת המקדח.
- פעולה חלקה במיוחד המפחיתה את הזעזועים לכלי ולעובד.
- קידוח מדוייק המביא ליצירת קדח מדוייק גאומטרית.
- הפחתת חיכוך והכוח הנדרש להתקדמות המקדח.
  - קידוח מהיר במיוחד.
- חיי כלי ארוכים יותר גם בקידוח בבטון מזוין.

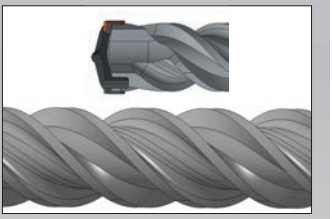


4 סלילים בנפח גבוה עם ליבה מחוזקת

- ליבה מחוזקת בקוטר גבוה עד קצה המקדח.
- שטח הפנים של הסלילים גדול יותר ומאפשר העברת כוח מעולה.
- צד אחורי של הסלילים צר יותר להפחתת החיכוך.

יתרונות

- ניקוד טוב יותר של אבק מתוך הקדח.
- אין תקיעות.
- הפחתת השחיקה וחיי כלי ארוכים יותר.
- קידוח מהיר יותר.
- שיכוך זעזועים והעברת כוח יעילה ללהבי הקידוח.



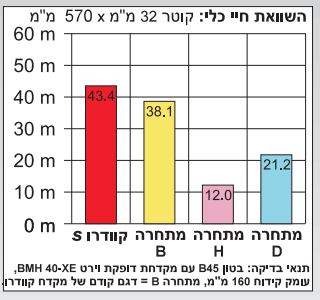
המקדח שמביס את המתחרים – באחריות!!!

מקדח קוודרו s של וירט מבטיח:

- **מניעת שבירת להבי החיתוך מקרביד ונשירת חתיכות מראש הקידוח.**
- **מניעת שבירת הסלילים בכל נקודה לאורך הסליל.**
- **מניעת שבירת צוואר המקדח.**

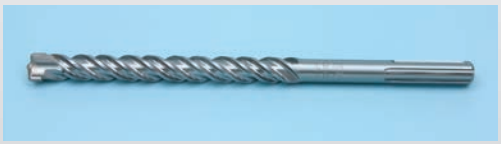
עם מקדח קוודרו s של וירט אין תקלות מעבר לשחיקה נורמלית של המקדח. אין שבירת מקדח. במקרה של שבירת מקדח שמיש (לוחית סימון השחיקה עדיין נראית), יוחלף המקדח ללא עלות.





לוחית סימון שחיקת המקדח נראית = יש אחריות!!!

מקדחים רוטטים
Quadro-S
עם 4 סלילים



Ø מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	SDS-plus מק"ט	SDS-max מק"ט	יח' באריזה
12	340*	200	-	647 701 234	1
	540*	400	-	647 701 254	
	690*	550	-	647 701 269	
14	340*	200	-	647 701 434	
	540*	400	-	647 701 454	
15	340*	200	-	647 701 534	
	540*	400	-	647 701 554	
16	250	200	648 701 625	-	
	340	200	-	647 701 634	
	450	400	648 701 645	-	
	540	400	-	647 701 654	
	940	800	-	647 701 694	
18	250	200	648 701 825	-	
	340	200	-	647 701 834	
	450	400	648 701 845	-	
	540	400	-	647 701 854	
	940	800	-	647 701 894	
20	250	200	648 702 025	-	
	320	200	-	647 702 032	
	450	400	648 702 045	-	
	520	400	-	647 702 052	
	920	800	-	647 702 092	
22	250	200	648 702 225	-	
	320	200	-	647 702 232	
	450	400	648 702 245	-	
	520	400	-	647 702 252	
	920	800	-	647 702 292	
24	250	200	648 702 425	-	
	320	200	-	647 702 432	
	450	400	648 702 445	-	
	520	400	-	647 702 452	

Ø מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	SDS-plus מק"ט	SDS-max מק"ט	יח' באריזה
25	250	200	648 702 525		1
	320	200	-	647 702 532	
	450	400	648 702 545		
	520	400	-	647 702 552	
	920	800	-	647 702 5932	
26	450	400	648 702 545		
28	250	200	648 702 825		
	370	250	-	647 702 837	
	450	400	648 702 845		
	570	450	-	647 702 857	
	670	550	-	647 702 867	
30	250	200	648 703 025		
	370	250	-	647 703 037	
	450	400	648 703 045		
	570	450	-	647 703 057	
32	370	250	-	647 703 237	
	570	450	-	647 703 257	
	920	800	-	647 703 292	
35	370	250	-	647 703 537	
	570	450	-	647 703 557	
	670	550	-	647 703 567	
38	370	250	-	647 703 837	
	570	450	-	647 703 857	
40	370	250	-	647 704 037	
	570	450	-	647 704 057	
	920	800	-	647 704 092	
45	570	450	-	647 704 557	
52	570	450	-	647 705 257	

*** להב כפול עם חוד למירכוז, 4 סלילים.**

הערה

מאורך סליל 400 מ"מ עם מקדח קצר בקוטר זהה, יש לבצע קידוח ראשוני בעומק 150 מ"מ לפחות.

מתאם לראש מקדחה
מ SDS-plus ל SDS-max



ראש מקדחה	מקדח להתאמה	מק"ט	יח' באריזה
SDS-max/חריץ עגול	SDS-plus	04 44 714	1

מקדחים זברה מפותלים לנקודות ריתוך HSCO (מקדח פונטים)

- סגסוגת קובלט עם שפות שחיקה מיוחדות, דומה לתקן DIN 1897.
- מקדח מפותל מיוחד לנקודות ריתוך (פיקים).
- נקודת מדגש קבועה, לכן אין צורך בשימוש במדגש (קרנר).
- לקידוח מדוייק בנקודות ריתוך, כלומר, לוחות מתכת וחלקי מרכב.
- מתאים לשימוש במקדחות חשמליות

מקדח זברה HSCO מצופה טיטניום לנקודות ריתוך

- חיי כלי ארוכים פי 2 עד פי 3.
- מהירות קידוח גבוהה.



קוטר מ"מ	אורך כולל מ"מ	אורך החלק המפותל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
6	65 - 66	27 - 29	710 006 6	1
8	78 - 79	36	710 008 8	

מקדח זברה HSCO מצופה בדיל לנקודות ריתוך

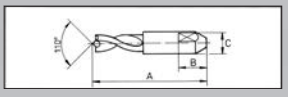


קוטר מ"מ	אורך כולל מ"מ	אורך החלק המפותל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
6	66	27	710 006	1
8	79	36	710 008	

מקדחים לנקודות ריתוך

מקדח מצופה בדיל לנקודות ריתוך HSCO לווריו דריל (Vario Drill)

- אין צורך בשימוש במדגש
- חיי כלי ארוכים פי 2 עד פי 3.
- מהירות קידוח גבוהה.

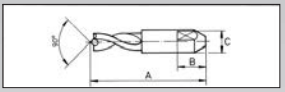




קוטר מ"מ	A מ"מ	B מ"מ	C מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
6	44.7	17	7.5	710 60 6	1
8	44.7	17	7.5	710 80 8	

מקדח לווריו דריל (Vario Dril)

- איכות HSCO
- אין צורך בשימוש במדגש

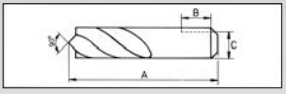




קוטר מ"מ	A מ"מ	B מ"מ	C מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
6	44	16	7.5	710 60	1
8	44	16	7.5	710 80	

מקדח לכלי חיתוך מילינג (Milling Cutter)

- איכות HSCO
- אין צורך בשימוש במדגש





קוטר מ"מ	A מ"מ	B מ"מ	C מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8	32	10	7.5	710 082	1

מקדחי גביע HSS מבנה דו-מתכת



- חיתוך נקי ומהיר תודות למבנה HSS דו-מתכת.
- לשימוש בכל סוגי פלדה, יציקה, ברונזה, אלומיניום, פלסטיק ועץ.
- צפיפות שיניים: 6 שיניים לאינץ'. עומק חיתוך: 32 מ"מ

יח' באריזה	מק"ט	מהירות מומלצת סל"ד					PG	מידה	
		אלומ	פליז	ברזל יציקה	WS VA	פלדה רכה		אינץ'	מ"מ
1	632 14	900	790	400	300	580		9/16	14
	632 16	825	730	365	275	550	9	5/8	16
	632 17	750	665	330	250	500		11/16	17
	632 19	690	600	300	230	460	11	3/4	19
	632 20	660	580	290	220	445		25/32	20
	632 21	630	560	280	210	425	13	13/16	21
	632 22	585	520	260	195	390	16	7/8	22
	632 24	555	495	245	185	370		15/16	24
	632 25	525	470	235	175	350		1	25
	632 27	480	435	215	160	325		1 1/16	27
	632 29	450	400	200	150	300	21	1 1/8	29
	632 30	425	380	190	145	285		1 6/16	30
	632 32	410	360	180	140	275		1 1/4	32
	632 33	390	345	175	135	260		1 5/16	33
	632 35	375	330	165	125	250		1 3/8	35
	632 37	360	315	160	120	240	29	1 7/16	37
	632 38	345	300	150	115	230		1 1/2	38
	632 40	330	290	145	110	220		1 9/16	40
	632 41	315	280	140	105	210		1 5/8	41
	632 43	305	270	135	100	205		1 11/16	43
	632 44	295	260	130	95	195		1 3/4	44
	632 46	285	250	125	90	190		1 13/16	46
	632 48	270	240	120	85	180	36	1 7/8	48
	632 51	255	230	112	80	170		2	51
	632 52	245	220	110	80	165		2 1/16	52
	632 54	240	210	105	75	160	42	2 1/8	54
	632 57	225	200	100	75	150		2 1/14	57
	632 59	225	195	100	70	145	48	2 5/16	59
	632 60	220	190	95	65	140		2 3/8	60
	632 64	205	180	90	65	135		2 1/2	64
	632 65	195	170	85	65	13		2 9/16	65
	632 67	195	170	85	65	130		2 5/8	67
	632 68	190	165	85	60	130		2 11/16	68
	632 70	185	160	808	60	125		2 3/4	70
	632 73	180	160	80	55	120		2 7/8	73
	632 76	170	150	75	55	115		3	76
	632 79	165	140	70	50	110		3 1/8	79
	632 83	155	140	70	50	105		3 1/4	83
	632 86	150	130	65	45	100		3 3/8	86
	632 89	145	130	65	45	95		3 1/2	89
	632 92	140	120	60	45	95		3 5/8	92
	632 65	135	120	60	45	90		3 3/4	95
	632 98	135	120	60	40	90		3 7/8	98
	632 102	130	110	55	40	85		4	102
	632 105	120	110	55	40	80		4 1/8	105
	632 108	120	110	55	40	80		4 1/4	108
	632 111 0	120	100	50	40	80		4 3/8	111
	632 114	105	100	50	35	75		4 1/2	114
	632 121	95	90	45	35	70		4 3/4	121
	632 127	90	85	40	30	65		5	127
	632 140	85	80	35	30	60		5 1/2	140
	632 152	85	75	35	25	55		6	152

ערכת מקדחי גביע



יח' באריזה	מק"ט	קוטר מ"מ
1	964 632	19,22,25,32,35,38, 44,51,57,64,67,76

ציר A4 (עם מקדח מוביל)



לקוטר 14-30 מ"מ קוטר ציר 6.35 מ"מ	*632 04	1

ציר A2



לקוטר 32-152 מ"מ קוטר ציר 11 מ"מ משושה	*632 02	1

קפיץ שחרור A7



לדחיפת החלק שנחתך מהחומר	*632 07	1

מאריך 300 מ"מ



לציר A2 בלבד	*632 05	1

מקדח מוביל A014C לציר A2 מ"מ



מבנה קצר, קוטר 6.35 מ"מ (1/4")	632 014	1

מקדח מוביל A014D לציר A4 מ"מ



1	632 014 1	מבנה ארוך, קוטר 6.35 מ"מ (1/4")

כרסום קרביד לגירוד

לפי תקן DIN 8032 / 8033
קוטר ציר (d_2) 6 מ"מ
לשימוש עם משחזת פניאומטית

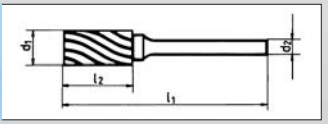


חריצי ALU
- לעיבוד אלומיניום ופלסטיק.

גליל עם שיניים בחזית

- לפי תקן DIN grammalogue ZYA



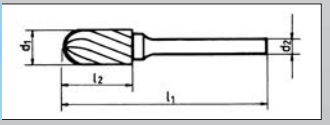


d_1 קוטר ראש מ"מ	l_2 אורך ראש מ"מ	l_1 אורך כללי מ"מ	g משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
13	25	70	59	**616 761 325**	1

גליל עם ראש עגול

- לפי תקן DIN grammalogue WRC





d_1 קוטר ראש מ"מ	l_2 אורך ראש מ"מ	l_1 אורך כללי מ"מ	g משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
13	25	70	46	**616 261 324**	1



מק"ט 616 100
יח' באריזה: 1
תכולה: 10 יח'
Ø צוואר: 6 מ"מ
Ø ראש: 6,10,13 מ"מ



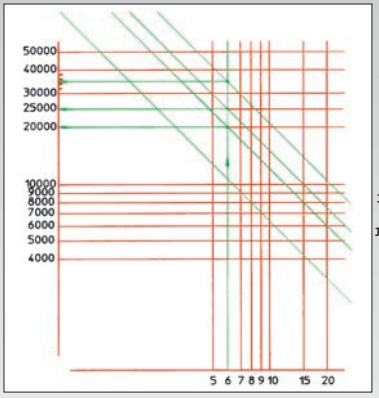
מק"ט 616 200
יח' באריזה: 1
תכולה: 4 יח'
Ø צוואר: 6 מ"מ
Ø ראש: 6 מ"מ



מק"ט 616 300
יח' באריזה: 1
תכולה: 4 יח'
Ø צוואר: 6 מ"מ
Ø ראש: 13 מ"מ



מק"ט 616 400
יח' באריזה: 1
תכולה: 7 יח', כרסום מיני לקידוד
Ø צוואר: 3 מ"מ
Ø ראש: 3 מ"מ



דוגמה:
ראש 6 מ"מ Ø
מהירות מומלצת:
עם חריצים מוצלבים: 25000 סל"ד
עם חריצי ALU: 12000 סל"ד

מהירות חיתוך מרבית
650 סל"ד=v
מהירות חיתוך בינונית
450 סל"ד=v
350 סל"ד=v

200 סל"ד=v

כרסום קרביד לגירוד

לפי תקן DIN 8032 / 8033
קוטר ציר (d2) 3 מ"מ ו- 6 מ"מ
לשימוש עם משחזת פניאומטית

- לקבלת משטח חלק תוך הסרת שבבים. לקיצור משך עבודות הגימור.
- חיי כלי ארוכים בהשוואה לכלים שעשויים מחומרים אחרים.
- מיועד לחיסכון בזמן עיבוד חומרים קשים.

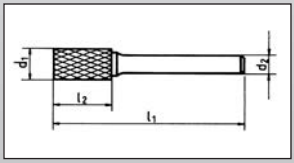
חריצים מוצלבים



- חריצים מוצלבים מתאימים לעיבוד כל חומר, כלומר, פלדת אל-חלד, פלדה קשה, ברזל אפור, ריתוכים, פלסיק קשיח, פלדה מחוסמת.

גליל עם שיניים בחזית

- לפי תקן DIN grammalogue ZYA

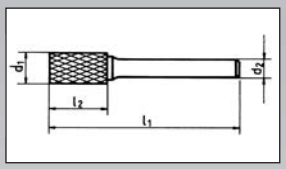


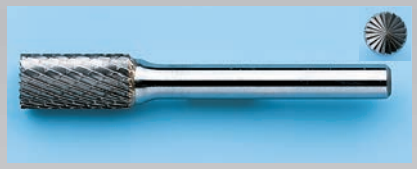


יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	l_1 אורך כללי מ"מ	l_2 אורך ראש מ"מ	d_2 קוטר ציר מ"מ	d_1 קוטר ראש מ"מ
1	**616 761 325**	59	70	25	6	13

גליל עם שיניים בחזית

- לפי תקן DIN grammalogue ZYA...S

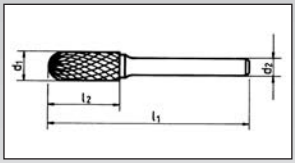




יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	l_1 אורך כללי מ"מ	l_2 אורך ראש מ"מ	d_2 קוטר ציר מ"מ	d_1 קוטר ראש מ"מ
1	**616 161 019**	33	64	19	6	10

גליל עם ראש עגול

- לפי תקן DIN grammalogue WRC

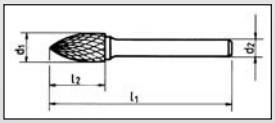




יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	l_1 אורך כללי מ"מ	l_2 אורך ראש מ"מ	d_2 קוטר ציר מ"מ	d_1 קוטר ראש מ"מ
1	**616 260 616**	23	50	16	6	6
	616 261 025	37	70	25		10
	616 261 325	55	70	25		13

כרסום מחודד

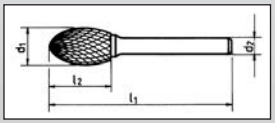
לפי תקן DIN grammalogue RBF




d_1 קוטר ראש מ״מ	d_2 קוטר ציר מ״מ	l_2 אורך ראש מ״מ	l_1 אורך כללי מ״מ	משקל גרם	מק״ט	יח׳ באריזה
6	6	16	50	20	616 860 616	1

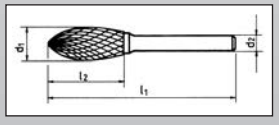
כרסום גליל מעוגל

לפי תקן DIN grammalogue TRE




d_1 קוטר ראש מ״מ	d_2 קוטר ציר מ״מ	l_2 אורך ראש מ״מ	l_1 אורך כללי מ״מ	משקל גרם	מק״ט	יח׳ באריזה
13	6	22	67	44	616 461 322	1

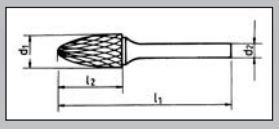
כרסום מחודד




d_1 קוטר ראש מ״מ	d_2 קוטר ציר מ״מ	l_2 אורך ראש מ״מ	l_1 אורך כללי מ״מ	משקל גרם	מק״ט	יח׳ באריזה
13	6	32	76	58	616 561 332	1

כרסום חרוט

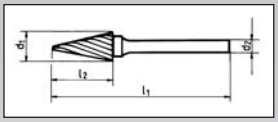
לפי תקן DIN grammalogue SPG




d_1 קוטר ראש מ״מ	d_2 קוטר ציר מ״מ	l_2 אורך ראש מ״מ	l_1 אורך כללי מ״מ	משקל גרם	מק״ט	יח׳ באריזה
6	6	16	50	22	616 660 616	1
13		25	70	38	616 661 325	

כרסום חרוט מחודד נקודתי

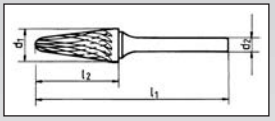
לפי תקן DIN grammalogue SKM




d_1 קוטר ראש מ״מ	d_2 קוטר ציר מ״מ	l_2 אורך ראש מ״מ	l_1 אורך כללי מ״מ	משקל גרם	מק״ט	יח׳ באריזה
13	6	22	67	38	616 961 322	1

כרסום חרוט מעוגל

לפי תקן DIN grammalogue KEL

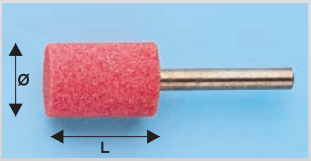



d_1 קוטר ראש מ״מ	d_2 קוטר ציר מ״מ	l_2 אורך ראש מ״מ	l_1 אורך כללי מ״מ	משקל גרם	מק״ט	יח׳ באריזה
3	3	12	38	4	616 030 312	1

כרסומים להשחזה גסה

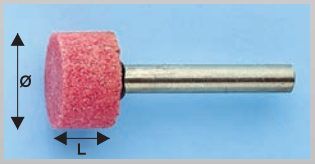
- איכות גבוהה: סגסוגת אלומיניום מיוחדת.
- חומר מקשר: חומר קרמי
- צבע: ורוד
- קוטר ציר: 6 מ"מ
- מתאימים במיוחד להשחזת פלדה

דיסקת גליל להשחזה



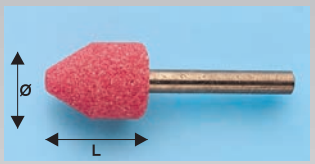
יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 71	+	ZY 1013	46	10 x 13
	680 72	+	ZY 1320	30	13 x 20
	680 75	+	ZY		20 x 30
	680 76	-	ZY 2525		25 x 25

דיסקה להשחזה



יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 73	+	ZY 2006	46	20 x 6
	680 74	+	ZY	30	20 x 12
	680 77	-	ZY 3216	24	32 x 16
	680 78	-	ZY 4020		40 x 20

דיסקת גליל חרוט להשחזה



יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 51	+	WK 2025	30	20 x 25

ערכת דיסקות להשחזה

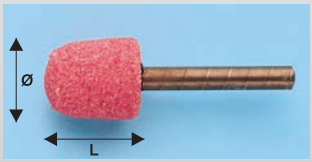
מק"ט 680 10

10 פריטים

ORSY

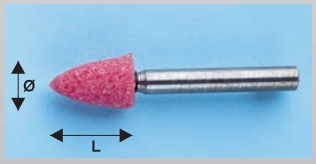


דיסקת גליל מעוגל להשחזה



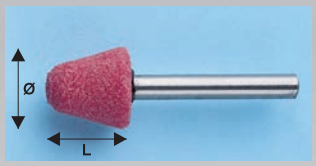
יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 61	+	WK 2025	30	20 x 25

דיסקת השחזה מחודדת



יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 41	+	SP 1320	30	13 x 20

דיסקת השחזה קונית



יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 21	+	KE 2020	30	20 x 20

דיסקת השחזה כדורית



יח' באריזה	מק"ט	קיים בערכה	תאור לפי תקן DIN 69170	גרעין	Ø x L מ"מ
10	680 31	+	KU 16	30	16

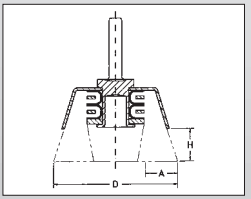
תכולה:

מק"טים: 680 71, 680 72, 680 73, 680 74, 680 75, 680 61 אחד מכל סוג 680 21, 680 31, 680 41, 680 51

מברשות למשחזת ישרה ולמקדחות חזקות

מברשת עם ציר (פלדה), למשטחים



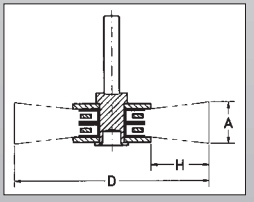


- לשיוף משטחים גדולים.
- מקלעת סיבי פלדה מחוזקת.

יח' באריזה	מק"ט	סל"ד מרבי	Ø ציר מ"מ	Ø סיב מ"מ	A מ"מ	H מ"מ	D מ"מ
1	**714 69 12**	10500	6	0.3	10	20	50
	714 69 13	4500			15	25	70

מברשת עם ציר עגול (מקלעת סיבי פלדה)





- לקידוד קל ולהסרת חלודה.
- מתאימה במיוחד ליישומים ברכב ולניקוי הלחמות.

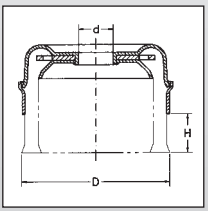
יח' באריזה	מק"ט	סל"ד מרבי	Ø ציר מ"מ	Ø סיב מ"מ	A מ"מ	H מ"מ	D מ"מ
1	**714 69 10**	18500	6	0.2	10	9	40
	714 69 11	15000		0.3	16	17	60

מברשות למשחזת זוויתית

מברשת גביע סיבי פלדה קלועים

- להסרת חלודה קלה עד כבדה ולקידוד והחלקת ריתוכים.
- סיבי פלדה מחוזקים, קליעה שמאלית.
- לטיפול ראשוני במשטחי מתכת לפני צביעה או ציפוי. מתאימה לשימוש עם כל סוגי משחזות זוויתיות.


714 69 01



סיבי פלדה

D מ"מ	H מ"מ	d מ"מ	קוטר סיב Ø מ"מ	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
65	20	14x2	0.5	12500	714 69 01	1
80	25			9000	*714 691 310	

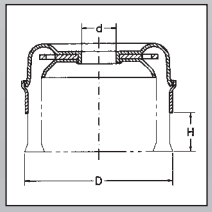
*עם דיסקית תמיכה הניתנת להסרה קלה כשהסיסים נשחקים.
לאחר מכן 20 מ"מ נוספים של סיבים זמינים לשימוש.


714 691 310

מברשת גביע סיבי נירוסטה קלועים

- מברשת גביע מסיבי נירוסטה קלועים בקליעה ימנית.
- לטיפול במשטחי נירוסטה.



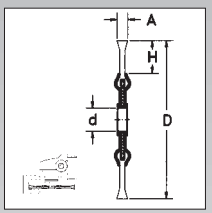


D מ"מ	H מ"מ	d מ"מ	קוטר סיב Ø מ"מ	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
65	20	14x2	0.35	12500	714 692 01	1

מברשת סיבי פלדה אוניברסלית

- סיבי פלדה מחוזקים, קליעה שמאלית.
- להסרת חלודה קלה עד כבדה ולקידוד והחלקת ריתוכים.
- המבנה הדק של המברשת מתאים במיוחד לניקוי ריתוכי מילוי.
- להסרת חלודה, אבנית ושיירי גומי.



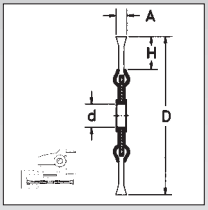


D מ"מ	H מ"מ	d מ"מ	A מ"מ	קוטר סיב Ø מ"מ	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115	20	22.2	12	0.5	12500	714 69 02	1
125	23				8500	714 691 512	
150	32				9000	714 69 03	

מברשת סיבי נירוסטה אוניברסלית

- סיבי נירוסטה, קליעה שמאלית.
- לעבודה על משטחי נירוסטה.





D מ"מ	H מ"מ	d מ"מ	A מ"מ	קוטר סיב Ø מ"מ	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115	24	22.2	12	0.5	12500	714 692 02	1
125	29					714 692 512	

זהירות:
חובה להשתמש בכפפות הגנה ובמשקפי הגנה

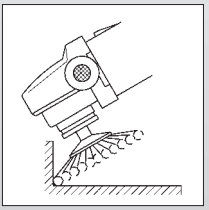
מברשת קונית

- מבנה מיוחד של המברשת מאפשר עבודה במקומות צרים.

מברשת קונית סיבי פלדה

- סיבי פלדה מחוזקים, קליעה שמאלית.



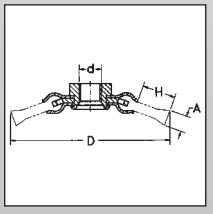


יח' באריזה	מק"ט	סל"ד מרבי	קוטר סיב Ø מ"מ	A מ"מ	d מ"מ	H מ"מ	D מ"מ
1	**714 691 411**	12500	0.5	12	M14x2	20	115

מברשת קונית סיבי נירוסטה קלועים

- לטיפול במשטחי נירוסטה.



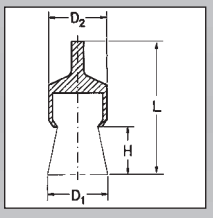


יח' באריזה	מק"ט	סל"ד מרבי	קוטר סיב Ø מ"מ	A מ"מ	d מ"מ	H מ"מ	D מ"מ
1	**714 692 411**	12500	0.5	12	M14x2	20	115

מברשת ציר

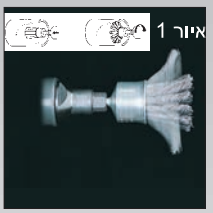
- סיבי פלדה באיכות גבוהה.
- המברשת נפרשת כתלות במהירות הסיבוב (איור 1), ומאפשרת עבודה במקומות צרים כמו קדחים וחלקי צנרת.





מברשת סיבי פלדה / סיבי נירוסטה

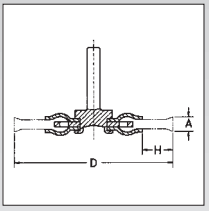
יח' באריזה	מק"ט	סל"ד מרבי	קוטר ציר Ø מ"מ	קוטר סיב Ø מ"מ	L מ"מ	H מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ
1	**714 69 04**	20000	6	0.35	72	30	19	20
	714 69 05			0.5			29	30
	714 692 119*			0.25			19	19



מברשת ציר עגולה (סיבי פלדה קלועים)

- מתאימה לעבודה בעומס קל ובינוני, לקידוד ולהסרת חלודה. מתאימה במיוחד להסרת חומרי אטימה מתחתית הרכב, צבע, ציפוי וסימני ריתוך.
- סיבי פלדה מחוזקים, קליעה ימנית.





יח' באריזה	מק"ט	סל"ד מרבי	קוטר ציר Ø מ"מ	קוטר סיב Ø מ"מ	A מ"מ	H מ"מ	D מ"מ
1	**714 69 06**	20000	6	0.5	12	15	75

זהירות:
חובה להשתמש בכפפות הגנה ובמשקפי הגנה

מברזים ידניים

DIN 352 HSS

ערכות מברז ראשוני, ביניים ועיקרי לתבריגי ISO מטריים לפי תקן DIN 13.



תבריג	היסט (פסיעה)מ"מ	אורך מ"מ	אורך תבריג מ"מ	קוטר צוואר מ"מ	צוואר מרובע מ"מ	מק"ט מברז ראשוני	מק"ט מברז ביניים	מק"ט מברז עיקרי	מק"ט ערכה (1 מכל סוג)
M 2	0.4	36	8	2.8	2.1	640 1˙2	640 2˙2	640 3˙2	-
M 3	0.5	40	11	3.5	2.7	640 1˙3	640 2˙3	640 3˙3	639 3
M 4	0.7	45	13	4.5	3.4	640 1˙4	640 2˙4	640 3˙4	639 4
M 5	0.8	50	16	6	4.9	640 1˙5	640 2˙5	640 3˙5	639 5
M 6	1	50	19	6	4.9	640 1˙6	640 2˙6	640 3˙6	639 6
M 8	1.25	56	22	6	4.9	640 1˙8	640 2˙8	640 3˙8	639 8
M 10	1.5	70	24	7	5.5	640 1˙10	640 2˙10	640 3˙10	639 10
M 12	1.75	75	29	9˙	7˙	640 1˙12	640 2˙12	640 3˙12	639 12
M 14	2	80	30	11	9	640 1˙14	640 2˙14	640 3˙14	639 14
M 16	2	80	32	12	9˙	640 1˙16	640 2˙16	640 3˙16	639 16
M 18	2.5	95	40	14	11	640 1˙18	640 2˙18	640 3˙18	639 18
M 20	2.5	95	40	16	12	640 1˙20	640 2˙20	640 3˙20	639 20

מברזים

DIN 2181 HSS

מברזים לתבריגי ISO עדינים לפי תקן DIN 13



תבריג x היסט (פסיעה) מ"מ	אורך מ"מ	אורך תבריג מ"מ	קוטר צוואר מ"מ	צוואר מרובע מ"מ	מק"ט מברז ראשוני	מק"ט מברז עיקרי	יח' באריזה
8 x 1˙	56	22	6	4.9	642 18 1	642 38 1	1
10 x 1	63	20	7	5.5	642 110 1	642 310 1	
10 x 1.25	70	24	7	5.5	642 110 125	642 310 125	
12 x 1	70	22	9	7	642 112 1	642 312 1	
12 x 1.25	70	22	9	7	642 112 125	642 312 125	
12 x 1.5	70	22	9	7	642 112 15	642 312 15	
14 x 1.25	70	22	11	9	642 114 125	642 314 125	
14 x 1.5	70	22	11	9	642 114 15	642 314 15	
16 x 1.5	70	22	12	9	642 116 15	642 316 15	
18 x 1.5	80	22	14	11	642 118 15	642 318 15	
20 x 1.5	80	22	16	12	642 120 15	642 320 15	
22 x 1.5	80	22	18	14.5	642 122 15	642 322 15	
24 x 1.5	90	22	22	14.5	642 124 15	642 324 15	

ערכת מברזים



תכולה:
מברזים ידניים HSS לפי תקן DIN 352 לתבריגי ISO מטריים לפי תקן DIN 13
ערכת מברז ראשוני, ביניים ועיקרי
למידות M3. M4. M5. M6. M8. M10. M12.
מק"ט 639 01

אביזרים למברזים

ידית מתכווננת למברזים לפי תקן DIN 1814

- מיועדת לשימוש עם מברזים בעלי צוואר מרובע לפי תקן DIN 10 או ISO/R 237.
- ממידה 4 התאמה בטיחותית ב 2 חלקים, המונעת פתיחה מקרית של הידית.



גודל	אורך מ"מ	לצוואר מרובע	למקדח מטרי	מק"ט	יח' באריזה
1	180	2.1-5.5	1-10	657 1	1
2	280	3.4-7	4-12	657 2	
3	390	4.9-12	5-20	657 3	
4	500	5.5-16	9-27	657 4	
5	780	7.0-20	12-33	657 5	
6	980	12.0-24	20-42	657 6	

מאריך למברז DIN 377

- למברזים או מקדדים.
- קצה מרובע לפי תקן DIN 10
- הקצה המרובע והתושבת מוקשחים.
- מידת הקצה המרובע זהה למידת התושבת.



גודל מרובע	אורך מ"מ	לצוואר מרובע	מק"ט	יח' באריזה
3.4	95	M 4	658 34	1
4.9	110	M 5 - M 8	658 49	
5.5	115	M 9 - M 10	658 55	
7.0	125	M 12	658 7	
9.0	135	M 14 - M 16	658 9	

ידית רצ'ט למברז

- סיבוב ימני ושמאלי.



ידית קצרה

למברז	גודל מרובע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 3 - M 8	2.4-5.5	85	715 42 01	1
M 5 - M 12	4.5-8.0	100	715 42 02	

ידית ארוכה

למברז	גודל מרובע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 3 - M 8	2.4-5.5	250	715 42 03	1
M 5 - M 12	4.5-8.0	300	715 42 04	

מחרוקת מטרית

HSS

סוג B (סגורה, מחורצת)

- הברגה ימנית



- לפי תקן DIN 223 (DIN EN 22568), tolerance 6g
- לתבריגי ISO מטריים לפי תקן DIN 13.

תבריג	היסט (פסיעה) מ"מ	קוטראגובה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 3	0.5	20x5	652 3	1
M 4	0.7		652 4	
M 5	0.8	20x7	652 5	
M 6	1		652 6	
M 7		25x9	652 7	
M 8	1.25		652 8	
M 10	1.5	30x11	652 10	
M 12	1.75	38x14	652 12	
M 14	2		652 14	
M 16		45x18	652 16	
M 18	2.5		652 18	
M 20			652 20	
M 22		55x22	652 22	
M 24	3		652 24	

- לפי תקן DIN 223 (DIN EN 22568), tolerance 6g
- לתבריגי ISO מטריים עדינים לפי תקן DIN 13

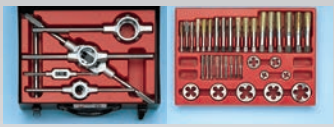
תבריג	היסט (פסיעה) מ"מ	קוטראגובה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 8 x 1	1.0	25x9	652 8 1	1
M 10 x 1		30x11	652 10 1	
M 10 x 1.25	1.25		652 10 125	
M 12 x 1.25		38x10	652 12 125	
M 12 x 1.5	1.5		652 12 15	
M 14 x 1.25	1.25		652 14 125	
M 14 x 1.5	1.5		652 14 15	
M 16 x 1.5		45x14	652 16 15	
M 18 x 1.5			652 18 15	
M 20 x 1.5			652 20 15	
M 22 x 1.5	1.5	55x16	652 22 15	
M 24 x 1.5	1.5		652 24 15	



ערכת מברזים ומחרוקות
HSS

מק"ט 965 92 100

תכולה:
מברזים: אחד מכל מידה M3-4-5-6-8-10-12.
מחרוקות: אחד מכל מידה M3-4-5-6-8-10-12.
ידיות: אחד מכל מידה 14x38-11x30-9x25-7x20-5x20.
ידית מתכווננת למברז 1+2.



מק"ט 965 92 200

תכולה:
מברזים: אחד מכל מידה M5-6-8-10-12-14-16-18-20.
מחרוקות: אחד מכל מידה M5-6-8-10-12-14-16-18-20.
ידיות: אחד מכל מידה 18x45-14x38-11x30-9x25-7x20.
ידית מתכווננת למברז 1+3.



ידית למחרוקת לפי תקן DIN 225

- להכנסה ישירה של המחרוקת.

מידה	מידת מחרוקת	מתאימה ל:	מק"ט	יח' באריזה
1	20x 5	M3-4	659 1	1
2	20x 7	M5-6	659 2	
3	25x 9	M7-9	659 3	
4	30x11	M10-11	659 4	
5b	38x14	M12-14	659 5	
6b	45x18	M16-20	659 6	
7b	55x22	M22-24	659 7	

מקדח מברז משולב

כלי חיתוך מדוייק לקידוח, הברזה וקידוד בפעולה אחת.

לשימוש עם:

מקדחות עם כיוון ימני/שמאלי, כלומר:

- מקדחות עמוד.
- מקדחות ידניות.
- מקדחות נטענות.

מתאים ל-

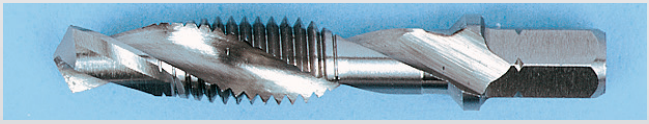
- קדחי מעבר בפלדה, מתכות אל ברזליות וחומרי פלסטיק עד למידה של 1 x d (M6 = 6 מ״מ עובי חומר).
- כוח פיתול עד 600 ניוטון לממ״ר.

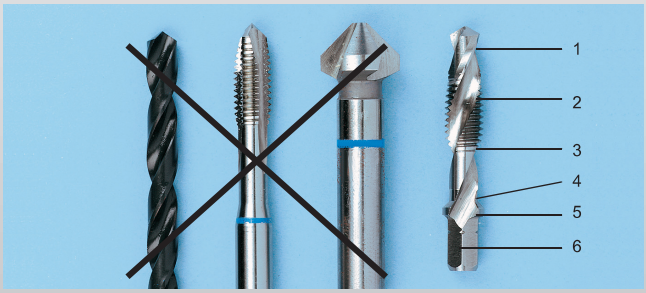
תחומי שימוש:

בתי מלאכה, עבודות הרכה, שרברבות, בניית מערכות איוורור, מבני מתכת, תיקון רכב.

פריטים קשורים

שמן לחיתוך ולקידוח, שמן אקולוגי לחיתוך, מוטות קירור ושימון.





1. קידוח ראשוני עם מקדח מוביל.
2. הברזה
3. ניקוי התבריג בזמן הוצאת הכללי.
4. קידוד שפת התבריג.
5. מעצור נעילה בקצה הצוואר.
6. העברת כוח בטוחה באמצעות ציר משושה "1/4".

קוטר תבריג	מהירות סיבוב בפלדה סל"ד	מהירות סיבוב בפלסטיק ובמתכות אל ברזליות סל"ד	מק"ט	יח' באריזה
M 3	1600	1900	**653 973**	1
M 4	1200	1500	**653 974**	
M 5	950	1200	**653 975**	
M 6	800	950	**653 976**	
M 8	600	700	**653 978**	
M 10	450	550	**653 971 0**	



תפסנית אוניברסלית

החלפת כלים מהירה אפשרית תודות לשילוב בין ציר משושה "1/4.לבין התפסנית האוניברסלית

מק"ט 614 176 711



ערכת מקדחים מברזים משולבים

M3 - M10

מק"ט 653 971

מברזי מכונה HSS-E

להברזת קדחי מעבר וקדחים חלקיים, לתבריגי ISO, DIN 13 במרווח דיוק 6H /

מברזי מכונה זברה מבטיחים ביצועים מעולים לחיי כלי ארוכים תודות ל-:

- שימוש בפלדת High-Speed ייחודית לעומס גבוה.
- בקרת איכות קפדנית בתהליך הייצור.
- ייצור מדוייק מאוד.
- סימון דרגת המברז באמצעות צבע מאפשר זיהוי קל ונוח.

מברז זברה טבעת כחולה



מברז מכונה מתאים ל:

פלדה ללא סגסוגת, פלדה מחורצת בחוזק מתיחה עד 1000 N/mm^2, פלדת מכונות, פליז, פלדת יציקה, אלומינים עם תכולת סיליקון מעל 10%, סגסוגות אבץ, פלסטיק, נחושת, ברונזה אדומה.

מברז זברה טבעת אדומה



מברז מכונה מתאים ל:

פלדה ללא סגסוגת, פלדה מחורצת ופלדה עמידה בחום בחוזק מתיחה 1000-1400 N/mm^2, פלדת כלים, Ferro-Tic, Ampro-Metal.

מברז זברה טבעת ירוקה



מברז מכונה מתאים ל:

פלדה באיכות גבוהה, פלדה עמידה בפני חלודה ובפני כימיקלים, סגסוגות מיוחדות עם נטייה להיתקעות, פלדת אל-חלד.

מברזי מכונה HSS-E

מברז זברה טבעת כחולה לקדח מלא (עובר)

חריצה ישרה. 4 מהירויות, Type B עם חתך מסולסל.

חריץ הרפייה: סליל עם חיתוך כפול לשיפור החיתוך ולניקוז השבבים.

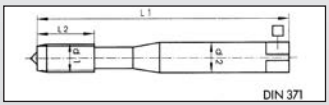
DIN 371 עם ציר מחוזק,

עומק תבריג: M2.5 כ- d_1 x 2.5.

M3-M10 כ- d_1 x 3-5.

מירכוז: נקודה מלאה על החלק החותך, ציר משופע





קוטר תבריג d_1 מ"מ	פסיעה P מ"מ	אורך L_1 מ"מ	אורך תבריג L_2 מ"מ	חלק מרובע A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עם קדח מפולש קוטר קדח מ"מ	עם קדח מפולש מק"ט
2.5	0.45	50	9	2.1	**653 25**	1/10	2.05	**624 205**
3	0.5	56	10	2.7	**655 3**		2.5	**624 25**
3.5	0.6			3.0	**653 35**		2.9	**624 29**
4	0.7	63	12	3.4	**653 4**		3.3	**624 33**
5	0.8	70	14	4.9	**653 5**		4.2	**624 42**
6	1.0	80	16		**653 6**		5.0	**624 50**
8	1.25	90	18	6.2	**655 8**		6.8	**624 68**
10	1.5	100	20	8.0	**653 10**	1/5	8.5	**624 85**

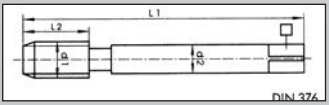
מברז זברה טבעת כחולה לקדח מלא (עובר)

DIN 376, החל מ- M 12 form B עם ציר מפולש,

עומק תבריג: כ- d_1 x 5.

מירכוז פנימי בשני הצדדים.





קוטר תבריג d_1 מ"מ	פסיעה P מ"מ	אורך L_1 מ"מ	אורך תבריג L_2 מ"מ	חלק מרובע A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עם קדח מפולש קוטר קדח מ"מ	עם קדח מפולש מק"ט
12	1.75		22	7.0	**653 12**	1	10.2	**624 102**
14	2.0	110	24	9.0	**653 14**		12.0	**624 120**
16			26		**653 16**		14.0	**624 140**
18	2.5	125	30	11.0	**653 18**		15.5	**624 155**
20		140		12.0	**653 20**		17.5	**624 175**
22				14.5	**653 22**		19.5	**624 195**
24	3.0	160	36		**653 24**		21.0	**628 210**
27				16.0	**653 27**		24.0	**624 240**
30	3.5	180	40	18.0	**653 30**		26.5	**624 265**

קבוצות חומרים	דוגמאות	מהירות חיתוך V=m/min	שימון
פלדות ללא סגסוגת עד 800 N/mm^2	C10, C35, CK10, CK35, 9S20, 95Mn28, 96MnPb36, St33-1, St60-2	10 - 15	אמולסיה** שמן לחיתוך eco*
פלדות ללא סגסוגת עד 1000 N/mm^2, פלדות מחורצות	C45, C60, CK45, CK60, 16MnCr5, 45S20, 60S20, 41Cr4, 36Mn5, 42CrMo4, C60W3/C135W2	4 - 10	שמן לחיתוך eco*
סגסוגות פלדת כלים, פלדה עמידה בפני חלודה ובפני חומצות.	14NiCr18, 54 NiCrMoS6, X10Cr13, X100CrMoV51	3 - 6	
פלדת יציקה, ברזל יציקה, ברזל ספרואידי	GS-38, GS-45, GS-70, GTW35, GTW60, GTS35, GTS70, GGG368, GGG45, GGG70	6 - 12	
נחושת	F-Cu, SF-Cu	15 - 18	
פליז משוך	CuZn37,(MS63), CuZn10, CuZn30	14 - 18	
ברונזה רכה, ברונזה אדומה, ברונזה עם בדיל	G-CuSn10Zn, CuSn8(SnBz8), G-CuSn5ZnPb(Rg5), (Rg10)	5 - 12	
ברונזה קשה	CuAl18(AlBz8), CuAl10(AlB10Ni), Aeterna bronze, berylium bronze	5 - 10	
סגסוגות אלומיניום < 10% Si	G-AlSi6Cu4, G-AlSi10Mg, G-AlSi5Cu1	18 - 20	
סגסוגות אלומיניום < 10% Si	G-AlSi12, Gd-AlSi12, AlSi12CuNi	14 - 16	
סגסוגות אבץ	GD-ZnAl4, GD-ZnAl4Cu1, GK-ZnAl4Cu3, GK-ZnAl6Cu1	20 - 25	

*שמן לחיתוך eco

מק"ט: 10 050 893

מיכל 5 ליטר.

יח' באריזה: 1

**שמן לקירור

מק"ט: 120 893

מיכל 5 ליטר.

יח' באריזה: 1

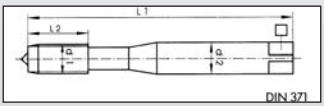
מברזי מכונה HSS-E

מברז זברה טבעת כחולה לקדח חלקי (עיוור)

חריצה ימנית בזווית 40^0., חיתוך קצר, 2-3 מהירויות, טיפוס C ל- $3 \times d_1$,
חריץ הרפייה: סליל עם סכין כפול לשיפור ניקוז השבבים.

DIN 371 עם ציר הרפייה,
מירכוז: נקודה מלאה על החלק החותך, ציר משופע.



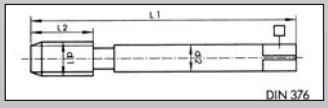


קוטר תבריג d_1 מ"מ	היסט P מ"מ	קוטר ציר d_2 מ"מ	אורך L_1 מ"מ	אורך תבריג L_2 מ"מ	חלק מרובע A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עם קדח מפולש	
								קוטר קדח מ"מ	מק"ט
2.5	0.45	2.8	50	6	2.1	653 025	1/10	2.05	624 205
3	0.5	3.5	56	7	2.7	653 03		2.5	624 25
4	0.7	4.5	63	8	3.4	653 04		3.3	624 33
5	0.8	6.0	70	10	4.9	653 05		4.2	624 42
6	1.0		80	12		653 06		5.0	624 50
8	1.25	8.0	90	15	6.2	653 08		6.8	624 68
10	1.5	10.0	100	18	8.0	653 010	1/5	8.5	624 85

מברז זברה טבעת כחולה לקדח חלקי (עיוור)

DIN 376, החל מ- M 12 form C עם ציר מפולש.
מירכוז פנימי בשני הצדדים.





קוטר תבריג d_1 מ"מ	היסט P מ"מ	קוטר ציר d_2 מ"מ	אורך L_1 מ"מ	אורך תבריג L_2 מ"מ	חלק מרובע A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עם קדח מפולש	
								קוטר קדח מ"מ	מק"ט
12	1.75	9.0	110	18	7.0	653 012	1	10.2	624 102
14	2.0	11.0		20	9.0	653 014		12.0	624 120
16		12.0				653 016		14.0	624 140
18	2.5	14.0	125	25	11.0	653 018		15.5	624 155
20		16.0	140		12.0	653 020		17.5	624 175
22		18.0			14.5	653 022		19.5	624 195
24	3.0			30		653 024		21.0	624 210
27		20.0	160		16.0	653 027		24.0	624 240

קבוצות חומרים	דוגמאות	מהירות חיתוך V=m/min	שימון
פלדות עד $800\ N/mm^2$	**C10, C35, CK10, CK35, 9S20, 9SMn28, 95MnPb36, St 33-1, St 60-2**	**10 - 15**	אמולסיה**, שמן לחיתוך eco*
פלדות עד $1000\ N/mm^2$ פלדות מחורצות	**C45, C60, CK45, CK60, 16MnCr5, 45S20, 60S20, 41Cr4, 36Mn5, 42CrMo4, C60W3/C134W2**	**4 - 10**	שמן לחיתוך eco*
סגסוגות פלדת כלים, פלדה עמידה בפני חלודה ובפני חומצות.	14NiCr18, 54 NiCrMoS6, X10Cr13, X100CrMoV51	3 - 6	
פלדת יציקה, ברזל יציקה, ברזל ספרואידי	**GS-38, GS-45, GS-70, GTW35, GTW60, GTS35, GTS70, GGG368, GGG45, GGG70**	**6 - 12**	
נחושת אלקטרוליט	KE-Cu, E-Cu	8 - 11	
פליז	**CuZn37, (MS63), CuZn10, CuZn30**	**14 - 18**	
ברונזה רכה, ברונזה אדומה, ברונזה עם בדיל	**G-CuSn10Zn, CuSn8(SnBz8), G-CuSn5ZnPb(Rg5), (Rg10)**	**5 - 12**	
סגסוגות אלומיניום < 10% Si	**G-AlSi12, Gd-AlSi12, AlSi12CuNi**	**14 - 16**	

***שמן לחיתוך eco**
מק"ט: 10 050 893
מיכל 5 ליטר.
יח' באריזה: 1

****שמן לקירור**
מק"ט: 120 893
מיכל 5 ליטר.
יח' באריזה: 1

מברזי מכונה HSS-E

מברז זברה טבעת ירוקה לקדח חלקי (עיוור)

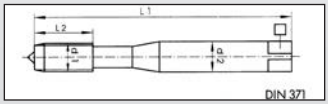
חריצה ימנית בזווית 40^0., חיתוך קצר, 2-3 מהירויות, טיפוס C ל- d_1 x 3.

חריץ הרפייה : סליל עם חיתוך כפול לשיפור החיתוך ולניקוז השבבים.

DIN 371 עם ציר מחוזק.

מירכוז : נקודה מלאה על החלק החותך, ציר משופע.



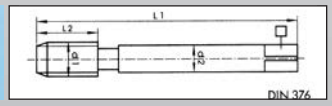


קוטר תבריג d_1 מ"מ	פסיעה P מ"מ	קוטר ציר d_2 מ"מ	אורך L_1 מ"מ	אורך תבריג L_2 מ"מ	חלק מרובע A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עם קדח מפולש קוטר קדח מ"מ	מק"ט
3	0.5	3.5	56	7	2.7	**655 03**	1/10	2.5	**626 25**
4	0.7	4.5	63	8	3.4	**655 04**		3.3	**626 33**
5	0.8	6.0	70	10	4.9	**655 05**		4.2	**626 42**
6	1.0		80	12		**655 06**		5.0	**626 50**
8	1.25	8.0	90	15	6.2	**655 08**		6.8	**626 68**
10	1.5	10.0	100	18	8.0	**655 010**	1/5	8.5	**626 85**

מברז זברה טבעת ירוקה לקדח חלקי (עיוור)

DIN 376, החל מ- M 12 form C עם ציר מפולש, מירכוז פנימי בשני הצדדים.





קוטר תבריג d_1 מ"מ	פסיעה P מ"מ	קוטר ציר d_2 מ"מ	אורך L_1 מ"מ	אורך תבריג L_2 מ"מ	חלק מרובע A/F מ"מ	מק"ט	יח' באריזה	עם קדח מפולש קוטר קדח מ"מ	מק"ט
12	1.75	9.0	110	18	7.0	**655 012**	1	10.2	**626 102**
14	2.0	11.0		20	9.0	**655 014**		12.0	**626 120**
16		12.0		20		**655 016**		14.0	**626 140**

קבוצות חומרים	דוגמאות	מהירות חיתוך V=m/min	שימון
סגסוגות פלדת כלים, פלדה עמידה בפני חלודה ובפני חומצות.	14NiCr18, 54 NiCrMoS6, X10Cr13, X100CrMoV51	3 - 6	שמן לחיתוך eco*
פלדה מעולה, פלדות מיוחדות עם נטייה להיתקעות	A2: 1.4301, 1.4305 A4: 1.4401, 1.4571	3 - 6	
נחושת	F-Cu, SF-Cu	15 - 18	אמולסיה**
נחושת אלקטרוליט	KE-Cu, E-Cu	8 - 11	שמן לחיתוך eco*
ברונזה רכה, ברונזה אדומה, ברונזה עם בדיל	G-CuSn10Zn, CuSn8(SnBz8), G-CuSn5ZnPb(Rg5), (Rg10)	5 - 12	
ברונזה קשה	CuAl8(AlBz8), CuAl10(AlB10Ni), Aeterna bronze, berylium bronze	5 - 10	
סגסוגות אלומיניום < 10% Si	G-AlSi12, Gd-AlSi12, AlSi12CuNi	14 - 16	
סגסוגות ניקל	Nimonic70, Nimonic80A, Inconel 700, Inconel 718, Hastelloy C/B, Hastelloy X	2 - 4	

***שמן לחיתוך eco**

מק"ט: 893 050 10

מיכל 5 ליטר.

יח' באריזה : 1

****שמן לקירור**

מק"ט: 893 120

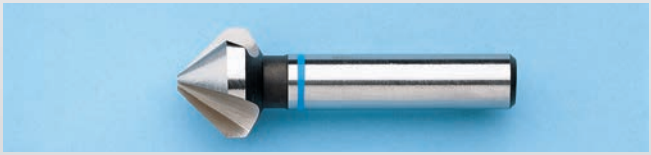
מיכל 5 ליטר.

יח' באריזה : 1

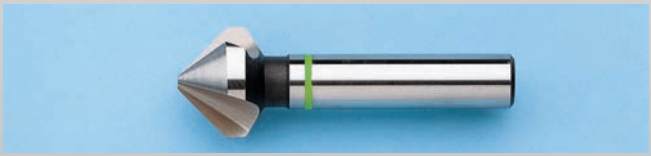
כרסום 90^0

עם 3 שפות חיתוך

- לפי תקן DIN 335, type C (ציר עגול).
- ציפוי עמוק CBN (Cubical Boron Nitride).
- קידוד ויצירת קונוס בפעולה אחת.
- ליטוש מיוחד של הכרסום מונע תיקתוקים, יוצר משטח חלק, מקדד באופן מושלם ושומר על אורך חיי הכלי.
- כולל טבלת מהירויות.
- להארכת חיי הכלי ולשמירה על איכות לאורך זמן, מומלץ להשתמש במשחה לחיתוך וקידוח, מק"ט **893 050** ומשחה לחיתוך מק"ט **893860**.







כרסום 90^0 HSS

טבעת כחולה

- לפלדה רגילה.

כרסום 90^0 HSS

טבעת צהובה

- מיוחד לאלומיניום.
- לכל סוג אלומיניום ולסגסוגות אלומיניום, לחומרים טרמופלסטיים ולדורופלסטיק.

כרסום 90^0 HSS-E

טבעת ירוקה

- מיוחד לפלדת אל-חלד.
- לסגסוגות קשות ולפלדות עמידות בפני קורוזיה ובפני חומצות.

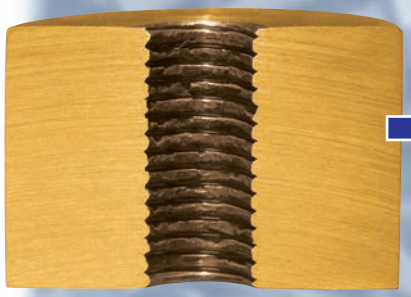
קוטר קונוס	לברגי קונוס	אורך כללי	קוטר ציר	מק"ט טבעת כחולה	מק"ט טבעת צהובה	מק"ט טבעת ירוקה	יח' באריזה
6.3	M 3	45	5	694 017 06	694 018 06	694 019 06	1
8.3	M 4	50	6	694 017 08	694 018 08	694 019 08	
10.4	M 5			694 017 10	694 018 10	694 019 10	
12.4	M 6	56	8	694 017 12	694 018 12	694 019 12	
16.5	M 8	60	10	694 017 16	694 018 16	694 019 16	
20.5	M10	63		694 017 20	694 018 20	694 019 20	
25.0	M12	67		694 017 25	694 018 25	694 019 25	
31.0	M16	71	12	694 017 31	694 018 31	694 019 31	

טבלת מהירויות

חומר	HSS טבעת כחולה	HSS טבעת צהובה	HSS-E טבעת ירוקה
	לפלדת הרכבות רגילה בחוזק עד 900 $N.mm^2$, St.32 - St.70, ברזל יציקה ומתכות אל-ברזליות	לסגסוגות אלומיניום, מתכות אל-ברזליות רכות וחומרים סינתטיים	לפלדות קשות בחוזק עד 1200 $N.mm^2$ ולפלדת אל-חלד
מהירות חיתוך מ"מ לדקה	10 - 15	5 - 10	15 - 25
קוטר מ"מ	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m
6.3	500 - 800	800 - 1200	250 - 350
8.3	400 - 600	600 - 1000	200 - 250
10.4	300 - 500	500 - 700	150 - 200
12.4	250 - 400	400 - 600	100 - 150
16.5	200 - 300	300 - 500	100 - 120
20.5	150 - 250	200 - 400	80 - 100
25.0	100 - 200	200 - 300	50 - 80
31.0	100 - 150	150 - 250	50 - 60

לתיקון מושלם
ולחיזוק תבריגים

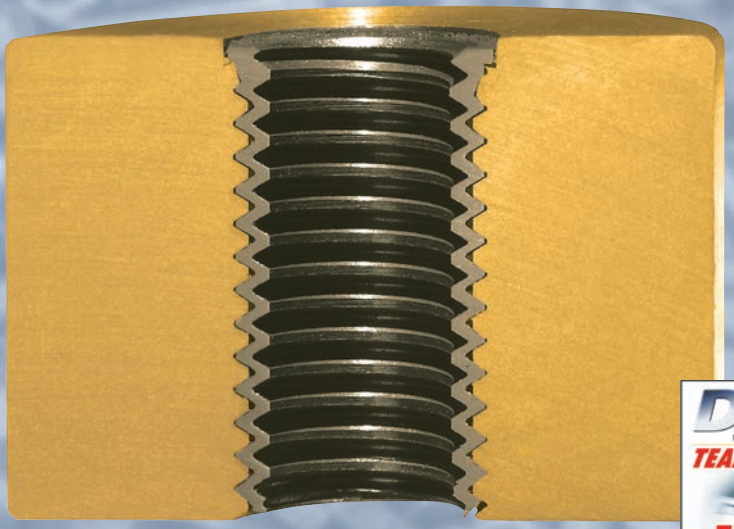
תיקון ברמה של ייצור סדרתי











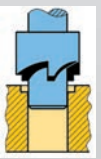
p04_1020 7/2009

תחומי שימוש:

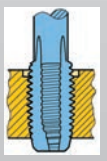
תיקון תבריגים מטריים, UNC ו- UNF (אינצ'ים)



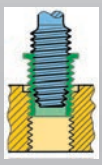
שלב א: יש לוודא שמשטח העבודה נקי משמנים, גריז אבק וליכלוך.
קדח את התבריג הזקוק לתיקון לכל אורכו, תוך שימוש במקדח HSS (פריט א). הקפד לקדוח בזווית ישרה ואחידה.



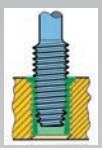
שלב ב: הרחב את קצה הקדח באמצעות הכרסום (פריט ב) עד שהמעצור נוגע בפני השטח.
המעצור מתוכנן כך שתמיד תתקבל הרחבת הקדח באופן המתאים למבנה התותב.



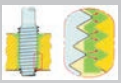
שלב ג: השתמש במברז (פריט ג) והברז את הקדח. הקפד על כיוון ניצב של המברז (זוית ישרה).
נקה את התבריג משבבים ומשאריות שמן.
לאחר יצירת מספר סלילי הברגה חדשים, יש לסובב את המברז כחצי סיבוב בכיוון שחרור הבורג כדי לאפשר לשבבים להתנקז אל מחוץ לשטח המעובד.



שלב ד: שמן את קצה מוביל התותב (פריט ד) והברג אותו לתותב. הקפד שהחלק החיצוני של התותב יישאר נקי משמן.



שלב ה: כאשר התותב אינו בולט מעל השטח, המשך הברגת המוביל בתותב (פריט ד) גורם לעיצוב סופי של התבריג הפנימי של התותב. ההתנגדות להברגה עולה באופן ניכר בשלב זה.

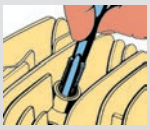


שלב ו: בשלב זה מעוצבות טבעות התבריג הפנימיות ונלחצות כלפי קירות הקדח (התאמה בלחץ). מוביל התותב (פריט ד) דוחק חומר עודף של התותב לכיוון החלק המעובד. התהליך מסתיים כאשר ההתנגדות להברגת מוביל התותב יורדת באופן ניכר.



א. מקדח HSS
ב. כרסום
ג. מברז
ד. מוביל התותב.

תיקון תבריגי מצתים



שלב א: שמן את המברז המדורג (פריט א) והברג אותו לתבריג הפגום.



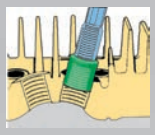
שלב ב: התקן את הידית (פריט ד) על צוואר המברז המדורג (פריט א) והמשך לסובב עד שהחלק החיצוני של המברז (הקוטר הגדול) חודר 5 מ״מ מעבר לקדח. בצורה זו, בפעולה אחת, התבריג הישן מוסר ונוצר תבריג חדש.



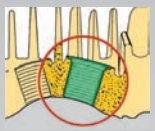
שלב ג: השאר את המברז המדורג בקדח, והשחל עליו את הכרסום (פריט ב). השחל על הכרסום את מוביל התותב (פריט ד).
המשך לסובב עד ליצירת מדרגה מושלמת. פני השטח צריכים להיות חלקים ומבריקים. (במקרה הצורך הסר את הכרסום ובדוק).



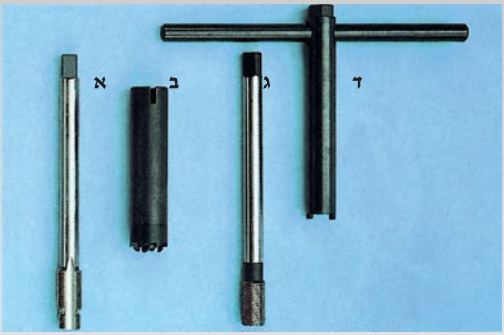
שלב ד: הסר את המברז מהקדח הרחק שבבים שנותרו בקדח. הברג את התותב לקדח באופן ידני או באמצעות מוביל התותב (פריט ג)



שלב ה: הברג את התותב לקדח באמצעות מוביל התותב (פריט ג) כשהמוביל משומן היטב, והידית (פריט ד). הקפד שהחלק החיצוני של התותב יישאר נקי משמן. ההתנגדות להברגה תעלה באופן ניכר. המשך לסובב, עד שההתנגדות להברגה תרד באופן ניכר.
שמן את מוביל התותב!



שלב ו: התיקון הושלם. התותב אטום ללחץ ומהודק לקדח בבטחה.



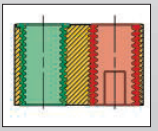
א. מברז מדורג
ב. כרסום
ג. מוביל התותב HSS
ד. ידית.

7

יתרונות משכנעים – יתרונות כלכליים



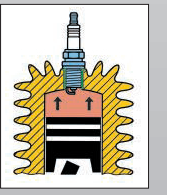
- TIME-SERT עשוי משרוול פלדה השרוול עם הדופן הדקה מותאם בלחץ לחלק המעובד. לכן TIME-SERT עומד בעומסים גבוהים ומתמשכים ובעומסים גבוהים לזמן קצר הנוצרים בהידוק ובשחרור ברגים. שרוולי TIME-SERT ניתנים לשימוש בהברגות ISO גסות ועדינות ובהברגות אחידות. השימוש ב TIME-SERT הינו אוניברסלי ומתאים גם לאלומיניום, פליז, פלדה וברזל יציקה.



- ל TIME-SERT דופן צר במיוחד תודות לסינכרון בין התבריג החיצוני לתבריג הפנימי.

יתרונות

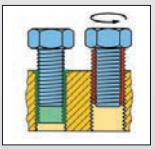
- מאפשר התקנה גם במקומות צרים עם דופן דקה.



- TIME-SERT מהודק לחלק ושומר על אטימות.

יתרונות

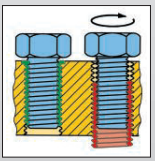
- אטימת לחץ עמידה בפני מים, שמן, נוזלים אחרים וגזים דחוסים לדוגמה בתבריגי מצתים.



- TIME-SERT ננעל בעצמו ונשאר מאובטח תודות לנעילת התותב בזמן ההרכבה.

יתרונות

- ללא שימוש בדבק, התותב אינו משתחרר במקרים של פירוק והרכבה תכופים.



- ל- TIME-SERT טבעת מעצור המאפשרת מיקום מדוייק של התותב בחלק המעובד.

יתרונות

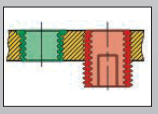
- אין צורך בהידוק נוסף בחלק המעובד.



- מידות מסויימות של TIME-SERT קיימות גם מנירוסטה.

יתרונות

- מתאים לשימוש בסביבת מזון, גם במקומות קריטיים ובעומס גבוה.



- RIME-SERT ניתן להתקנה גם בחלקים דקים.

יתרונות

- מאפשר תיקון גם במקומות בהם קיים מספר ליפופים מועט של ההברגה, כגון פתחים לפקקי שמן.

תחומי שימוש:

רכב

- **מנוע**
  תבריגי מצתים
  תבריגי לולבים (גוז'ונים)
- **אגרגטים**
  הידוק משאבות סרוו
  אלטרנטורים, חיזוק יחידות מיזוג-אויר
- **תמסורת**
  מכסה תיבת הילוכים, חיזוק תושבות
- **דיפרנציאל**
  תבריגי לולבים
- **ציריים**
  תושבות, מסגרת
- **מרכב**

הנדסת מכונות / מכניקה עדינה

- **תיקונים**
  תיקון מושלם של הברדות פגומות או סדוקות.
- **הרכבות במגבלות משקל**
  TIME-SERT יכול לשמש כהברגה קבועה כאשר משקל החלקים חשוב.
- **עיבוד מזון**
  בסביבת מזון, כאשר ייתכן מגע בין החלק לבין המזון, אפשר לתקן את ההברגה באמצעות תותב נירוסטה.

מאושר על ידי יצרני הרכב המובילים

Audi, Mitsubishi Motors, Nissan, BMW, Austin Rover, Fiat, Volkswagen, AMG, Honda, Iveco Magirus, Mercedes-Benz, Toyota, Citroën, Sachs, Opel, Ford, Yamaha, Porsche, Subaru, Volvo, Renault, Zender, Kawasaki, Skoda, bimota

7

ערכה מלאה

M5 / M6 / M8 / M10 / M12

מק"ט: 964 961 7

- הברגה גסה – מטרי.
- תותבים וכלים ב-5 מידות ב-2 אורכים.



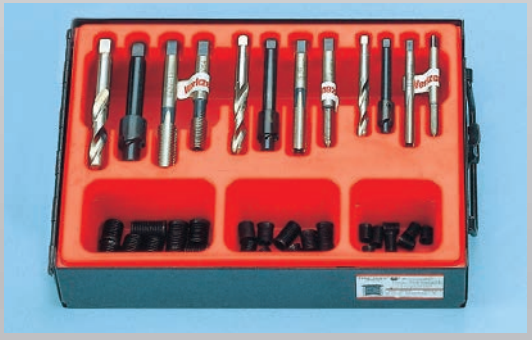
אורך פסיעה x תבריג מ"מ		יח' באריזה
M 5 x 0.8 x 7.6	M 8 x 1.25 x 16.2	5
M 5 x 0.8 x 10.0	M10 x 1.5 x 14.0	
M 6 x 1.0 x 9.4	M10 x 1.5 x 20.0	
M 6 x 1.0 x 12.0	M12 x 1.75 x 16.2	
M 8 x 1.25 x 11.7	M12 x 1.75 x 24.0	

ערכה מלאה

M6 / M8 / M10

מק"ט: 964 961 6

- הברגה גסה – מטרי.
- תותבים וכלים ב-3 מידות ב-2 אורכים.



אורך פסיעה x תבריג מ"מ		יח' באריזה
M 6 x 1.0 x 9.4	M 8 x 1.25 x 16.2	5
M 6 x 1.0 x 12.0	M10 x 1.5 x 14.0	
M 8 x 1.25 x 11.7	M10 x 1.5 x 20.0	

תותבים

סוג: פלדה, מגולוון, שחור ונירוסטה A2, 25 יח' בחבילה

מטרי פסיעה עדינה
מטרי פסיעה סטנדרטית

אורך x פסיעה תבריג מ"מ	פלדה, מגולוון, שחור מק"ט
M 4x0.7 x 6.0	663 4 60*
M 4x0.7 x 8.0	663 4 80*
M 5x0.8 x 7.6	663 5 76
M 5x0.8 x10.0	663 5 100
M 6x1 x 9.4	663 6 94
M 6x1 x12.0	663 6 120
M 7x1 x10.0	663 7 100
M 7x1 x14.0	663 7 140
M 8x1 x11.7	663 8 117
M 8x1.25 x11.7	663 812 511
M10x1.25 x16.2	663 812 516
M10x1 x 6.2	663 101
M10x1 x 9.0	663 101 90*
M10x1 x15.0	663 10 150
M10x1.25 x 9.0	663 101 250*
M10x1.25 x15.0	663 101 251
M10x1.25 x20.0	663 101 252
M10x1.5 x14.0	663 101 514
M10x1.5 x20.0	663 101 520
M11x1.25 x22.0	663 111 122*
M11x1.5 x16.0	663 111 516*

אורך x פסיעה תבריג מ"מ	פלדה, מגולוון, שחור מק"ט
M11x1.5 x22.0	663 111 522*
M12x1.5 x 6.7	663 121 567
M12x1.5 x 9.3	663 121 593
M12x1.5 x16.3	663 121 516
M12x1.5 x24.0	663 121 524
M12x1.75 x16.2	663 121 751
M12x1.75 x24.0	663 121 752
M14x1.5 x 6.5	663 141 565
M14x1.5 x 9.3	663 141 593
M14x1.5 x12.8	663 141 512
M14x1.5 x16.0	663 141 516
M14x1.5 x26.0	663 141 526
M16x1.5 x 7.0	663 161 570*
M16x1.5 x12.7	663 161 512*
M16x1.5 x24.0	663 161 524*
M16x2 x24.0	663 16 240*
M16x2 x32.0	663 16 320*
M18x1.5 x10.0	663 181 610*
M18x1.5 x18.3	663 181 518*
M18x1.5 x37.0	663 181 527*

אורך x פסיעה תבריג מ"מ	נירוסטה A2 מק"ט
M 6x1 x 9.4	663 06 94*
M 6x1 x12.0	663 06 120*
M 8x1.25 x11.7	663 081 211*
M10x1.25 x16.2	663 081 216*
M10x1.5 x14.0	663 011 514*
M10x1.5 x20.0	663 011 520*

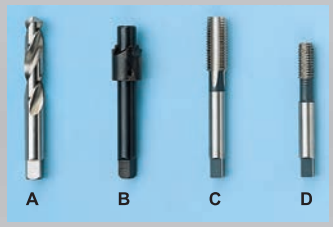


ORSY *

ערכות מטריות תותבים וכלים

TIME-SERT מיועד לשימוש אוניברסלי, כלומר, באלומיניום, בפליז, בפלדה וביציקה בהברגות רגילות ובהברגות עדינות. שאל על תותבי נירוסטה A2 ועל חומרים מיוחדים.





מק"ט לפריטים בודדים				מק"ט ערכה	כמות תותבים בערכה	קוטר תבריג x פסיעה x אורך מ"מ
ד. מוביל התותב	ג. מברז	ב. כרסום	א. מקדח HSS			
661 408 3	661 408 1	661 408 2	661 408 0	661 4	5	M 4 x 0.7 x 6.0
					5	M 4 x 0.7 x 8.0
661 508 3	661 508 1	661 508 2	661 508 0	661 5	5	M 5 x 0.8 x 7.6
					5	M 5 x 0.8 x 10.0
661 613	661 611	661 612	661 610	661 6	5	M 6 x 1 x 9.4
					5	M 6 x 1 x 12.0
661 713	661 711	661 712	661 710	661 7	5	M 7 x 1 x 10.0
					5	M 7 x 1 x 14.0
661 813	661 811	661 812	661 810	661 8	10	M 8 x 1 x 11.7
661 812 53	661 812 51	661 812	661 812 50	661 812 5	5	M 8 x 1.25 x 11.7
					5	M 8 x 1.25 x 16.2
661 103	661 101	661 102	661 101 0	661 10	10	M 10 x 1. x 15.0
661 102 53	661 101 251	661 102	661 101 250	661 101 25	5	M 10 x 1.25 x15.0
					5	M 10 x 1.25 x20.0
661 101 53	661 101 51	661 102	661 101 50	661 101 5	5	M 10 x 1.5 x 14.0
					5	M 10 x 1.5 x 20.0
661 111 253	661 111 251	661 111 252	661 111 250	661 111 25	10	M 11 x 1.25 x22.0
661 111 57	661 111 51	661 111	661 111 50	661 111 5	5	M 11 x 1.5 x 16.0
					5	M 11 x 1.5 x 22.0
661 121 53	661 121 51	661 121 52	661 121 50	661 121 5	5	M 12 x 1.5 x 16.3
					5	M 12 x 1.5 x 24.0
661 121 753	661 121 751	661 121 752	661 121 750	661 121 75	5	M 12 x 1.75 x16.2
					5	M 12 x 1.75 x24.0
661 141 54	661 141 53	661 141 51	661 141 52	661 141 59	5	M 14 x 1.5 x 16.0
					5	M 14 x 1.5 x 26.0
661 161 53	661 161 51	661 161 50	661 161 52	661 161 5	5	M 16 x 1.5 x 12.7
					5	M 16 x 1.5 x 24.0
661 162 3	661 162 1	661 162 2	661 162 0	661 162	5	M 16 x 2 x 24.0
					5	M 16 x 2 x 32.0
661 181 53	661 181 51	661 181 52	661 181 50	661 181 5	5	M 18 x 1.5 x 18.3
					5	M 18 x 1.5 x 27.0

TIME-SERT

ערכה למצתים



M 10

מידה / סוג	מק"ט ערכה	אורך תותב* מק"ט	פריטים בודדים / כמות בערכה /מק"ט			
			א. מברז מדורג	ב. כרסום	ג. מוביל התותב	ד. ידית
M 10 x 1 לאטם פלדה מצופה נחושת, שטוח	661 010 1	L 9.0 mm 662 101 09 5 יח'	661 010 10 1 יח'	661 010 11 1 יח'	661 010 12 1 יח'	661 010 13 661 010 14 1 יח' מכל סוג
פלדה עם ציפוי כסף		L 15.0 mm 662 101 015 5 יח'				

*חבילות תותבים למילוי הערכה כוללות 25 פריטים מכל גודל.



M 12

מידה / סוג	מק"ט ערכה	אורך תותב* מק"ט	פריטים בודדים / כמות בערכה /מק"ט			
			א. מברז מדורג	ב. כרסום	ג. מוביל התותב	ד. ידית
M 12 x 1.25 לאטם פלדה מצופה נחושת, שטוח	661 012 125	L 9.0 mm 662 121 250 5 יח'	661 012 150 1 יח'	661 012 151 1 יח'	661 012 152 1 יח'	661 012 153 661 012 154 1 יח' מכל סוג
		L 15.0 mm 662 121 251 5 יח'				

*חבילות תותבים למילוי הערכה כוללות 25 פריטים מכל גודל.



M 14

מידה / סוג	מק"ט ערכה	אורך תותב* מק"ט	פריטים בודדים / כמות בערכה /מק"ט			
			א. מברז מדורג	ב. כרסום	ג. מוביל התותב	ד. ידית
M 14 x 1.25 לאטם פלדה שטוח	661 014 125	נמכר בנפרד, ראה להלן.	661 014 250 1 יח'	661 014 251 1 יח'ה	661 014 252 1 יח'	661 014 253 661 014 254 1 יח' מכל סוג

*חבילות תותבים למילוי הערכה כוללות 25 פריטים מכל גודל.

תכולת תותבים:

L 7.0 mm	L 8.0 mm	L 9.4 mm	L 11.0 mm	L 15.0 mm	L 16.8 mm
662 141 250	662 141 251	662 141 252	662 141 253	662 141 254	662 141 255
5 יח'	5 יח'	15 יח'	15 יח'	15 יח'	15 יח'

TIME-SERT ערכה לתיקון ברגי עוקה



גם לתיקון ברגי עוקה TIME-SERT מספק יתרונות משמעותיים התותבים ננעלים מעצמם.
במהלך הרכבת בורג העוקה, השרוול המוביל מבטיח מיקום מדוייק של הבורג.

גם אם נותרו סלילי תבריג בודדים, התיקון באמצעות TIME-SERT אמין ביותר.



מידה M 10 x 1

	פריטים בודדים	מק"ט
	ערכה	661 100
א	מקדח	661 101 0
ב	כרסום	661 102
ג	שרוול מוביל	661 104
ד	מברז	661 101
ה	מוביל תותב	661 103
	10 תותבים 6.2 x 1 x 10	663 101*

* חבילות מילוי כוללות 25 תותבים.



מידה M 12 x 1.5

	פריטים בודדים	מק"ט
	ערכה	661 121 501
א	מקדח	661 121 50
ב	כרסום	661 121 52
ג	שרוול מוביל	661 121 54
ד	מברז	661 121 51
ה	מוביל תותב	661 121 53
	5 תותבים 6.7 x 1.5 x 12	663 121 567*
	5 תותבים 9.3 x 1.5 x 12	663 121 593*

* חבילות מילוי כוללות 25 תותבים.



מידה M 14 x 1.5

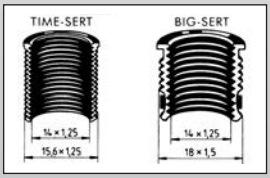
	פריטים בודדים	מק"ט
	ערכה	661 141 5
א	מקדח	661 141 51
ב	כרסום	661 141 52
ג	שרוול מוביל	661 141 55
ד	מברז	661 141 53
ה	מוביל תותב	661 141 54
	5 תותבים 12.8 x 1.5 x 14	663 141 512*
	5 תותבים 9.3 x 1.5 x 14	663 141 593*
	5 תותבים 6.5 x 1.5 x 14	663 141 565*
	5 תותבים 16.0 x 1.5 x 14	663 141 516*
	5 תותבים 26.0 x 1.5 x 14	663 141 526*

* חבילות מילוי כוללות 25 תותבים.

BIG-SERT

לתיקון תבריגי מצתים M 14 x 1.25 במקרה שלא ניתן לתקן באמצעות TIME-SERT

תבריגים שעברו תיקון קודם או שנקדחו למידה גדולה מדי ניתנים לתיקון באמצעות ערכה לתיקון תבריגים BIG-SERT. תותבי BIG-SERT כוללים 4 נקודות עגינה בפני פתיחה.
מידת התבריג החיצוני של תותבי BIG-SERT היא M 18 x 1.5.
מידת התבריג הפנימי היא M 14 x 1.25.
הקוטר המרבי לתיקון הוא 16.3 מ"מ או "0.64 בהתאמה.



בחלק התחתון של התותב יש קדחים ל- 4 פינים. בזמן הכנסת התותב נלחצים הפינים החוצה לכיוון החלק המעובד.
אפקט הנעילה של הפינים מבטיח 100% בטחון בפני פתיחת התותב.

הוראות שימוש:


שלב ב


שלב א


שלב ד


שלב ג

שלב א - גרד את התבריג המקולקל באמצעות המגרדת (פריט ב) והידית (פריט א). עומק הגירוד הדרוש מושג כאשר המגרדת נוגעת בחומר הבסיס של החלק המעובד. הקפד לשמור על המגרדת בניצב לקדח.
שלב ב - הרכב את המברז (פריט ג) על הידית (פריט א) והברז את הקדח.הרחק שבבים ונקה את התבריג החדש משמן וגריז.
שלב ג - הדק את בורג הראש במובל התותב הראשוני (פריט ד)באמצעות מפתח אלן (פריט ו) והברג את המובל הראשוני לתותב BIG-SERT המיועד להרכבה. מרח DP300 (פריט ז) על החלק העליון של טבעת התותב. הברג את התותב והמובל הראשוני לקדח באמצעות מפתח אלן. פרק את מובל התותב הראשוני מהתותב באמצעות מפתח אלן מתאים.
שלב ד - הרכב את מובל התותב (פריט ה) על הידית. הברג את המובל לתותב. נעילת התותב מושלמת כאשר לפתע המובל מסתובב בקלות. הסר את המובל מהתותב. התיקון הושלם.



ערכת תיקון BIG-SERT לתבריגי TIME-SERT במידה M 14 x 1.25

סוג	מק"ט	תכולת ערכה
M 18 x 1.5	661 18	א - ז

ערכת כלים BIG-SERT אינה כוללת תותבים וחומר אטימה



	תאור	מק"ט	יח' באריזה
א	ידית BIG-SERT	661 182 1	1
ב	מגרדת BIG-SERT	661 182 2	
ג	מברז BIG-SERT	661 182 3	
ד	ממקם התותב BIG-SERT	661 182 4	
ה	ציר מוביל BIG-SERT	661 182 5	
ו	מפתח משושה BIG-SERT	661 182 6	
ז	חומר אטימה DP 300	661 100 048	

תותבים



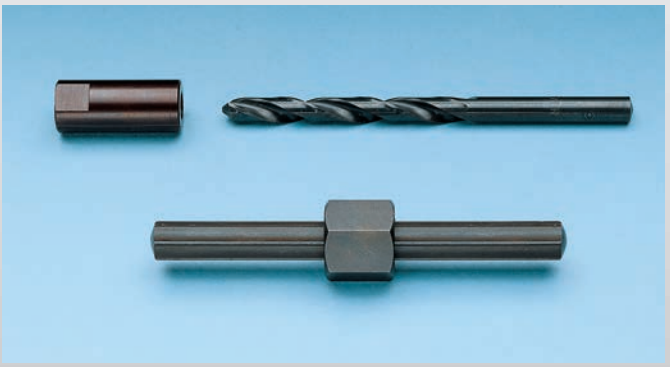
אורך מ"מ	מק"ט תותב שטוח (ראה תמונה)	מק"ט תותב קוני	מק"ט תותב קוני עם צוואר לפורד
9.4	663 180 1	-	-
11.0	663 180 3	663 185 3	-
15.0	663 180 5	663 185 5	-
16.8	663 180 7	663 185 7	663 185 9

כמות באריזה : 2 תותבים

ערכה לחילוץ ברגים שבורים

מק"ט 690 14

- לברגים ולולבים שבורים בקוטר מ- 6 עד 16 מ"מ או "1/4 עד "5/8.
- ערכה מושלמת, 25 פריטים כולל מקדחים מפותלים.
- תותב חילוץ בחתך מיוחד המקטין את הרחבת התבריג הנגרמת בזמן החליצה.
- חליצה מהירה ופשוטה של שיירי הברוג בניגוד לחליצה עם תותב בהברגה הפוכה.



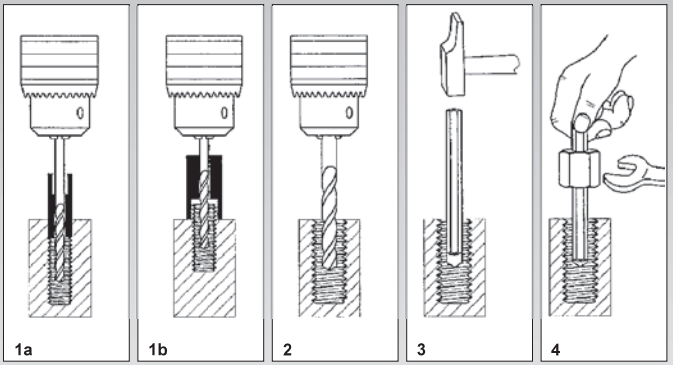


תכולה:

מובילי מקדח.
מקדחים מפותלים.
תותבי חילוץ.
הוראות שימוש.
אריזת פלסטיק איכותית.

מק"ט מוביל מקדח	קוטר מוביל Ø	קדח ראשוני	קדח עיקרי	Ø	מק"ט מקדח מפותל	תותב חילוץ C	אום D A/F	מק"ט תותב ואום חילוץ
690 141 80 A	6	3.2	-	3.2	624 000 320	3.2	10	690 141 1
690 141 81 B	8							
690 141 82 C	9		4.8	4.8	624 000 480	4.8	11	690 141 2
690 141 83 D	10							
-		4.8						
690 141 84 E	11		6.4	6.4	624 000 640	6.4	13	690 141 3
- G	12		8	8	624 000 800	8	14	690 141 4
- H	13							
- I		6.4	8.7	8.7	624 000 870	8.7	17	690 141 5
- J	14							

הוראות שימוש:



החלק את האום D לקצה התותב והברג החוצה מבלי להסות את התותב.

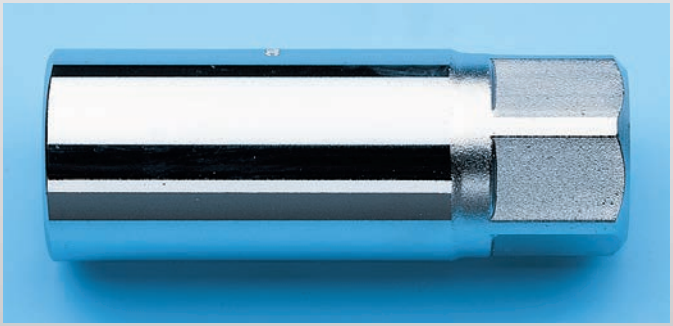
העזר בפטיש להכנסת התותב C לקדח.

בברגים ובלולבים השבורים במקביל למשטח, יש לסמן בעזרת מדגש, לקדוח קדח ראשוני ולאחריו קדח עיקרי כנדרש.

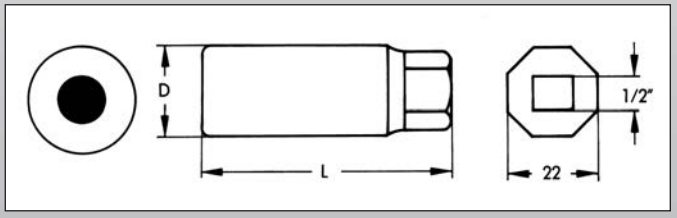
בברגים ובלולבים שנשחקו עד לגובה המשטח או שבולטים מהמשטח, יש להשחיל את המוביל B בקוטר המתאים, על הברוג הבולט לקדוח קדח ראשוני ולאחריו קדח עיקרי כנדרש.

בברגים ובלולבים שנשחקו עד מתחת לפני המשטח יש לקדוח עד לקבלת השבר באמצעות מקדח בקוטר זהה לקוטר החיצוני של מוביל המקדח המתאים B. קדח בברוג השבור באמצעות מקדח ראשוני.

חולץ לולבים (גוז'ונים)



- לפירוק והרכבה מהירים של לולבים עם או ללא תבריג.
- אינו גורם נזק ללולב (כמו בריתוך אום או שימוש בפלייר)
- אין צורך באום נגדי.
- מיועד ללולבים באורך של 10 מ״מ לפחות.
- כלי ללא חלקים שוחקים.





מ"מ	D מ"מ	L מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
6	25	65	690 410 6	1
8			690 410 8	
10	29	75	690 410 10	
11			690 410 11	
12			690 410 12	

ערכת חולצי לולבים (גוז'ונים)



מק"ט 690 421 1

תכולה:

פריט אחד מכל מידה 6, 8, 10, ו- 12 מ״מ.
מסופק בקופסת מתכת עם תושבת פלסטיק.

דיסק-מיני סבכת ניילון

תחומי שימוש:

לניקוי ולהסרת כתמי צבע, חלודה, קורוזיה, ליכלוך, שכבות חימצון, לכה, צבע ישן, שרף סינתטי, דבק, מלט, שיירי בטון, לניקוי ועיבוד לפני ואחרי הלחמה.

מתאים לעיבוד החומרים הבאים:

לשימוש מגוון על מרבית סוגי החומרים, במיוחד פלדה, נירוסטה, מתכות אל-ברזליות, פלסטיק ועץ.

תכונות:

- גרעין: סיליקון קרביד.
- מבנה פתוח וגמיש.

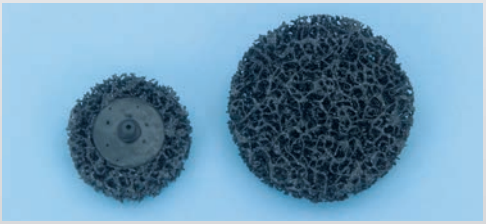
יתרונות

- התאמה אידיאלית לגיאומטריה של החלק המעובד.
- אינה נתקעת כתוצאה מהחומר המוסר מהחלק המעובד.

- אינה מכילה חומרים קורוזיביים.

יתרונות

- אין זיהום של החלק המעובד.



Ø מ"מ	שיטת חיבור	סל"ד מרבי	סל"ד מומלץ	צבע	גרעין	מק"ט	יח' באריזה
50	תואם למערכת ROLOC של 3M	13000	12000	שחור	גס מאוד	673 22 50	10
75		11000	10000			682 22 75	

דיסק-מיני לפוליש

תחומי שימוש:

לפוליש מבריק כמו מראה והברקת כל סוגי חומרים המתאימים לשימוש על משחת פוליש.

מתאים לעיבוד החומרים הבאים:

מתאימה במיוחד לפלדה, נירוסטה, מתכות אל-ברזליות.

עצות מיוחדות לפוליש:

- ככל שהליטוש הראשוני טוב יותר, עבודת הפוליש קצרה וקלה יותר. למטרה זו יש לבחור דיסקת סבכה עדינה כלומר להשתמש בדיסקת סבכה קומפקטית עם גרעין 320 או 400.
- מרח משחת פוליש תוך כדי סיבוב הדיסקה.
- כל שלב בעבודה יש לבצע שתי וערב או באלכסון לכיוון הקודם.
- על תערבב משחות פוליש מסוגים שונים על מנת למנוע פגיעה בברק.
- הסר שיירי משחה באמצעות נוזל לניקוי בלמים מק"ט 7 108 890.
- חשוב: אם הליטוש לא נעשה בזהירות, פגמים במשטח יבלטו יותר לאחר ההברקה.
- עצות אלו הינן המלצות כלליות. תוצאת הליטוש תלויה במצב ההתחלתי של המשטח המעובד ובציפיות לרמת הגימור.
- יש לבצע בדיקה מקדימה לפני תחילת העבודה.



Ø מ"מ	שיטת חיבור	סל"ד מרבי	סל"ד מומלץ	מק"ט	יח' באריזה
50	תואם למערכת ROLOC של 3M	13000	12000	673 23 50	10
75		11000	10000	682 23 75	

משחת פוליש לדיסק-מיני

מידות LxWxH מ"מ	תאור	שימוש	מק"ט	יח' באריזה
100x35x17	משחת פוליש חומה	מתכות אל-ברזליות	672 24 1	5
	משחת פוליש כחולה	נירוסטה ופלדה	672 24 2	

מתאם לדיסקות קטנות

סוג	אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ציר 6 מ"מ לדיסקה Ø 50 מ"מ	65	586 578 01	1
ציר 6 מ"מ לדיסקה Ø 76 מ"מ		586 578 02	
בורג M14 לדיסקה Ø 76 מ"מ	30	586 578 03	

הוראות עבודה כלליות

- השימוש בדיסקות קטנטת צריך להיעשות בזווית ^{0}10-25.
- אסור לעבוד במהירות גבוהה מהמותר.
- יש להשתמש באמצעי הגנה כגון משקפי מגן, כפפות ואטמי אוזניים.
- יש לקרוא את הוראות השימוש והוראות הבטיחות.

סבכת ניילון

עם ציר

- לשימוש עם מקדחות חזקות, משחזת ישרה, מכונות ציר גמיש.
- ציר עגול 6x40 מ"מ

תחומי שימוש:

לניקוי ולהסרת כתמי צבע, חלודה, קורוזיה, ליכלוך, שכבות חימצון, לכה, צבע ישן, שרף סינתטי, דבק, מלט, שיירי בטון, לניקוי ועיבוד לפני ואחרי הלחמה.



Øארוחב	סל"ד מרבי	סל"ד מומלץ	מק"ט	יח' באריזה
60x13	10000	5000	**585 320**	5

סבכת ניילון

עם שרוול בד

- לחיבור ישיר למשחזת זוויתית.
- אין צורך בדיקת תמיכה.
- קוטר 150 מ"מ מתאים לשימוש עם משחזת זוויתי 180 מ"מ.



Ø	קוטר קדח	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
112	22.2	11000	**585 311 5**	10

הוראות שימוש ובטיחות כלליות

- אסור לעבוד במהירויות מעל למהירות המרבית.
- בזמן העבודה יש להשתמש בציוד מגן כגון כפפות משקפי מגן, אטמי אוזניים וכד'.
- **זהירות:** דיסקות סבכה גסות אינן מתאימות לעיבוד שפות. יש להקפיד לעבוד לאורך השפה ולא בניצב לשפה.
- קרא בעין את הוראות השימוש.

דיסקות סבכה לשיוף

מבנה גס, סבכה אלסטית לשיוף ולניקוי עשוייה משילוב של סיבים סינתטיים עם גרגירי שחיקה מסיליקון קרביד.

תחומי שימוש:

- ניקוי ריתוכים, משטחי מתכת, עץ ופלסטיק.
- הסרת כתמי צבע, פיח, חלודה, קורוזיה, ליכלוך שכבות התחמצנות, ציפויים, צבע, צבע ישן, שרף סינתטי, דבק, שיירי אטמים, שיירי מלט ובטון.
- שיוף שטחים מוגבלים וחיספוס כהכנה לשלבי עיבוד נוספים.
- קידוד קל.
- ניקוי תחתית הרכב ועבודות ניקוי נוספות, במוסכים.

חומרים שניתן לעבד:

שימוש גורף במרבית סוגי החומרים. במיוחד לנירוסטה, פלדה, אלומיניום, עץ ופלסטיק.

מבנה ותכונות

- מבנה פתוח וגמיש

יתרונות

- התאמה אופטימלית לגאומטריה של החלק המעובד מאפשרץ מגע אופטימלי בין הדיסקה למשטח.
- כמעט ללא תקיעות כתוצאה משיוף המשטח.
- תוצאות אחידות בעבודה.
- הפחתת כמות החום הנוצרת בשיוף (שיוף קר).

- חשיפה קבועה של קצוות ליטוש חדשים.

יתרונות

- תוצאות שיוף אחידות ומשטח נקי משיירים לאחר העיבוד.

- בקרה קלה של ביצועי השיוף.

יתרונות

- הפחתת הסיכון לפגיעה במשטח כתוצאה משיוף יתר.

- אינה מכילה חומרים קורוזיביים.

יתרונות

- מניעת זיהום של המשטח המעובד.

דיסקת סבכה ניילון לשיוף

עם ציר מתיחה ניתן להחלפה

- לשימוש במקדחות חזקות, משחזות ישרות וגלי הינע גמישים.
- יש להשתמש רק עם ציר מתיחה ושרוול תמיכה מתאימים.

אזהרה: קוטר השרוול ≤ חצי מקוטר הדיסקה.



Ø מ"מ	סל"ד מרבי	סל"ד מומלץ	מק"ט	יח' באריזה
100x13	6000	3500-4500	**585 110 0**	10
150x13	4000	2500-3000	**585 115 0**	5

תאור	אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ציר 6 מ"מ לדיסקה 585110 0	52	**585 110 01**	1
ציר 8 מ"מ לדיסקה 585115 0	70	**585 115 00**	

ציר מתיחה

ל 1 או 2 דיסקות סבכה לשיוף

דיסקת סבכה ניילון לשיוף

עם ציר מתיחה קבוע

- לשימוש במקדחות חזקות, משחזות ישרות וגלי הינע גמישים.
- ניתן לשהסיר בשלבים את שרוול התמיכה.

אזהרה: קוטר השרוול ≤ חצי מקוטר הדיסקה.



Ø x רוחב x ציר מ"מ	סל"ד מרבי	סל"ד מומלץ	מק"ט	יח' באריזה
100x26x6	6000	3500-4500	**585 210 0**	5
150x26x8	4000	2500-3000	**585 215 0**	3

דיסקות השחזה קטנות

עם חיבור מהיר

- לשימוש עם משחזת זוויתית פניאומטית.
- דיסקות בקוטר 76 מ"מ מתאימות לשימוש גם עם משחזת חשמלית ופניאומטית 115 מ"מ (4.5"), בעזרת מתאם מיוחד M14

דיסקת סיבים מיני גרעין זירקון

תחומי שימוש

ליטוש חיבורי הלחמות, ליטוש משטחים, הסרת ציפויים וצבע, השחזת כלים, שיוף והחלקה, ניקוי שבבים, השחזת שפות וגימור, הסרת חלודה, במיוחד במקומות קשים לגישה.

מתאימות להשחזת החומרים הבאים:

נירוסטה, סגסוגות כרום ניקל, פלדה וסגסוגות פלדה, פלדת מבנים, פלדת כלים, חומרים אל-מתכתיים, יציקות, פלסטיק קשה ועץ.

תכונות

- עשוייה מסיבי פוליאסטר חזקים.

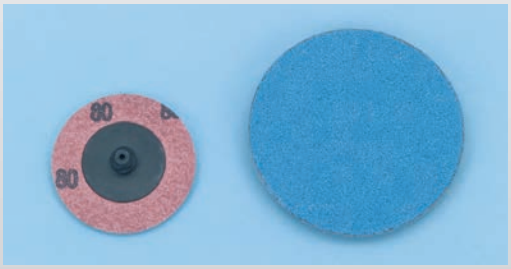
יתרונות

- חזק גבוה בפני קריעה.

- שיטת "ייצור ייחודית": שכבת פליס נוספת מוצמדת בחום ובלחץ לחלק האחורי של הדיסקה.

יתרונות

- הגברת חוזק ויציבות הדיסקה.
- חיי כלי ארוכים יותר ותכונות ליטוש טובות יותר בהשוואה לדיסקת סיבים רגילה.



Ø מ"מ	סוג חיבור	מהירות מרבית סל"ד	מהירות מומלצת סל"ד	גרעין	מק"ט	יח' באריזה
50	לפי שיטת Roloc של 3M	30000	20000	36	580 005 036	50
				40	580 005 040	
				60	580 005 060	
				80	580 005 080	
				120	580 005 012	
75		20000	12000	36	580 007 536	
				40	580 007 540	
				60	580 007 560	
				80	580 007 580	
				120	580 007 512	

דיסקת פליס מיני

תחומי שימוש

ניקוי משטחים, הסרת כתמי צבע, חלודה, אטמים, לכלוך ושכבות התחמצנות, ניקוי אביזרי נוי, החלקה עדינה של הלחמות, הסרת סימני חריכה, שריטות, ציפויים וצבע.

מתאימה לליטוש החומרים הבאים:

מגוון רחב של חומרים, במיוחד נירוסטה, פלדה, חומרים לא-מתכתיים, פלסטיק ועץ.

תכונות

- גרעין גמ/בינוני/עדין: עשוי מתחמוצת אלומיניום.
- גרעין עדין מאוד: עשוי מסיליקון קרביד.
- מבנה דיסקה פתוח וגמיש.

יתרונות

- התחממות מינימלית (ליטוש קר).
- אין התקעות של הדיסקה על המשטח המעובד (כתוצאה מהחומר המוסר).
- הצמדות מעולה לפני השטח, גם על משטחים מחוספסים.



- אינה מכילה חומרים קורוזיביים.

יתרונות

- המשטח המטופל נותר ללא זיהום.

מ"מ	סוג חיבור	מהירות מרבית סל"ד	מהירות מומלצת סל"ד	צבע	גרעין	מק"ט	יח' באריזה
50	לפי שיטת Roloc של 3M	23000	20000	חום	גס 100	673 205 010	25
				חום אדום	בינוני 180	673 205 018	
				כחול	עדין 280	673 205 028	
				אפור	עדין מאוד 400	673 205 040	
75		18000	12000	חום	גס 100	673 207 510	
				חום אדום	בינוני 180	673 207 518	
				כחול	עדין 280	673 207 528	
				אפור	עדין מאוד 400	673 207 540	

דיסקת פליס מיני קומפקטית

תחומי שימוש

ליטוש עדין וקידוד קל של חלקים יצוקים וחלקים מדוייקים, עיגול שפות, יצירת משטחים דקורטיביים בליטוש, הכנת משטחים לציפוי, ניקוי והברקה של משטי נחושת, ניקוי חומרים מרוכבים, הסרת שרף אפוקסי.

מתאימה לליטוש החומרים הבאים:

מגוון רחב של חומרים, במיוחד נירוסטה, פלדה, חומרים לא-מתכתיים, פלסטיק ועץ.

תכונות

- גרעין: סיליקון קרביד.
- חיי שרות ארוכים במיוחד.

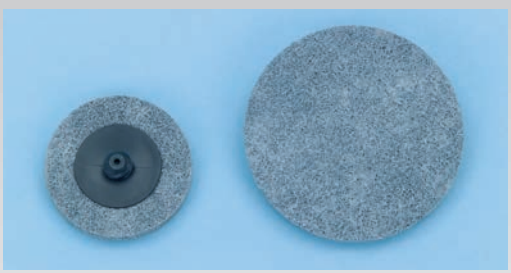
יתרונות

- חיסכון בעלויות.

- מבנה דיסקה פתוח וגמיש.

יתרונות

- התחממות מינימלית (ליטוש קר).
- אין התקעות של הדיסקה על המשטח המעובד (כתוצאה מהחומר המוסר).
- הצמדות מעולה לפני השטח, גם על משטחים מחוספסים.



- אינה מכילה חומרים קורוזיביים.

יתרונות

- המשטח המטופל נותר ללא זיהום.

- שימוש גמיש וגוון: דיסקות 75 מ"מ ניתנות לשימוש בעזרת מתאם לדיסקות 50 מ"מ.

יתרונות

- ניתן להשתמש בדיסקת 75 מ"מ גם על דפנות צדדיות וגם על משטחים חזיתיים.

זהירות: יש להפחית את לחץ המגע.

מ"מ	סוג חיבור	מהירות מרבית סל"ד	מהירות מומלצת סל"ד	צבע	גרעין	מק"ט	יח' באריזה
50	לפי שיטת Roloc של 3M	22000	2500-10000	אפור	אולטרה עדין 400-600	673 215 040	10
75		15000	2500-10000			673 217 540	

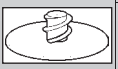
דיסקת זיפים



דיסקת זיפים אוניברסלית בעלת כושר ניקוי מעולה. לשימוש עם משחזת ציר פניאומטית לשימוש עם משחזת פניאומטית ישרה או זוויתית, צירים גמישים, ומשחזת חשמלית בקוטר 115 מ"מ (ניתן להשתמש במשחזת עם קוטר ציר 75 מ"מ, בעזרת מתאם M14).

תחומי שימוש

מתאימה להסרת שכבות דקות או עבות של צבע, חלודה, אבנית, דבק, שיירי אטמים, ציפויים וזיהומים מכל סוגי מתכת, ניקוי בטון, אבן טבעית, עץ ופלסטיק.

Ø מ"מ	סוג חיבור	סל"ד מרבי	צבע	גרעין	מק"ט	יח' באריזה
50	תואם לשיטת Roloc של 3M	25000	ירוק	50	673 000 505	10
			צהוב	80	673 000 508	
			לבן	120	673 000 501	
75		18000	ירוק	50	673 000 755	5
			צהוב	80	673 000 758	
			לבן	120	673 000 751	
115	ציר M14 למשחזת זוויתית	12000	ירוק	50	673 001 155	
			צהוב	80	673 001 158	
			לבן	120	673 001 151	

מתאם

סוג	אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ציר 6 מ"מ לדיסק 50 Ø מ"מ	50	586 067 302	1
ציר 6 מ"מ לדיסק 75 Ø מ"מ		586 067 303	
ציר M14 לדיסק 75 Ø מ"מ	35	586 067 304	

תכונות

- יציקה אחת.

יתרונות

- הזיפים לא משתחררים.
- אין סכנת פציעה.
- עבודה שקטה ומבוקרת.

- גרעין ייחודי "CUBITRON" (גרעין שחיקה קרמי).

יתרונות

- כושר חיתוך מעולה, עמידות וחיי כלי ארוכים ללא צורך בהפעלת לחץ בזמן העבודה.

- מתאים למהירות 25000 סל"ד.

יתרונות

- מתאימה לשימוש עם מרבית בלי העבודה הידניים.

- ניצול גבוה ואחיד של הדיסקה עד לשחיקת כל הזיפים.

יתרונות

- חיסכון בעלויות.

- החלפה מהירה בין דיסקת 50 מ"מ לדיסקת 75 מ"מ, ללא צורך בכלים מיוחדים.

יתרונות

- הרכבה ופירוק פשוטים ומהירים.
- הפחתת עלויות עבודת הכנה.

- ציר אינטגרלי M14 בקוטר 115 מ"מ.

יתרונות

- אין צורך בדיסקת תמיכה.
- חיסכון בעלויות.





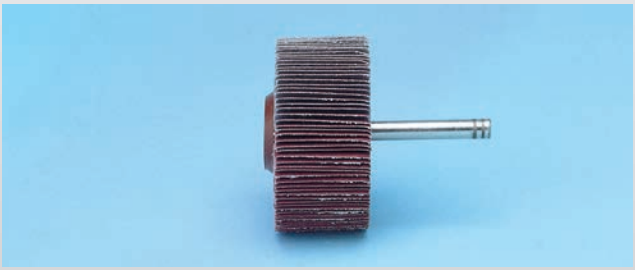




דיסקת ליטוש

- מיוצרת ממניפות בד שמיר רך וגמיש.
- גרעין מעורב הכולל גרגירי שחיקה רגילים וגרגירי שחיקה מיוחדים.
- מניפת הליטוש מבוססת על שרף מלאכותי המחוברת למרכז הציר.
- כלי לשיוף סופי ולעבודות ליטוש בענף ייצור כלים ותבניות. מאפשרת עבודה במקומות קשים לגישה, כגון ייצור מיכלים. גימור מתאמים העשויים ממתכות רכות או קשות, מנירוסטה ומפלדה עמידה בפני חומצות.
- מתאימה במיוחד לליטוש משטחים לרמת גימור עדינה הנדרשת.
- ליטוש אחיד וללא סימנים.

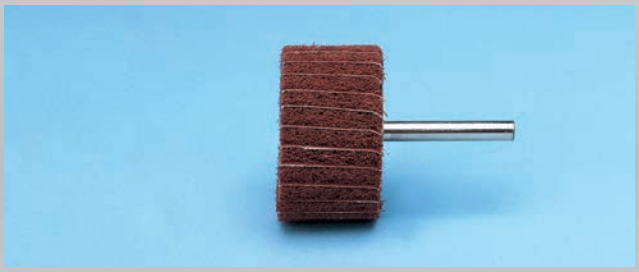
* ORSY



מידות קוטר x רוחב x אורך ציר	גרעין	לעיבוד חומרים	מהירות היקפית מטר לשניה	מק"ט	יח' באריזה
30x15x6	60	פלדה עדינה, ברזל יציקה, ברזל יציקה חזק, פלדת C, סרט פלדה, מתכות, כרום ניקל, מתכות אל-ברזליות ופלדות אחרות.	20-28	672 030 60*	5
30x15x6	80			672 030 80 *	
30x15x6	120			672 030 120*	
40x20x6	60			672 040 60*	
40x20x6	80			672 040 80*	
40x20x6	120			672 040 120*	
60x30x6	60	עץ	15-25	672 060 60	
60x30x6	80			672 060 80	
60x30x6	120			672 060 120	

דיסקת ליטוש מט

- ליטוש מט אחיד או ברצועות. גימור משי והסרת ליכלוך ותחמוצת ממתכות.
- גימור מט או חצי מבריק למשטחי פלדה, פלדת כרום, נחושת, פליז, סגסוגות קלות וחומרים אחרים, לפי סוג הדיסקה שבשימוש.
- גרעין מעורב הכולל גרגירי שחיקה רגילים וגרגירי שחיקה מיוחדים.
- מניפת הליטוש מבוססת על שרף מלאכותי המחוברת למרכז הציר.



דיסקת שיוף משולבת סיבים

- לעיבוד ביניים בין השיוף לבין הליטוש המאפשר ליטוש איכותי יותר.

מידות קוטר x רוחב x אורך ציר	גרעין / סיב	לעיבוד חומרים	מהירות היקפית מטר לשניה	מק"ט	יח' באריזה
40x20x6	180 /150	פלדה עדינה, ברזל יציקה, ברזל יציקה חזק, פלדת C, סרט פלדה, יציקת אבץ, כרום ניקל, מתכות אל-ברזליות ופלדות אחרות.	15-20	672 964 218	5
40x30x6				672 964 318	
50x30x6				672 965 318	
60x40x6		עץ	10-15	672 966 418	

דיסקת שיוף

- לעבודה עדינה במיוחד.

הוראות שימוש כלליות

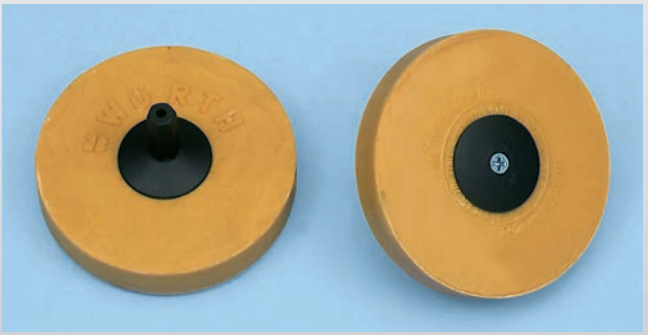
- בעבודה במהירות גבוהה, גרגירים גסים נותנים אפקט עדין יותר. בעבודה במהירות נמוכה גודל הגרגיר משפיע על איכות הליטוש.
- יש להשתמש בכלים תוך יצירת לחץ נמוך בין הדיסקה לחלק המעובד. לחץ גבוה גורם לשחיקה מהירה של הדיסקה.
- אם הסרת השבבים אינה מספקת אל תגביר את הלחץ אלא החלף לדיסקה עם גרעין גס יותר.
- **זהירות:** שים לב לכיוון הסיבוב של הדיסקה. כלים מתאימים רק לסיבוב ימני של הדיסקה.



מידות קוטר x רוחב x אורך ציר	גרעין	לעיבוד חומרים	מהירות היקפית מטר לשניה	מק"ט	יח' באריזה
40x20x6	100	פלדה עדינה, ברזל יציקה, ברזל יציקה חזק, פלדת C, סרט פלדה, יציקת אבץ, כרום ניקל, מתכות אל-ברזליות ופלדות אחרות.	15-20	672 954 210	5
40x30x6				672 954 310	
50x30x6				672 955 310	
60x40x6		עץ	10-15	672 956 410	

דיסקה להסרת מדבקות

להסרת שיירי דבק וסרט דביק ממשטחים מתכתיים



הוראות שימוש

הברג את המתאם על התבריג שבדיסקה.
הרכב את הדיסקה על מקדחה.

הערה

חובה להשתמש במקדחה למהירות נמוכה (מקסימום 4000 סל״ד).

לפני השימוש הראשון בדיסקה יש לחספס את קצות הדיסקה.

יש לעבוד על רוחב הדיסקה ולא בהיקפה.

שים לב לכיוון הסיבוב

(כיוון הסיבוב הפוך)

אל תעבוד על מקום אחד זמן רב, חימום יתר יפגע במתכת ובצבע.

לביטחונך, חובה להשתמש במשקפי הגנה, אטמי אוזניים וכפפות.

בדיקה מקדימה

בשימוש על משטחים שצבועים בצבע על בסיס מים, עלול להופיע שינוי בגוון. יש לבצע בדיקה מקדימה במקום נסתר.

מק"ט: 90 585

(= 2 דיסקות באריזה אחת)

דיסקת שיוף חתוכה (שקופה)

מאפשרת צפייה דרך הדיסקה בזמן העבודה.
תוצאות מעולות בביצועי שיוף ובקירור.
מתאימה במיוחד לעיבוד פחים בבנייה וברכב, לשיוף חומר מלא וריתוכים.

תכונות: להב הדיסקה עשוי ממארג גרעיני זירקון.

- מרווחי צפייה.

יתרונות

- צפייה ברורה בחלק המעובד.
  מונע שיוף יתר מקרי.
  הפחתת טעויות בעבודה.
- גימור טוב יותר של החלק המעובד תודות לאפשרות לעיבוד ממוקד.
- חיתוך קר תודות לאפקט קירור.
  הפחתת הטמפרטורה של החלק המעובד מונעת היווצרות כתמים כחולים כתוצאה מהשיוף.
- הובלה יציבה ונוחה של הדיסקה.



קוטר מ"מ	קוטר חור מ"מ	סל"ד מרבי	גרעין	דיסקה קמורה מק"ט	יח' באריזה
115	22.23	13300	40	**578 811 540**	10
			60	**578 811 560**	
			80	**578 811 580**	
125		12200	50	**578 812 540**	
			60	**578 812 560**	
			80	**578 812 580**	

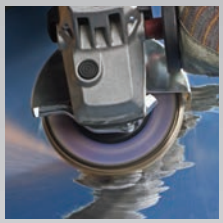
הערה
לפני עיבוד עץ או פלסטיק, יש לנקות את הדיסקה על ידי גירודה באמצעות כלי מתכת חד.

טיפ
שימוש בתרסיס להלחמות, מק"ט 1 102 893, מאריך את חיי הדיסקה בעיבוד מתכות אל-ברזליות.

פעולה



שיוף עם דיסקה מחורצת שקופה ZEBRA: ראות טובה של החלק המעובד.



שיוף ללא דיסקה מחורצת שקופה

תחומי שימוש

עיבוד פלדה
הכנה לריתוכי תפר ועיבוד ריתוכי תפר.
הסרת חלודה.
הסרת אבנית (במידה מסויימת).
שיוף חלקי מתכת(גריל, מסילות, מעקות).
הסרת שיירי הלחמת אבץ, לפני ציפוי פלסטיק.

עיבוד נירוסטה
בניית צנרת ומיכלים.
בניית מכונות (לתעשיית הכימיה).
בניית מפעלים כגון מזקקות, מפעלי מזון.
בניית כלי שייט.

עיבוד אלומיניום (ומתכות אל-ברזליות)
כלי רכב מיוחדים כגון מיכליות, אמבולנסים, רכב כיבוי אש וכד'.
בניית ספינות.
בניית מטוסים.

כלים חקלאיים
השחזת להבים במיכון חקלאי.

בניית מרכבי רכב.
תיקון תאונות: צבע וחומק מילוי, שיוף ריתוכי תפר.
בניית רכב מיוחד (מנופים, כלים המיועדים לשינוע כמויות גדולות).

עיבוד עץ
לקבלת משטח מדוייק ושפות מדוייקות.

דיסקות השחזה מניפה (פלפים)

מכיל גרגירי זירקון וקורונדום

דיסקת השחזה מניפה, זירקוניום קורונדום, תמיכה מאלומיניום

- ידידותי לסביבה, כי דיסקת התמיכה ניתנת למיחזור.
- מבנה השפה של דיסקת התמיכה מונע קריעת המניפה.
- דיסקות השחזה עם מניפה ניתנות לניצול של 100%.



קוטר מ"מ	קוטר קדח מ"מ	מהירות מרבית סל"ד	גרגיר	מק"ט (דיסקת תמיכה אלומיניום)	יח' באריזה
115	22.2	13,300	24	578 115 24	10
			36	578 115 36	
			40	578 115 40	
			50	578 115 50	
			60	578 115 60	
			80	578 115 80	
			120	578 115 120	
			150	578 115 150	

דיסקת השחזה מניפה, זירקוניום קורונדום, תמיכה סיבי זכוכית

- דיסקת תמיכה עשויה ממספר שכבות של סיבי זכוכית, במבנה עגול.



קוטר מ"מ	קוטר קדח מ"מ	מהירות מרבית סל"ד	גרגיר	מק"ט (דיסקת תמיכה סיבי זכוכית)	יח' באריזה
115	22.2	13,300	36	578 311 536	10
			40	578 311 540	
			50	578 311 550	
			60	578 311 560	
			80	578 311 580	
			120	578 311 512	
125		12,200	36	578 312 536	
			40	578 312 540	
			50	578 312 550	
			60	578 312 560	
			80	578 312 580	
			120	578 312 512	
178		8,600	36	578 317 836	
			40	578 317 840	
			50	578 317 850	
			60	578 317 860	
			80	578 317 880	
			120	578 317 812	

דיסקת שיוף (פלפ) פלסטיק Topsize



- ציפוי Topsize (ציפוי זירקון וקורונדום עם קירור, הדבקה מיוחדת עם חומר מילוי שוחק).

יתרונות

- שיוף רך וקר במיוחד.
- חיי כלי ארוכים.
- רמת רעש נמוכה.
- בימועים אחידים לכל אורך חיי הדיסקה עד לשחיקתה המלאה.
- אפקט השחזה עצמית תודות לגרעין שחיקה מיוחד, ללא התעגלות של של גרעיני השחיקה.

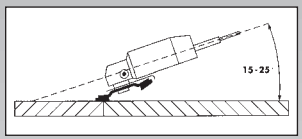
- דיסקת תמיכה דקה במיוחד עשוי מפוליאמיד מחוזק עם פיברגלס.

יתרונות

- עמידות מוחלטת בחום ובקור (180^0C+ עד 40^0C–), מונעת עיוות וסדקים בדיסקה במהלך השיוף.
- מונע החלקת דיסקת התמיכה בעבודה רגילה.

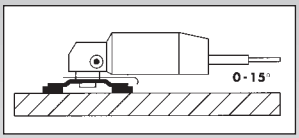
קוטר מ"מ	קוטר חור מ"מ	סל"ד מרבי	גרעין	דיסקה קמורה מק"ט	דיסקה שטוחה מק"ט	יח' באריזה
115	22.2	13300	40	578 211 540	578 611 540	10
			60	578 211 560	578 611 560	
			80	578 211 580	578 611 580	
125		12200	40	578 212 540	578 612 540	
			60	578 212 560	578 612 560	
			80	578 212 580	578 612 580	

עצות כלליות לשימוש בדיסקת פלפים



דיסקה קמורה

- הפלפים השוחקים צריכים להיות בזווית 15^0.
- שיוף אופטימלי מתקבל בזווית 15^0 עד 25^0.
- מתאימה למגוון שימושים: שיוף במקומות צרים, עיבוד משטחים קעורים ועיבוד הלחמות.



דיסקה שטוחה

- הפלפים השוחקים צריכים להיות שטוחים.
- שיוף אופטימלי מתקבל בזווית 0^0 עד 15^0.
- תאימה לעיבוד משטחים ושפות.

הוראות בטיחות כלליות לשימוש בדיסקת פלפים

- חובה להשתמש במשקפי הגנה וכפפות.
- יש לקרוא את הוראות הבטיחות המודפסות על הדיסקה.

מוצרים משלימים



משחזת זוויתית מק"ט 702 441 25 לדיסקה בקוטר 125 מ"מ.

- אידיאלית לדיסקת פלפים.



משקפי הגנה, כפפות, אוזניות ואטמי אוזניים.

דיסקות שיוף מניפה (פלפים)

יתרונות:

הסרת כמות גדולה של מתכת.

מגוון שימושים רחב.

ביצועים אחידים עד לשחיקה מלאה של הדיסקה.

גמישות גבוהה, פעולה שקטה.

- שיוף ללא רעידות.

רמת רעש נמוכה.

ניתנת לשימוש ללא דיסקת תמיכה.

מניפה עם חידוד עצמי, עבודה ללא תקיעות.

תחומי שימוש:

פלדה, סגסוגות פלדה, פלדת מבנים, פלדת כלים, מתכות אל-ברזליות רכות, יציקה, פלסטיק קשה, עץ.

שיוף משטחים, גימור ריתוכים, הסרת צבע, השחזת כלים, ליטוש והחלקה, קידוד, השחזת שפות, הסרת חלודה, שיוף משטחים קמורים.

אזהרה: אינה מתאימה לנירוסטה!

דיסקת שיוף מניפה, קורונדום, גרעין רגיל, תמיכה מאלומיניום

- ידידותי לסביבה, כי הדיסקת ניתנת למיחזור.
- פיזור חום מעולה תודות לדיסקת האלומיניום.
- מבנה השפה של דיסקת התמיכה מונע קריעת המניפה.
- דיסקות השחזה עם מניפה ניתנות לניצול של 100%.

דיסקת שיוף מניפה, קורונדום, גרעין רגיל, תמיכה סיבי זכוכית

- דיסקת תמיכה עשויה ממספר שכבות של סיבי זכוכית.





קוטר מ"מ	קוטר קדח מ"מ	מהירות מרבית סל"ד	גרגיר	מק"ט (דיסקת תמיכה אלומיניום)	יח' באריזה
115	22.2	13,300	24	579 115 24	10
			36	579 115 36	
			40	579 115 40	
			50	579 115 50	
			60	579 115 60	
			80	579 115 80	
			120	579 115 120	

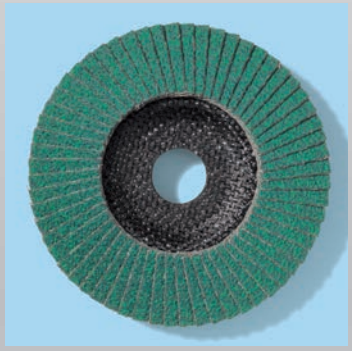
קוטר מ"מ	קוטר קדח מ"מ	מהירות מרבית סל"ד	גרגיר	מק"ט (דיסקת תמיכה סיבי זכוכית)	יח' באריזה
115	22.2	13,300	36	579 311 536	10
			40	579 311 540	
			50	579 311 550	
			60	579 311 560	
			80	579 311 580	
			120	579 311 512	
125		12,200	36	579 312 536	
			40	579 312 540	
			50	579 312 550	
			60	579 312 560	
			80	579 312 580	
			120	579 312 512	
178		8,600	36	579 317 836	
			40	579 317 840	
			50	579 317 850	
			60	579 317 860	
			80	579 317 880	
			120	579 317 812	

SPEED דיסקת שיוף מניפה (פלפים)

ירוק לנירוסטה (surface pro)

דיסקת שיוף מחורצת עם גרגירי שחיקה בהדבקה רב שכבתית. מתוכננת במיוחד לשיוף נירוסטה ופלדות קשות.





תחומי שימוש:

- אידיאלית לעיבוד נירוסטה.
- מתאימה במיוחד לשיוף שפות, משטחים, ריתוכים והלחמות, הסרת שבבים וכד'.

תכונות:

- אינה מכילה ברזל, כלור או גפרית (0.1%≤).
- גרגירי שחיקה באיכות מעולה עם ציפוי פעיל מיוחד (Topsize).
- דיסקת תמיכה מזכוכית מוקשחת.

יתרונות

- **בהשוואה לדיסקה מחורצת רגילה:**
  - ← כושר הסרת חומר מעולה.
  - ← קבלת משטח בגימור עדין ואחיד
- **מארג גרגירי שחיקה באיכות מעולה** (זירקון וקורונדום עם ציפוי מיוחד).
  - ← חיי כלי ארוכים.
  - ← כושר הסרת חומר גבוה.
  - ← שיוף קר במיוחד.
  - ← אין שינוי צבע של המשטח המעובד.

קוטר מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	גרעין	מק"ט	יח' באריזה
115	22.23		13300	40	578 930 314	10
				60	578 930 316	
				80	578 930 318	
125			12200	40	578 930 324	
				60	578 930 326	
				80	578 930 328	

מיני-דיסק יהלום

דיסקת מניפה מיני עם חיבור מהיר לשימוש עם משחזת זוויתית פניאומטית. ציר גמיש. קוטר 76 מ"מ. ניתנת לשימוש גם עם משחזת פניאומטית 115 מ"מ, או משחזת חשמלית בעזרת מתאם M14.

תחומי שימוש:

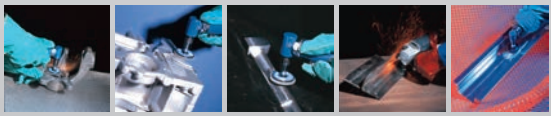
- חלופה לדיסקת סיבים, דיסקת גירוד, דיסקת מניפה, שרוולי שיוף וכד'.
- לגימור נקודות ריתוך, שיוף משטחים, הסרת צבע, השחזת כלים, החלקת משטחים, עיבוד וגימור שפות, במיוחד במקומות צרים.

מתאים לעיבוד חומרים:
מתאים במיוחד לנירוסטה, סגסוגות כרום וניקל, פלדות סגסוגת ופלדות רגילות, מתכות אל-ברזליות, יציקה, פלסטיק קשה ועץ.

סוג:

- פלסטיק קשיח עם חיבור מהיר.
- אריג חזק וגמיש עם עמידות גבוהה בפני קריעה.

דוגמאות שימוש





Ø מ"מ	סוג חיבור	סל"ד מרבי	גרעין	ישרה מק"ט	יח' באריזה
50	תואם למערכת Roloc של 3M	30000	36	578 605 036	10
			40	578 605 040	
			60	578 605 060	
			80	578 605 080	
			120	578 605 012	
76		20000	36	578 607 036	
			40	578 607 040	
			60	578 607 060	
			80	578 607 080	
			120	578 607 012	

פלקסי-דיסק יהלום

קוטר 50 ו- 76 מ"מ. דיסקת מניפה מיני גמישה עם חיבור מהיר לשימוש עם משחזת זוויתית פניאומטית. ציר גמיש. דיסקה בקוטר 76 מ"מ ניתנת לשימוש גם עם משחזת פניאומטית 115 מ"מ, או משחזת חשמלית בעזרת מתאם M14.
דיסקה בקוטר 115 ו- 178 מ"מ: דיסקת מניפה גמישה עם ציר בקוטר 22,2 מ"מ לשימוש עם משחזת זוויתי פניאומטית או חשמלית.

תחומי שימוש:

- כמו מיני-דיסק ובתוספת מתאימה במיוחד למשטחים קמורים או קעורים ולעיבוד וגימור פרופילים.

יתרונות נוספים של מיני-דיסק ופלקסי-דיסק

- חיי שרות ארוכים עד פי 20 לעומת דיסקה רגילה, במיוחד בעיבוד שפות.
- כל היתרונות של דיסקת מניפה לעומת דיסקת סיבים.
- אינה נתקעת ואינה נמרחת בזמן העבודה.
- שיוף קר ולמעשה, ללא שינוי גוון בחומר המעובד במיוחד בשימוש בפלקסי-דיסק.

מתאים לעיבוד חומרים:
מתאים במיוחד לנירוסטה, סגסוגות כרום וניקל, פלדות סגסוגת ופלדות רגילות, פלדת בנייה, מתכות אל-ברזליות, יציקה, פלסטיק קשה ועץ.

סוג:

- קוטר 50 ו- 76 מ"מ עם פלסטיק קשיח עם חיבור מהיר.
- קוטר 115 ו- 178 מ"מ עם אריג סיבי שכוכית וקדח בקוטר 22,2 מ"מ.
- אריג חזק וגמיש עם עמידות גבוהה בפני קריעה.

דוגמאות שימוש



- מגוון שימושים רחב.
- ניתן לקבל גימור עדין יותר למשטח המעובד על ידי בחירת דיסקה עם גרעין קטן יותר.
- עמידות גבוהה בפני קריעה במיוחד בעיבוד שפות ופינות.
- הסרה יעילה יותר של חומר.
- שמן עיבוד קצר יותר.
- חיסכון משמעותי בזמן עבודה ובעלויות.

השוואת חיי שרות
דיסקת סיבים רגילה



מיני-דיסק/פלקסי-דיסק



20:1



Ø מ"מ	סוג חיבור	סל"ד מרבי	גרעין	ישרה מק"ט	יח' באריזה
50	תואם למערכת Roloc של 3M	30000	40	578 705 040	10
			60	578 705 060	
			80	578 705 080	
			120	578 705 012	
76		20000	40	578 707 640	
			60	578 707 660	
			80	578 707 680	
			120	578 707 612	
115	22.2	13300	36	578 711 536	
			40	578 711 540	
			60	578 711 560	
			80	578 711 580	
			120	578 711 512	
178		8600	40	578 717 840	
			60	578 717 880	
			80	578 717 880	
			120	578 717 812	

ציר לדיסקה

סוג	אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ציר 6 מ"מ לדיסקה Ø 50 מ"מ	65	586 578 01	1
ציר 6 מ"מ לדיסקה Ø 76 מ"מ		586 578 02	
בורג M14 לדיסקה Ø 76 מ"מ	30	586 578 03	

דיסקות חיתוך והשחזה

הנחיות כלליות והוראות בטיחות

- שמור את הדיסקות מסודרות במקום יבש בטמפרטורה של 20^0C.
- בזמן עבודה עם הדיסקות חובה ללבוש בגדי עבודה מתאימים כגון מסכת הגנה, משקפי מגן, נעלי עבודה, אטמי אוזניים וכפפות.
- חובה להשתמש בדיסקת הידוק מקורית למכונות העבודה להידוק הדיסקה.
- אל תשתמש בדיסקת הידוק שחוקה או מקולקלת.
- השימוש בדיסקות חיתוך והשחזה מחייב שימוש בכיסוי מגן.
- סכנת תאונה נשקפת משימוש בדיסקה פגומה. הקפד להשתמש בדיסקה ללא פגמים.
- אין לחרוג ממהירות הסיבוב המומלצת – 80 מטר לשניה.
- אסור להתקין דיסקה שחוקה על מכשיר במידה קטנה יותר.

התאמת חומרים

סוג	תאור החומר
פלדה	פלדה רגילה פלדה בחוזק גבוה פלדת מבנים פלדת כלים פלדה מחוסמת
מתכות לא ברזליות / אלומיניום	אלומיניום סגסוגת אלומיניום נחושת פליז ברונזה מתכות לא ברזליות אחרות
פלדת אל-חלד	לוחות פלדת אל-חלד פלדת אל-חלד ללא סיגים סגסוגות פלדת אל-חלד פלדות אל-חלד פלדות כרום-ניקל מבני צינורות כורים גרעיניים מפעלי זיקוק
אבן	אבן טבעית אבן סינתטית בטון בטון דחוס חיתוך חיבורים לבנים מאבן חול.

הנחיות מיוחדות והוראות בטיחות

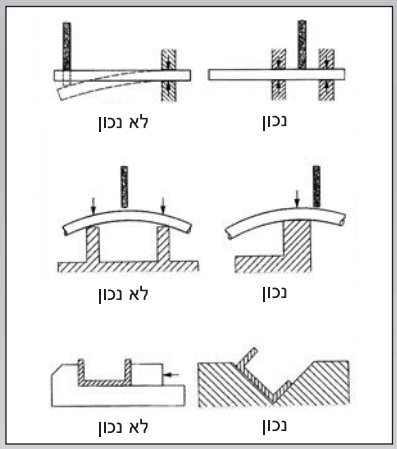
חיתוך:

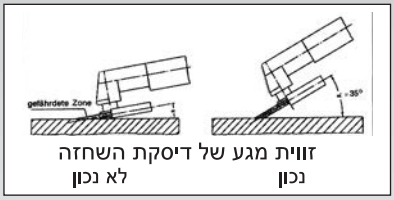
- דיסקות חיתוך אינן מיועדות לעבודת שיוף.
- יש למנוע תקיעת הדיסקה במהלך החיתוך.
  תקיעת הדיסקה מגבירה את הסיכון לשבירתה.
- הפעל לחץ אחיד במהלך העבודה.
  בדרך כלל משקל הכלי מהווה לחץ מספיק.
- יש לוודא שהחלק המעובד מעוגן היטב.
- בחיבור דיסקת חיתוך ישרה, חובה להשתמש בקפיץ מתכת בין הדיסקה לבין הכלי.

זהירות: לפני השימוש בדיסקת חיתוך בעובי 1.0 מ"מ, יש לבדוק ששרוול החיבור במשחזת הזוויתית, מתאים לדיסקה. אם יש צורך, השתמש בטבעות להבטחת הידוק הדיסקה למשחזת.

השחזה:

- יש לוודא זווית מגע נכונה בין הדיסקה לבין החלק המעובד.
  זווית קטנה מדי עלולה לגרום לשבירת קצות הדיסקה.





זווית מגע של דיסקת השחזה
נכון לא נכון

דיסקת חיתוך

SPEED

דיסקת חיתוך
ירוק לנירוסטה

תחומי שימוש:

- לחיתוך צינורות, תעלות אוורור, פח (מיכלים, מבני פח), צנרת, מוטות, חיזוקי פלדה, פרופילים ומסילות (בענף האינסטלציה), מסילות כבלים, מובילי כבלים, כבלי מתח-גבוה, כבלי פלדה, חומרים מצופים, פלסטיק וכד'.
- אינה מכילה ברזל, כלור או גפרית (≤0.1%).
- מתאימה ל תקן KWU Class II (צינורות ובניית תחנות כח).



יתרונות נוספים לדיסקות חיתוך דקות thin sheet pro בעובי 0.8 מ"מ

- **סופר דקה:** מתאימה במיוחד לחיתוך פח לדוגמה ברכב, צינורות עם דופן דקה, פרופילים וחומרים דקים אחרים מפלדה או מנירוסטה.
- **סופר מהירה:** חיתוך מהיר במיוחד בהשוואה לדיסקות אחרות, כמות ניצוצות מועטה ביותר, כמות אבק קטנה ביותר.
- **מינימום שיירי קריעה:** חיתוך עם שיירי קריעה מינימליים, חיתוך מדוייק ללא כתמים על החלק המעובד.

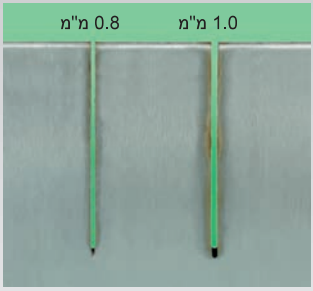
קוטר×עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
50x1.0	6.0		30500	664 130 501	50
60x1.0			25000	664 130 601	
76x1.0	10.0		20100	664 130 761	
115x0.8	22.23		13300	664 131 148	25
115x1.0				664 131 150	
115x1.0				664 231 150	*300
115x1.6				664 131 151	25
125x0.8			12200	664 131 248	
125x1.0				664 131 250	
125x1.0				664 231 250	*300
125x1.6				664 131 251	25
180x1.6			8500	664 131 801	
180x2.0				664 131 802	
230x1.9			6600	664 132 301	
230x2.5				664 132 302	

*אריזת תפזורת של דיסקות חיתוך



מינימום שיירי קריעה עם דיסקה בעובי 0.8 מ"מ





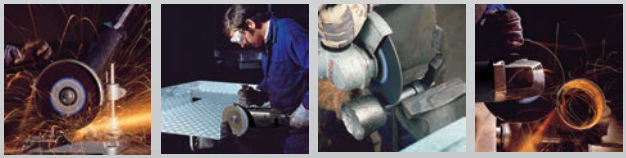
להשוואה:
שיירי קריעה שנוצרו עם דיסקת חיתוך סטנרטית בעובי 1.0 מ"מ

דיסקות חיתוך ZEBRA

- דיסקות חיתוך מיוצרות משרף סינתטי, מחוזק בסיבים. לביצועים גבוהים.
- לעבודה ביד אחת עם משחזת זוויתית פנאומטית או חשמלית.
- רגישות נמוכה במיוחד לשבירה.
- מידות מינימליות ואיזון מדוייק.
- מהירות היקפית מרבית 80 מטר לשניה.
- עומדת בדרישות של מרבית תקני הבטיחות האירופאיים EN 12413 ו- OSA (Organization for Safety of Grinding Tools).

דיסקות חיתוך Longlife

תחומי שימוש



יתרונות

- חיי שרות ארוכים במיוחד.
- קצב חיתוך אופטימלי בחומר מלא ובפרופילים.
- יציבות אופקית מעולה.



דיסקת חיתוך כחול לפלדה

LONGLIFE

שימושים

חיתוך חומרים מלאים, צינורות עם דופן עבה, פרופילים, פחים וכד'.

קוטר x עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x2.5	22.23		13300	**670 101 152**	25
125x2.5			12200	**670 101 252**	
180x2.5			8500	**670 101 802**	
230x2.5			6600	**670 102 302**	
300x3.5	20.0		5100	**670 103 023**	10
250x4.0*			5400	**670 103 524**	

*מהירות היקפית מרבית 100 מטר/שניה
(לשימוש עם מכונות חיתוך עם מנוע בנזין או חשמליות)



דיסקת חיתוך צהוב לאלומיניום

LONGLIFE

שימושים

חיתוך יציקות, חומרים מלאים, צינורות, פרופילים, פחים וכד'.

קוטר x עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x2.5	22.23		13300	**670 121 152**	25
125x2.5			12200	**670 121 252**	
180x2.5			8500	**670 121 802**	
230x2.5			6600	**670 122 302**	

דיסקת חיתוך
Speed Cutoff

יתרונות

- כושר חיתוך גבוה במיוחד (זמן חיתוך קצר במיוחד) בשילוב עם חיי שרות ארוכים.
- דקה במיוחד, לחיתוך מדוייק, דק וללא סטיות (המשטח נשאר נקי וקר).
- עבודה נעימה ללא מאמצים לעובד ולכלי העבודה.
- כמות שבבים ואבק נמוכה במיוחד.
- חיתוך שקט ועמידות גבוהה בפני שבירה.
- מתאימה במיוחד לחיתוך צינורות ופרופילים עם דופן דקה, פח, חלקי פח ברכב וכד'.

תחומי שימוש



דיסקת חיתוך Cutoff כחול לפלדה



תחומי שימוש

חיתוך פח, צינורות, פרופילים, כבלי פלדה, מסגרות מתכת וכד'.

קוטראעובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מירבי	מק"ט	יח' באריזה
50x2.0	6.0		30500	664 100 502	25
60x2.0			25000	664 100 602	
115x1.0	22.23		13300	664 101 150	
115x1.6			13300	664 101 151	
125x1.0			12200	664 101 250	
125x1.6			12200	664 101 251	
180x2.0			8500	664 101 802	
230x2.0			6600	664 102 302	

דיסקת חיתוך Cutoff צהוב למתכות אל-ברזליות/אלומיניום



תחומי שימוש

חיתוך פח, צינורות, פרופילים (כגון משקופים), כיסויי גגות, מרזבים וכד'.

קוטראעובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מירבי	מק"ט	יח' באריזה
115x10.5	22.23		13300	664 121 151	25
125x1.5			12200	664 121 251	
230x1.9			6600	664 122 301	

דיסקת השחזה plus SPEED

כחול/ירוק לפלדה ולנירוסטה

דיסקת חיספוס במבנה רב-שכבתי מיוחד להסרת כמות גדולה של חומר ולשמירה על חיי כלי ארוכים.

תחומי שימוש:

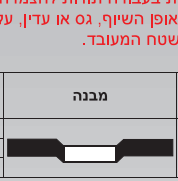
- מתאימה במיוחד לעיבוד פלדה ונירוסטה, שיוף שפות, משטחים, ריתוכים והלחמות, הסרת שבבים וכד'.
- צינורות, תעלות אוורור, פח (מיכלים, מבני פח), צנרת, מוטות, חיזוקי פלדה, פרופילים ומסילות (בענף האינסטלציה), מסילות כבלים, מובילי כבלים, כבלי מתח-גבוה, כבלי פלדה, חומרים מצופים, פלסטיק וכד'.
- אינה מכילה ברזל, כלור או גפרית (≤0.1%).
- מתאימה ל תקן KWU Class II (צינורות ובניית תחנות כח).

יתרונות

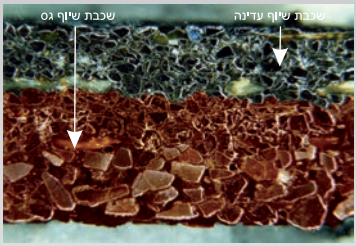
- **שכבה שחורה של גרגירים עדינים ותמיכה (שיוף פעיל).**
  - ← **מתנהגת כדיסקת תמיכה**
    - הגברת הבטיחות בעבודה.
    - הפחתת שחיקת הדיסקה.
    - שחיקה אחידה של הדיסקה.
  - ← **שיכוך רעידות מעולה.**
    - מונע פגיעה באצבעות.
    - שומר על כלי העבודה.
- **שכבה אדומה לליטוש גס.**
  - ← **שכבת שיוף פעילה עם גרגירי שיוף מיוחדים.**
    - הסרת כמות גדולה של חומר ללא מאמץ.
    - מונעת התחממות (מניעת כתמים על החלק המעובד).
    - קבלת משטח אחיד לאחר השיוף.
    - הדיסקה אה נתקעת.
  - ← **שכבה אמצעית אריג מיוחד.**
    - הגברת הבטיחות בעבודה תודות להצמדה מעולה של השכבות.
    - ניתן לשלוט על אופן השיוף, גס או עדין, על ידי שינוי זווית הדיסקה או שינוי התנועה על המשטח המעובד.





קוטר×עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x6.0	22.23		13300	664 181 156	25
125x6.0			12200	664 181 256	
180x6.0			8500	664 131 806	10





הגברת הבטיחות בעבודה תודות להצמדה אופטימלית של השכבות ולמבנה האופטימלי של השכבות.

דיסקות חיתוך והשחזה

- דיסקות חיתוך והשחזה סטנדרטיות, עם רצועות שרף סינתטי, מחוזקות בסיבים.
- לחיתוך והשחזה ביד אחת בלבד, עם משחזת חשמלית או פניאומטית.
- עמידות גבוהה נגד שבירה.
- מהירות מרבית 80 מטר לשניה.
- עונה לדרישות בטיחות גבוהות ביותר של התקן האירופאי, EN 12413, ו OSA (ארגון הבטיחות בכלי השחזה).

דיסקת חיתוך כחול לפלדה



- דיסקת חיתוך סטנדרטית לביצועים מעולים.

תחומי שימוש:

חיתוך חומרים מוצקים, צינורות, פרופילים ופחים.

קוטר×עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x2.5	22.23		13300	669 101 152	25
125x2.5			12200	669 101 252	
180x3.0			8500	669 101 803	
230x3.0			6600	669 102 303	

דיסקת חיתוך ירוק לנירוסטה



- אינה מכילה ברזל, כלור או גפרית (≤0.1%).
- דיסקת חיתוך סטנדרטית לביצועים מעולים.

קוטר×עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x1.0	22.23		13300	669 131 150	100
125x1.0			12200	669 131 250	

דיסקת השחזה כחול לפלדה



- דיסקת והשחזה סטנדרטית בחוזק בינוני.
- דיסקת השחזה סטנדרטית לביצועים מעולים.

תחומי שימוש:

השחזת שפות, חיבורי ריתוך ומשטחים.

קוטר×עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x6.0	22.23		13300	669 161 156	25
125x6.0			12200	669 161 256	
180x8.0			8500	669 161 808	10
230x6.0			6600	669 162 306	

דיסקות השחזה ZEBRA

- דיסקות שיוף מיוצרות משרף סינתטי, מחוזק בסיבים. לביצועים גבוהים.
- לעבודה ביד אחת עם משחזת זוויתית פנאומטית או חשמלית.
- רגישות נמוכה במיוחד לשבירה.
- מידות מינימליות ואיזון מדוייק.
- מהירות היקפית מרבית 80 מטר לשניה.
- עומדת בדרישות של מרבית תקני הבטיחות הארופאיים EN 12413 ו- OSA (Organization for Safety of Grinding Tools).

דיסקות השחזה Longlife

יתרונות

- חיי שרות ארוכים במיוחד.
- כושר הסרת חומר גבוה.

דיסקת השחזה LONGLIFE כחול לפלדה



תחומי שימוש

שיוף שפות והלחמות, הסרת שבבים. וכד'.

קוטר x עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x4.0	22.23		13300	670 161 154	25
115x7.0			13300	670 161 157	
125x4.0			12200	670 161 254	
125x7.0			12200	670 161 257	
180x8.0			8500	670 161 808	10
230x8.0			6600	670 162 308	

דיסקת השחזה צהוב לאלומיניום ומתכות אל-ברזליות LONGLIFE



תחומי שימוש

שיוף יציקות, הלחמות, שפות, הסרת שבבים וכד'.

קוטר x עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x7.0	22.23		13300	670 171 157	25
125x7.0			12200	670 171 257	
180x7.0			8500	670 171 807	10

דיסקת השחזה ירוק לנירוסטה LONGLIFE



תחומי שימוש

שיוף יציקות, הלחמות, שפות, הסרת שבבים וכד'.

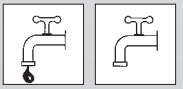
- אינה מכילה ברזל, כלור וגפרית (≤0.1%)
- מתאימה לדרישות KWU Class II (דרישות לבניית מערכות צנרת ודוודים)

קוטר x עובי מ"מ	חור מ"מ	מבנה	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115x7.0	22.23		13300	670 181 157	25
125x7.0			12200	670 181 257	

דיסקת חיתוך יהלום

דיסקת חיתוך יהלום
צהוב לאתרי בניה, טורבו.

- **מבנה חדיש מותאם במיוחד לחיתוך רעפים.**
- דיסקה סטנדרטית מעולה לחומרים שונים באתרי בניה.
- לחיתוך רטוב ויבש.
- להב סגור.
- מבנה חדיש ומודגש של הלהב בקוטר 180 מ"מ ו 230 מ"מ.
- חורי קירור.

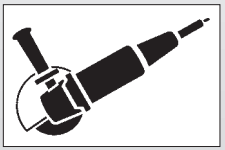


יתרונות

- פיזור חום משופר.
- עבודה חלקה במיוחד.
- אין שריקות וחריקות.
- חיתוך נקי ומדוייק.

קוטר מ"מ	חור מ"מ	גובה פס מ"מ	רוחב פס מ"מ	חיבור פסים	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115*	22.23	7.5	2.0	הלחמת אבקה	13300	**668 765 115**	1
125*					12200	**668 765 125**	
180-			2.5		8500	**668 765 180**	
230*			2.8		6600	**668 765 230**	

*מהירות היקפית מרבית 80 מטר/שניה



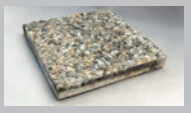
למשחזת זוויתית



יישומים נפוצים
(ראה טבלה ליישומים נוספים)



בטון, בטון ישן



בטון שטוף



בטון עם חיזוק קל



צינורות בטון



מרצפות מדרכה



לבנים רכות



רעפים



בלוקים

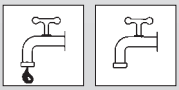
דיסקת חיתוך יהלום

דיסקת חיתוך יהלום
אפור לבטון

- לחיתוך רטוב ויבש.
- פסי אוורור, לפיזור חום משופר ולהרחקת אבק יעילה יותר בהשוואה לדיסקה רגילה.

יתרונות

- ביצוע חיתוך טובים יותר.

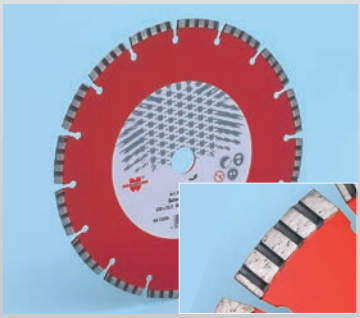


קוטר מ"מ	חור מ"מ	גובה פס מ"מ	רוחב פס מ"מ	מספר פסים	חיבור פסים	סל"ד מרבי	מק"ט	יח' באריזה
115*	22.23	7	2.2	9	לייזר	13300	**668 700 115**	1
125*				10		12200	**668 700 125**	
230*			2.4	16		6600	**668 700 230**	

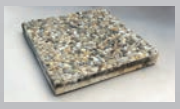
*מהירות היקפית מרבית 80 מטר/שניה

למשחזת זוויתית





יישומים נפוצים
(ראה טבלה ליישומים נוספים)



בטון שטוף



בטון, בטון ישן



בטון עם חיזוק קל



צינורות בטון

ידית ZEBRA T

הידית האופטימלית לעבודה נוחה ויעילה.



קנה צידי אינטגרלי
- מאפשר הידוק ופתיחה ללא מאמץ.
- מתאים במיוחד לשחרור ברגים חלודים.

קנה באיכות גבוהה
- קנה משושה עם ציפוי כרום מאט להגנה אופטימלית בפני קורוזיה וחיי כלי ארוכים.
- פלדה מיוחדת באיכות גבוהה בעלת יחס אופטימלי בין גמישות לבין עמידות בפני שחיקה.

ידית אינטגרלית עם ליבה קשה ושטח פנים רך
- פלסטיק שחור מיוחד לאחיזה מעולה מבטיח העברת מומנט גבוהה.
- מבטיח אחיזה בטוחה ונוחה תודות לליבה קשה ושטח פנים רך.
- ידית ארגונומית לאחיזה נוחה ולעבודה ללא מאמץ.
- קדח אינטגרלי מאפשר תלייה על וו משטח לתליית כלים.
- מתאים במיוחד לשחרור ברגים חלודים.

קנה רציף בתוך הידית
- מבטיח עמידות גם בעומס גבוה.

קצה מוקשח ומושחר להעברת כוח אופטימלית
- מומנט גבוה יותר והתאמה מדוייקת.

ידית T *ZEBRA* עם מפתח גביע משושה

מפתח T נקבה קצר לברגים עם ראש משושה

ראש: עגול, קצר, עם ציפוי ניקל.
מגביר כוח: לפי תקן DIN 475/2.
קדח פנימי לברגים בולטים.
תקן: DIN 3125.



מ"מ	A מ"מ	B/C/D מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
6.0	125	35/104	5"	613 120 06	1
7.0				613 120 07	
8.0				613 120 08	
9.0				613 120 09	
10.0				613 120 10	
11.0				613 120 11	
12.0				613 120 12	
13.0				613 120 13	
14.0				613 120 14	
15.0				613 120 15	
16.0				613 120 16	
17.0		39/117		613 120 17	

מפתח T נקבה ארוך לברגים עם ראש משושה

ראש: עגול, קצר, עם ציפוי ניקל.
מגביר כוח: לפי תקן DIN 475/2.
קדח פנימי לברגים בולטים.
תקן: DIN 3125.



מ"מ	A מ"מ	B/C/D מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
6.0	200	35/104	8"	613 121 06	1
7.0				613 121 07	
8.0				613 121 08	
9.0				613 121 09	
10.0	230		9 3/16"	613 121 10	
11.0				613 121 11	
12.0				613 121 12	
13.0				613 121 13	
8.0	300		12"	613 122 08	
9.0				613 122 09	
10.0				613 122 10	
11.0				613 122 11	
12.0				613 122 12	
13.0				613 122 13	
14.0				613 122 14	

ערכת 5 ידיות T קצרות עם מפתח משושה נקבה

מק"ט 613 912 05



מ"מ	אורך ציר	מק"ט	יח' בערכה
6.0	125	613 120 06	1
7.0		613 120 07	
8.0		613 120 08	
10.0		613 120 10	
13.0		613 120 13	

ידית T *ZEBRA* עם מגביר כוח צידי



מפתח T משושה אלן זכר עם ראש כדורי, עם מגביר כוח צידי

ראש: משושה עם ציפוי כרום מט ובנוסף מגביר כוח צידי
מגביר כוח צידי: גודל דומה תקן DIN 911.
ראש כדורי לגישה בזווית עד 25^0.
ראש מושחר

מ"מ	A מ"מ	B/C/D מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
5.0	150	35/105/17	6"	613 130 05	1
6.0				613 130 06	
8.0				613 130 08	
5.0	200		8"	613 131 05	
6.0				613 131 06	
8.0				613 131 08	
10.0		35/117/22		613 131 10	
12.0				613 131 12	

מפתח משושה T זכר עם מגביר כוח צידי

ראש: משושה עם ציפוי כרום מט ובנוסף מגביר כוח צידי
מגביר כוח צידי: גודל דומה תקן DIN 911.
ראש מושחר

מ"מ	A מ"מ	B/C/D מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
2.5	150	27/82/13	6"	613 132 025	1
3.0				613 132 03	
4.0				613 132 04	
5.0		35/105/17		613 132 05	
6.0				613 132 06	
8.0				613 132 08	
2.5	200		8"	613 133 025	
3.0				613 133 03	
4.0				613 133 04	
5.0				613 133 05	
6.0				613 133 05	
8.0				613 133 06	
10.0		35/117/22		613 133 10	

ערכת 6 מפתחות T משושה זכר עם מגביר כוח צידי

מק"ט 613 913 06

מ"מ	אורך להב מ"מ	מק"ט	יח' בערכה
2.5	150	613 132 025	1
3.0		613 132 03	
4.0		613 132 04	
5.0		613 130 05*	
6.0		613 130 06*	
8.0		613 130 08*	

* עם ראש כדורי



ידית ZEBRA T הינע מרובע

הינע מרובע



קנה עגול עם ציפוי כרום מאט.
הינע: DIN 3123, ISO 3316
שימוש: מפתחות גביע הינע מרובע.

אינץ'	A מ"מ	B/C מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1/4"	200	35/105	613 150 01	1
3/8"		39/117	613 150 02	
1/2"			613 150 03	

ערכת ידיות ZEBRA T עם תושבת פח פלדה

ערכת 6 ידיות T, משושה פנימי עם כדורית נעילה

מק"ט 613 913 6



מ"מ	אורך קנה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
2.5	150	613 132 025*	1
3.0		613 132 03*	
4.0		613 132 04*	
5.0		613 130 05	
6.0		613 132 06	
8.0		613 130 08	

* ללא כדורית נעילה

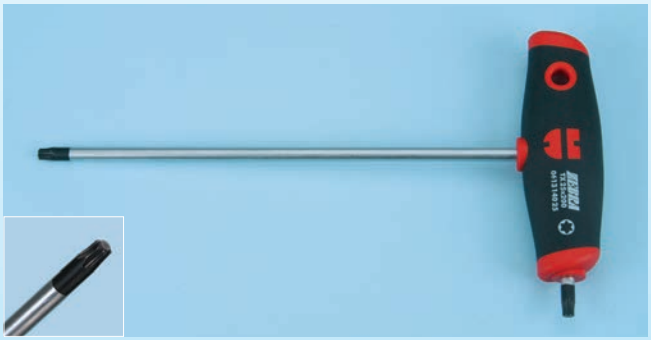
ערכת 7 ידיות T, טורקס (TX) פנימי

מק"ט 613 914 7



מ"מ	אורך קנה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
TX 10	100	613 140 10	1
TX 15		613 140 15	
TX 20	200	613 140 20	
TX 25		613 140 25	
TX 30		613 140 30	
TX 40		613 140 40	
TX 45		613 140 45	

ידית T ZEBRA Torx עם מגביר כוח צידי



מפתח Torx T זכר עם מגביר כוח צידי

ראש: Torx עם ציפוי כרום מט ובנוסף מגביר כוח צידי
מגביר כוח צידי: Torx.
ראש מושחר

מ"מ	A מ"מ	B/C/D מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
TX 9	100	27/82/13	4"	613 140 09	1
TX 10				613 140 10	
TX 15				613 140 15	
TX 20	200	30/105/17	8"	613 140 20	
TX 25				613 140 25	
TX 27				613 140 27	
TX 30				613 140 30	
TX 40				613 140 40	
TX 45		39/117/22		613 140 45	

ערכת 6 ידית T עם מפתח Torx זכר עם מגביר כוח צידי

מק"ט 613 914 06



מ"מ	אורך להב מ"מ	מק"ט	יח' בערכה
TX 10	100	613 140 10	1
TX 15		613 140 15	
TX 20	200	613 140 20	
TX 25		613 140 25	
TX 30		613 140 30	
TX 40		613 140 40	

מברג ZEBRA

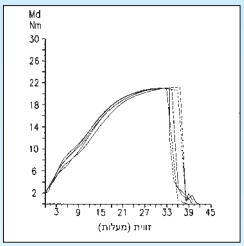
- ציר משושה עמיד בפני זעזועים.
  - לפתיחת ברגים שהודקו בחוזקה.
- ידית עם פינות עגולות, עשוייה מחומר מונע החלקה.
  - אחיזה נוחה ללא החלקה.
- ידית במבנה מחומש עם פינות מעוגלות.
  - ידית ארגונומית מתאימה למבנה כף היד.
- ידית עם שקעים מיוחדים מותאמים למבנה כף יד.
  - אפשרות להפעיל כוח רב.
- שקע עגול עם משטח קשיח להברגה מהירה.
  - הברגה מהירה בעזרת אגודל ואצבע.
- תמיכה לאגודל.
  - מונע מאמץ בעבודה.
- ידית שחורה מפלסטיק מיוחד עם מקדם חיכוך גבוה לשיפור אחיזת כף היד בידית.
  - העברת כוח מעולה.
- ידית עם פינות עגולות.
  - עבודה ללא מאמץ.
- סוג המברג מוטבע על הידית.
  - אין צורך בסימון טוש לצורך זיהוי.

- ציר משושה עם אום להידוק.
  - לקבלת מומנט גבוה ואפשרות להיעזר במפתח פתוח בסגירת ובפתיחת ברגים.
- ציר מצופה ניקל.
  - הגנה בפני קורוזיה.
- קצה המברג מושחר.
  - להתאמה מדוייקת בעבודה.





פלדה מיוחדת באיכות גבוהה לחוזק גבוה ולמניעת שחיקה



מברג "דפיקה" זברה

עם ציר משושה מקצה לקצה ואום למפתח עזר מפלדה מחוסמת עמידה בפני זעזועים



מברג "דפיקה" זברה ראש רגיל

- להב משושה מקצה לקצה עם אום 4.5 x 0.8 מ"מ למפתח עזר, מפלדה מחוסמת מצופה כרום, עמיד בזעזועים ובמכות.
- משטח גדול למכות פטיש.
- להב מושחר לפי תקן DIN 5264-A, ISO 2380

* ללא משטח "דפיקה" וללא אום למפתח עזר.

יח' באריזה	מק"ט	b A אינץ'	מ"מ	B/C מ"מ	A מ"מ	a b מ"מ
1	613 421 035*	1/8 x 3 1/16"	4/-	83/27	80	0.6 x 3.5*
	613 321 045	3/16 x 3 3/5"	5/8	96/31	90	0.8 x 4.5
	613 321 055	7/32 x 4"	6/10	96/31	100	1.0 x 5.5
	613 321 07	9/32 x 5"	6/10	106/35	125	1.2 x 4.0
	613 321 09	11/32 x 6"	8/13	114/38	150	1.6 x 9.0
	613 321 10	3/8 x "7	8/13	114/38	175	1.6 x 10.0
	613 321 12	1/2 x 8"	10/16	120/40.5	200	2.0 x 12.0
	613 321 14	9/16 x 10"	10/16	120/40.5	250	2.5 x 14.0



מברג "דפיקה" זברה ראש פיליפס (H)

- להב משושה מקצה לקצה עם אום למפתח עזר, מפלדה מחוסמת מצופה כרום, עמיד בזעזועים ובמכות.
- משטח גדול למכות פטיש.
- להב מושחר לפי תקן DIN 5260-PH, ISO 8764 PH

* ללא משטח "דפיקה" וללא אום למפתח עזר.

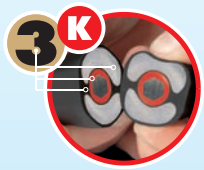
יח' באריזה	מק"ט	A אינץ'	מ"מ	B/C מ"מ	A מ"מ	
1	613 322 1*	3 1/8"	5/8	96/31	80	H1
	613 322 2	4"	6/10	106/35	100	H2
	613 322 3	6"	8/13	114/38	150	H3
	613 322 4	8"	10/16	120/40.5	200	H4

ערכת מברגי "דפיקה" זברה לרכב ולעבודות מתכת מק"ט 613 932 25

יח' באריזה	מק"ט		מק"ט	
1	613 322 1	H1	613 321 055	1.0 x 5.5 x 100
	613 322 2	H2	613 321 07	1.2 x 7.0 x 125
			613 321 09	1.6 x 9.0 x 150



מברג ZEBRA 3C



ידית גמישה הבנוייה מ 3 חלקים, מבטיחה התאמה ארגונומית מלאה, העברת כוח מעולה ונוחות בעבודה.



מברג שטוח

קנה: קנה משושה, מצופה כרום מאט, אום אחיזה מצופה ניקל למפתח עזר, מוקשח ועמיד בפני מכות.
משטח דפיקה גדול.
להב: לפי תקן DIN 5264-A, ISO 2380 עם קצה מושחר.

* ללא משטח "דפיקה" וללא אום למפתח עזר.

יח' באריזה	מק"ט	A b אינץ'	מ"מ	B/C מ"מ	A מ"מ	a b מ"מ
1	613 200 035*	1/8 x 3 1/16"	4/-	83/27	80	0.6 x 3.5*
	613 200 045	3/16 x 3 3/5"	5/8	96/31	90	0.8 x 4.5
	613 200 055	7/32 x 4"	6/10	96/31	100	1.0 x 5.5
	613 200 07	9/32 x 5"	6/10	106/35	125	1.2 x 7.0
	613 200 09	11/32 x 6"	8/13	114/38	150	1.6 x 9.0
	613 200 10	3/8 x "7	8/13	114/38	175	1.6 x 10.0
	613 200 12	1/2 x 8"	10/16	114/38	200	2.0 x 12.0



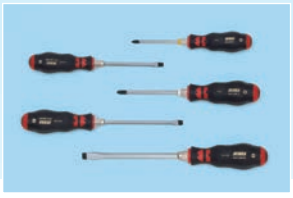
מברג פיליפס (PH)

קנה: קנה משושה, מצופה כרום, אום אחיזה מצופה ניקל מאט למפתח עזר, מוקשח ועמיד בפני מכות. קידוד צבעים של וירט
משטח דפיקה גדול.
להב: לפי תקן DIN 5260-PH, ISO 8764- PH עם קצה מושחר.

יח' באריזה	מק"ט	A אינץ'	מ"מ	B/C מ"מ	A מ"מ	
1	613 201 1*	3 1/8"	5/8	96/31	80	PH1
	613 201 2	4"	6/10	106/35	100	PH2
	613 201 3	6"	8/13	114/38	150	PH3

ערכת מברגי זברה לרכב ולעבודות מתכת
מק"ט 613 932 25

יח' באריזה	מק"ט			ערכה
1	613 901 5	PH1 PH2	1.0x5.5 / 1.2x7.0 / 1.6x9.0	5 מברגים
	613 901 3	PH2	1.0x5.5 / 1.2x7.0	3 מברגים



מברג ZEBRA עם קנה משושה ואום למפתח עזר



מברג שטוח

קנה: משושה, מצופה ניקרו-מאט, אום אחיזה מצופה ניקל למפתח עזר.
להב: לפי תקן DIN 5264-A, ISO 2380 עם קצה מושחר.

* ללא משטח "דפיקה" וללא אום למפתח עזר.

יח' באריזה	מק"ט	אינץ' b A	מ"מ	B/C מ"מ	A מ"מ	a b מ"מ
1	613 421 035*	1/8 x 3 1/16"	4/-	83/27	75	0.6 x 3.5*
	613 421 004*	5/32 x 3 5/8"	5/8	96/31	90	0.8 x 4.0*
	613 421 055	7/32 x 4"	5/8	96/31	100	1.0 x 5.5
	613 421 065	1/4 x 5"	6/10	106/35	125	1.2 x 6.5
	613 421 08	5/16 x 6"	8/13	114/38	150	1.6 x 8.0
	613 421 10	3/8 x "7	8/13	114/38	175	1.6 x 10.0
	613 421 12	1/2 x 8"	10/16	114/38	200	2.0 x 12.0



מברג פיליפס (PH)

קנה: משושה, אום אחיזה למפתח עזר מצופה ניקרו-מאט,
להב: לפי תקן DIN 5260-PH,
ISO 8764-PH עם קצה מושחר.

יח' באריזה	מק"ט	אינץ' A	מ"מ	B/C מ"מ	A מ"מ	
1	613 422 1	3 1/8"	5/8	96/31	80	PH1
	613 422 2	4"	6/10	106/35	100	PH2
	613 422 3	6"	8/13	114/38	150	PH3
	613 422 4	8"	10/16	120/40.5	200	PH4

ערכות מברגים

ערכת מברגים
קנה עגול, לתעשיית עיבוד מתכת.
מק"ט 613 923 26



יח' באריזה	מק"ט		מק"ט	מ"מ
1	613 232 01	PH1	613 121 735	0.6x3.5x100
	613 232 02	PH2	613 231 055	1.0x5.5x125
			613 121 065	1.2x6.5x150
			613 231 08	1.2x8.0x175

ערכת מברגים
קנה עגול, לתעשיית עיבוד מתכת.
מק"ט 613 923 356



יח' באריזה	מק"ט		מק"ט	מ"מ
1	613 233 1	PZ1	613 231 735	0.6x3.5x100
	613 231 2	PZ2	613 231 055	1.0x5.5x125
			613 231 065	1.2x6.5x150

ערכת מברגים לחשמלאים מבודד 1000V
מתאים לתקנים DIN 7437/7438, IEC 900, EN 60900

מק"ט 613 963 25



יח' באריזה	מק"ט		מק"ט	מ"מ
1	613 632 1	PH1	613 631 025	0.4x2.5x 80
	613 632 2	PH2	613 631 04	0.8x4.0x100
			613 631 065	1.2x6.5x150

מק"ט 613 963 35



יח' באריזה	מק"ט		מק"ט	מ"מ
1	613 633 1	PZ1	613 631 025	0.4x2.5x 80
	613 633 2	PZ2	613 631 04	0.8x4.0x100
			613 631 065	1.2x6.5x150



מברג גביע לברגים עם ראש משושה וידית אחיזה משופרת

- ציר עגול מצופה כרום
- ראש לפי תקן DIN 3125, DIN 475/2.

מ"מ	A מ"מ	B/C מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
5.0	125	96/31	5"	613 436 05	1
6.0				613 436 06	
8.0		106/35		613 436 08	
10.0				613 436 10	
11.0		114/38		613 436 11	
12.0				613 436 12	
13.0				613 436 13	



מברג טורקס עם קדח בחתך הטורקס וידית אחיזה משופרת

- ציר עגול מצופה כרום
- ראש מושחר טורקס זכר לברגים עם פין אבטחה.

	A מ"מ	B/C מ"מ	A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
TX10	80	83/27	3 1/8"	613 434 810	1
TX15		96/31		613 434 815	
TX20	100		4"	613 434 820	
TX25		106/35		613 434 825	
TX27	115		4 9/16"	613 434 827	
TX30				613 434 830	
TX40	130	114/38	5 3/16"	613 434 840	



מברג ארוך ראש רגיל עם ידית אחיזה משופרת

- ציר ארוך עגול מצופה כרום
- ראש מושחר לפי תקן DIN 5264-A, ISO 2380 .
- תקן DIN 5265.

מ"מ	A מ"מ	B/C מ"מ	b A אינץ'	מק"ט	יח' באריזה
0.8 x 40	300	83/27	5/32 x 12"	613 261 04	1



מברג בנדים קנה גמיש

קנה: עגול, גמיש.
הינע: לברגים עם ראש משושה.
ראש: ציפוי ניקל מבריק, קדח פנימי לברגים חודרים.
תקן: DIN 3125.
תחומי שימוש: להידוק ושיחרור בנדים במקומות צרים.

יח' באריזה	מק"ט	A אינץ'	B/C מ"מ	A מ"מ	מ"מ
1	613 286 05	150	96/31	150	5
	613 286 06				6
	613 286 07		106/35		7
	613 286 08				8
	613 286 10	175		175	10
	613 286 13		114/38		13



ערכת מברגי בנדים קנה גמיש

מק"ט: 5 986 613

יח' בערכה	מק"ט	מ"מ	מק"ט	מ"מ
1	613 286 10	10	613 286 06	6
	613 286 13	13	613 286 07	7
			613 286 08	8

דוקרן חתך מרובע

- קנה : מרובע, ציפוי כרום מט.
- ידית עם פינות עגולות, עשוייה מחומר מונע החלקה.
- מבנה ארגונומי להתאמה מלאה לכף היד.



Ø להב מ"מ	A מ"מ	B/C מ"מ	A אינץ/	מק"ט	יח' באריזה
6	100	96/31	4"	**613 230 92**	1

דוקרן חתך עגול

- קנה : עגול, ציפוי כרום מט.
- ידית עם פינות עגולות, עשוייה מחומר מונע החלקה.
- מבנה ארגונומי להתאמה מלאה לכף היד.



Ø להב מ"מ	A מ"מ	B/C מ"מ	A אינץ/	מק"ט	יח' באריזה
6	100	96/31	4"	**613 230 91**	1

מברג "בולדוג" זברה קצר ראש רגיל

- לפי תקן DIN 5264-A, ISO 2380, DIN 5265
- ציר עגול מצופה כרום מט.
- מבנה : קצר – "בולדוג".
- להב מושחר.



יח' באריזה	מק"ט	b A אינץ'	B/C מ"מ	A מ"מ	a b מ"מ
1	**613 251 065**	7/32 x 1"	62/31	25	1.0 x 5.5

מברג "בולדוג" זברה קצר ראש פיליפס

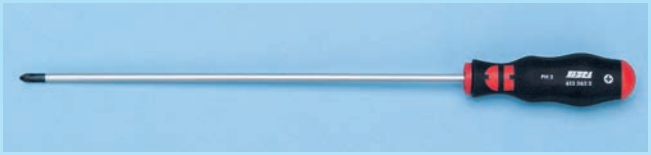
- לפי תקן DIN 5260-PH, ISO 8764-PH, DIN 5262, SMS SS 2831
- ציר עגול מצופה כרום מט.
- מבנה : קצר – "בולדוג".
- להב מושחר.



יח' באריזה	מק"ט	A אינץ'	B/C מ"מ	A מ"מ	⊕
1	**613 252 2**	1 3/4"	62/31	25	H2

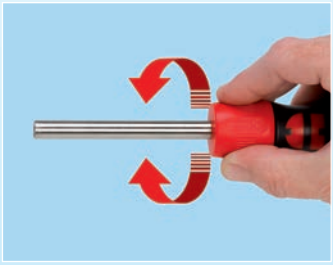
מברג זברה ארוך ראש פיליפס

- לפי תקן DIN 5260-PH, ISO 8764-PH, DIN 5262, SMS SS 2831
- ציר עגול מצופה כרום מט.
- מבנה : ארוך.
- להב מושחר.



יח' באריזה	מק"ט	A אינץ'	B/C מ"מ	A מ"מ	⊕
1	**613 262 2**	12"	106/35	300	H2

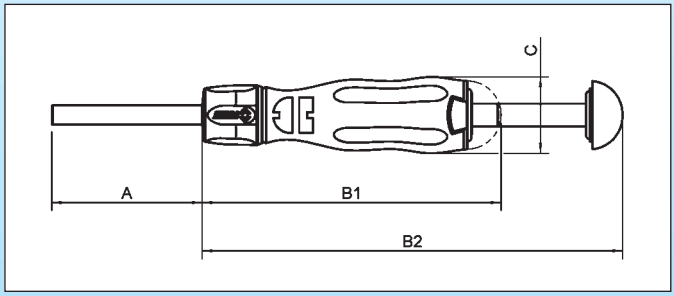




מברגה רצ'ט עם מחסנית וביטים

ידית: ידית ישרה 2 חלקים.
קנה: עגול מגנטי, מצופה כרום.
מנגנון רצ'ט: 28 שיניים.
חוד: DIN 3126-D 6.3.

- מברג רצ'ט חזק.
  - 28 שיניים, מומנט מרבי גבוה מ 28 ניוטון/מטר.
- הברגה מהירה והדוקה.
  - הברגה נוחה, החלפה קלה ומהירה של ביטים ביד אחת.
- יתרונות מנגנון רצ'ט.
  - אין צורך בסיבוב וחידוש האחיזה. העבודה רצופה, קלה ומהירה.
- ידית 2 חלקים.
  - מערכת רצ'ט דקה במיוחד להעברת כוח אופטימלית ועבודה נוחה.
- מחסנית ביטים עד 12 ביטים.
  - מחסנית נשלפת מסתובבת לאיתור מהיר של הביט הרצוי.
- ביטים "1/4 עם מערכת קידוד צבעים של וירט.
  - איתור מהיר של הביט הרצוי באמצעות מערכת קידוד צבעים של וירט.
- נעילת "קליק" למחסנית.
  - "קליק" מהווה חיווי שהמחסנית נעולה.



מידה אינץ'	A מ"מ	B1/B2 מ"מ	C מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1/4"	80	147/207	37.5	*0 610 613	1

* לא כולל ביטים

מק"ט 1 610 613

תאור	הינע	מק"ט	יח' באריזה
מברגה רצ'ט עם מחסנית, ללא ביטים		0 610 613	1
PH 1		274 176 614	
PH 2		461 176 614	
TX 10		0 311 614	
TX 15		5 611 614	
TX 20		0 312 614	
TX 25		5 312 614	
TX 30		0 313 614	
משושה פנימי 4 מ"מ		94 176 614	
משושה פנימי 5 מ"מ		95 176 614	
משושה פנימי 6 מ"מ		96 176 614	
מחורץ 0.8x5.5		652 175 614	
1/4"		700 176 614	



קנה מגנטי לביטים "1/4.



בחירה מהירה
של הביט הרצוי.



סגירה בטוחה
עם "קליק" נעילה.

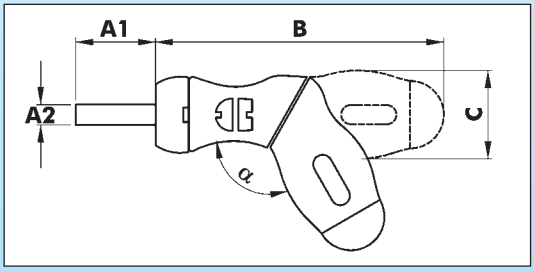
3 ב- 1

ידית אקדח
+
ידית מברג
עם רצ'ט וביט
+
מחסנית ל- 6 ביטים



מברגה ידית אקדח רצ'ט וביטים

ידית: ידית ישרה 2 חלקים או ידית אקדח מתכוונת.
קנה: תפסנית מגנטית קצרה, מצופה כרום.
מנגנון רצ'ט: 45 שיניים.
חוד: DIN 3126-D 6.3.



מידה	A1 מ"מ	B מ"מ	C מ"מ	A2 מ"מ	α	מק"ט	יח' באריזה
1/4"	35	128	39	10	60°	613 630 0*	1

* לא כולל ביטים

1 ידית אקדח ZEBRA 2 חלקים לעבודה ארגונומית אופטימלית
ידית מתכוננת הניתנת לשימוש במצב ישר כמברג סטנדרטי, או במצב 60° כידית אקדח.
הידית מאפשרת אחיזה בטוחה ונוחה גם במצב אקדח, וממוקמת בזווית אופטימלית לציר ההברגה.
במצב ישר, עבודה אופטימלית במקומות צרים.
התפסנית הקצרה מאפשרת עבודה במקומות קשים לגישה.

2 מברגה רצ'ט חזקה
45 שיניים, מומנט מרבי עד 40 ניוטון/מטר.
גלגלת לקביעת כיוון הרצ'ט בעלת 3 מצבים מאפשרת כיוונון ביד אחת.
אין צורך לשחרר את האחיזה מהידית לצורך כיוונון ולכן אפשרית עבודה חסכונית ומהירה בכל מצב.
המגנט מבטיח הצמדות בטוחה של הביט לבורג.

3 פקק עם מחסנית ל 6 ביטים
הביטים מאוחסנים בידית. הביטים מסומנים בקידוד צבע של וירט לאיתור מהיר של הביט הרצוי.

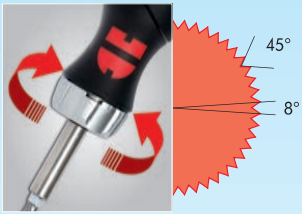
ערכה מגנון 1
מק"ט 613 630 1

תאור	הינע	מק"ט	יח' באריזה
מברגה ידית אקדח ללא ביטים		613 630 0	1
PH 1	✚	614 176 274	
PH 2	✚	614 176 461	
TX 10	✪	614 311 0	
TX 20	✪	614 312 0	
אלן 4 מ"מ	⬣	614 176 94	
אלן 5 מ"מ	⬣	614 176 95	
מחורץ 0.8x5.5	▬	614 175 653	

ערכה מגנון 2
מק"ט 613 630 2

תאור	הינע	מק"ט	יח' באריזה
מברגה ידית אקדח ללא ביטים		613 630 0	1
AW 10		614 511 0	
AW 20		614 512 0	
PZ 1	✚	614 176 651	
PZ 2	✚	614 176 652	
TX 10	✪	614 311 0	
TX 20	✪	614 312 0	
מחורץ 0.8x5.5	▬	614 175 653	









מברגה ידנית

ערכת 21 חלקים, ידית עם קנה טלסקופי

מברגה עם קנה טלסקופי.
ניתנת לשימוש במצב קצר או ארוך וכידית לביטים.



- ערכה מושלמת בנרתיק איכותי מתקפל לתלייה על החגורה.
- 6 תאים ארוכים ריקים בנרתיק, לביטים ארוכים עד 70 מ"מ.
- תפסנית חדישה להחלפה מהירה של ביטים
  - הכנסה מהירה – שילוב מהיר של הביט.
  - החלפת ביטים קלה ומהירה באמצעות מגנון קפיצי.

מק"ט 613 390 1

תאור	ביט	מק"ט	יח' בערכה
ידית עם קנה טלסקופי		613 390 0	1
חריץ 0.8x5.5	⊖	614 175 653	1
PH 2	⊕	614 176 461	2
PH 3		614 176 648	1
PZ 2	⊕	614 176 652	2
PZ 3		614 176 653	1
TX 10	✪	614 311 0	1
TX 20		614 312 0	2
TX 25		314 312 5	2
TX 30		614 313 0	2
AW 10	AW	614 511 0	1
AW 20		614 512 0	2
AW 25		614 512 5	1
AW 30		614 513 0	2

מק"ט 613 390 2

תאור	ביט	מק"ט	יח' בערכה
ידית עם קנה טלסקופי		613 390 0	1
חריץ 0.8x5.5	⊖	614 175 653	1
PH 1	⊕	614 176 274	1
PH 2		614 176 461	2
PH 3		614 176 648	1
PZ 1	⊕	614 176 651	1
PZ 2		614 176 652	2
PZ 3		614 176 653	1
TX 10	✪	614 311 0	1
TX 20		614 312 0	1
TX 25		314 312 5	1
TX 30		614 313 0	1
AW 10	AW	614 511 0	1
AW 20		614 512 0	2
AW 30		614 513 0	1
ראש אלן 4 מ"מ	○	614 176 94	1
ראש אלן 5 מ"מ		614 176 95	1

מק"ט 613 390 3

תאור	ביט	מק"ט	יח' בערכה
ידית עם קנה טלסקופי		613 390 0	1
חריץ 0.8x5.5	⊖	614 175 653	1
PH 1	⊕	614 176 274	1
PH 2		614 176 461	2
PH 3		614 176 648	1
PZ 1	⊕	614 176 651	1
PZ 2		614 176 652	2
PZ 3		614 176 653	1
TX 10	✪	614 311 0	1
TX 20		614 312 0	2
TX 25		314 312 5	2
TX 30		614 313 0	2
TX 40		614 314 0	1
ראש אלן 4 מ"מ		614 176 94	1
ראש אלן 5 מ"מ		614 176 95	1
ראש אלן 6 מ"מ		614 176 96	1



לשליפת הקנה, הסט את שרוול הנעילה



הכנס את הביט לראש המברגה.
ברגע לחיצת הביט לכבורג, הוא ינעל בראש המברגה באופן הדוק ובטוח.



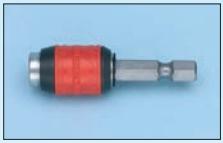
תפסנית ביטים להחלפה מהירה. מתאימה גם לשימוש במכונות.

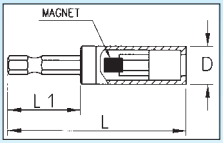


נרתיק נשיאה מתקפל לתלייה על החגורה, עם מקום נוסף לביטים 70 מ"מ.

תפסנית ביטים "1/4

תפסנית חדישה להחלפה מהירה של ביטים באמצעות יד אחת בלבד.
מתאימה גם לשימוש במכונות.





יח' באריזה	מק"ט	L1 מ"מ	L מ"מ	D מ"מ	✪
1	614 176 755	20	51	15	1/4"
	614 176 756*				

* לא מגנטי

מפתחות אלן

לפי תקן DIN 911

- מפתחות קצרים עם ציפוי ניקל.
- לברגים עם ראש אלן משושה.
- מילימטריים.



קוטר מ"מ	L_1 מ"מ	L_2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
M 1.0	45	14	**715 31 59**	1
M 1.5	45	15	**715 31 35**	
M 2.0	47	16	**715 31 36**	
M 2.5	56	18	**715 31 37**	
M 3.0	65	20	**715 31 38**	
M 3.5	68	22	**715 31 57**	
M 4.0	72	25	**715 31 39**	
M 4.5	75	27	**715 31 391**	
M 5.0	80	28	**715 31 40**	
M 5.5	85	30	**715 31 401**	
M 6.0	90	32	**715 31 41**	
M 7.0	95	34	**715 31 42**	
M 8.0	100	36	**715 31 43**	
M 9.0	106	38	**715 31 44**	
M 10.0	112	40	**715 31 45**	
M 11.0	119	42	**715 31 46**	
M 12.0	124	45	**715 31 47**	
M 14.0	140	55	**715 31 48**	
M 16.0	145	58	**715 31 481**	
M 17.0	159	60	**715 31 49**	
M 19.0	175	70	**715 31 50**	
M 22.0	200	80	**715 31 51**	

סט מפתחות אלן מילימטריים משושים באולר



קוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	**715 31 56**	1

מפתחות כוכב לברגים עם ראש XZN

- ציפוי שחור.
- לברגי כוכב (12 צלעות).



מספר	מתאים למידה	L_1 מ"מ	L_2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
5.0	M5	71	25	**715 31 09**	1
6.0	M6	80	28	**715 34 10**	
8.0	M8	90	32	**715 34 11**	
10.0	M10	100	36	**715 34 12**	
12.0	M12	112	40	**715 34 13**	

סט מפתחות כוכב XZN באולר

- 5 מפתחות



מתאים למידה	מק"ט	יח' באריזה
M5, M6, M8, M10, M12	**715 31 16**	1

מפתחות אלן

מפתח אלן, ארוך, מילימטרי, ראש כדורי



להב: משושה, מצופה כרום מאט, מפתחות ארוכים.

החלק הקצר: לפי ISO 2936 L.

להידוק ברגים בזווית עד 30^0.

מ"מ	L_1 מ"מ	L_2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1.3	73	12	715 40 013	1
1.5	89	15	715 40 015	
2.0	99	18	715 40 02	
2.5	111	20	715 40 025	
3.0	125	22	715 40 03	
4.0	138	29	715 40 04	
5.0	158	32	715 40 05	
6.0	178	36	715 40 06	
8.0	198	43	715 40 08	
10.0	221	50	715 40 10	
12.0	247	57	715 40 12	

ערכת מפתחות אלן ארוך, מילימטרי



מפתחות ארוכים, בתפסנית פלסטיק עם חריצים לשליפה נוחה ביד אחת.

ערכה	תכולה מ"מ	מק"ט	יח' בערכה
9 מפתחות	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	715 40 100	1



סובב את המפתח הרצוי ומשוך החוצה



סובב את החלק העליון של המפתחות ימינה.

ערכת מפתחות אלן



להב: משושה, מצופה כרום מאט.

החלק הקצר: גודל דומה לתקן DIN 911.

מארז: פלסטיק מחוזק בסיבי זכוכית.

כפתור שליפה לבחירה קלה של המפתח הרצוי. במצב של 1800, ניתן להשתמש כמברג.

ערכה	תכולה מ"מ	מק"ט	יח' בערכה
7 מפתחות	2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8	715 31 70[1]	1
7 מפתחות	2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8	715 31 71[2]	

1 ללא ראש כדורי.

2 עם ראש כדורי וקפיץ מחזיר.

מפתח אלן, קצר, מילימטרי

להב: משושה, מצופה ניקל מבריק, שפות משופעות, מפתחות קצרים.
החלק הקצר: לפי ISO 2936.



מ"מ	L_1 מ"מ	L_2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1.0	45	14	715 31 59	1/20
1.5	47	16	715 31 35	
2.0	52	18	715 31 36	
2.5	59	21	715 31 37	
3.0	66	23	715 31 38	
3.5	70	26	715 31 57	1/10
4.0	74	29	715 31 39	
4.5	80	31	715 31 391	
5.0	85	33	715 31 40	
5.5	90	35	715 31 401	
6.0	96	38	715 31 41	
7.0	102	41	715 31 42	
8.0	108	44	715 31 43	
9.0	114	47	715 31 44	
10.0	122	50	715 31 45	1
11.0	129	53	715 31 46	
12.0	137	57	715 31 47	
14.0	154	70	715 31 48	
16.0	168	73	715 31 481	
17.0	177	80	715 31 49	
19.0	199	89	715 31 50	
22.0	222	102	715 31 51	

ערכת מפתחות אלן, קצר, מילימטרי

עם תפסנית פלסטיק.



מפתחות בערכה	מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
9	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	715 31 100	1
10	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	715 31 110	

מפתח אלן קצר,אינצ'י

להב: משושה, מצופה כרום מבריק, מפתחות קצרים.



יח' באריזה	מק"ט	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ	אינץ'
1/10	715 311 25	16	47	1/16"
	715 311 26	18	52	5/64"
	715 311 27	20	58	3/32"
	715 311 28	23	66	7/64"
	715 311 29	23	66	1/8"
	715 311 30	26	71	9/64"
	715 311 31	29	74	5/32"
	715 311 32	33	85	3/16"
	715 311 33	36	91	7/32"
	715 311 34	38	96	1/4"
	715 311 35	42	102	9/32"
	715 311 36	44	108	5/16"
	715 311 37	47	114	11/32"
	715 311 38	50	122	3/8"
	715 311 39	53	130	7/16"
	715 311 40	63	145	1/2"

ערכת מפתחות אלן אינצ'י

עם תפסנית פלסטיק.



יח' באריזה	מק"ט	מידות מ"מ	מפתחות בערכה
1	715 311 110	1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2"	10

מפתח Torx קצר



להב: עגול, מצופה ניקל מבריק, מפתחות קצרים.
קצה קצר: Torx

אינץ'	L_1 מ"מ	L_2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
TX 6	45	19	715 36 06	1/12
TX 7	51	19	715 36 07	
TX 8	51	19	715 36 08	
TX 9	51	19	715 36 09	
TX10	54	20	715 36 10	
TX15	58	22	715 36 15	
TX20	61	23	715 36 20	
TX25	65	25	715 36 25	
TX27	70	27	715 36 27	
TX30	76	30	715 36 30	
TX40	83	33	715 36 40	
TX45	91	37	715 36 45	
TX50	104	41	715 36 50	
TX55	120	47	715 36 55	
TX60	134	52	715 36 60	

ערכת מפתחות Torx קצרים



עם תפסנית פלסטיק.

מפתחות בערכה	מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8	TX 9, 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40	715 36 100	1

ערכת "אולר" מפתחות Torx קצרים



להב: עגול, ציפוי כרום מאט

צד קצר: Torx.

ידית האולא" פלסטיק מחוזק בסיבי זכוכית.

תכונות: כפתור לבחירה ושליפה מהירה של מפתח. מאפשרת עבודה בזווית פתיחה של 180^0 לשימוש כמברג.

מפתחות בערכה	מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8	TX 9, 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40	715 36 70	1

תפסנית אוניברסלית עם חיבור מהיר ומגנט קבוע

חיבור	תאור	הינע	אורך מ"מ	מתאים למכשירים מתוצרת	מק"ט	יח' באריזה
1/4" E6.3		1/4"	75	Wurth, Bosch, Skil, Atlas Copco, Ingersol, Hitachi, Makita, AEG, Metabo, Black & Decker, Deprag	614 176 708	1

תפסנית אוניברסלית עם חיבור מהיר

חיבור	תאור	הינע	אורך מ"מ	מתאים למכשירים מתוצרת	מק"ט	יח' באריזה
1/4" E6.3		1/4"	51	Wurth, Bosch, Skil, Atlas Copco, Ingersol, Hitachi, Makita, AEG, Metabo, Black & Decker, Deprag	614 176 711	1

תפסנית אוניברסלית עם שרוול נירוסטה, טבעת נקישה ומגנט קבוע

חיבור	תאור	הינע	אורך מ"מ	מתאים למכשירים מתוצרת	מק"ט	יח' באריזה
1/4" E6.3		1/4"	74	Wurth, Bosch, Skil, Atlas Copco, Ingersol, Hitachi, Makita, AEG, Metabo, Black & Decker, Deprag	614 176 702	1

מתאם זוויתי למברגה

מק"ט 0 900 614

מתאם זוויתי חזק להברגה ולקידוח.
מתאים לשימוש עם מקדחה חשמלית ועם מקדחה נטענת.

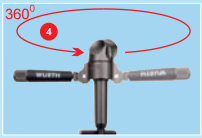
- גיר זוויתי איכותי.
  - פלדה קשה במיוחד מאפשרת מומנט מרבי של 57 Nm או מהירות מרבית של 2000 סל"ד.
- ידית עם ריפוד רך.
  - אחיזה בטוחה וסיבוב רציף ב 360^0. התאמה אופטימלית לסוג העבודה הנדרש.
- מבנה קומפקטי.
  - מתאים במיוחד להברגת ברגים במקומות קשים לגישה.
- ראש מגנטי "1/4 להתקנת ביטים בחיבור מהיר.
  - אחיזה בטוחה של ברגים בעזרת המגנט. מתאים לכל סוגי ביטים הסטנדרטיים ולביטים לקידוח עם מתאם C6.3 ו E6.3.
- הינע: "1/4 E6.3, משושה.
- מידות: L x W x H(165x32x50)











מתאם זוויתי למברגה, ראש מתכתי

לברגי Wibos Junior

- גיר זוויתי מגנטי.
  - לקידוח ולהברגה עד למומנט 11Nm או מהירות מרבית 400 סל"ד (אינו מתאים לשימוש עם מקדחה).
- מבנה קומפקטי במיוחד.
  - אופטימלי לשימוש במקומות קשים לגישה.
- הינע: 6.0 מ"מ, משושה.
- מידות: L x W x H(130x25x30)



אביזרים:

תאור	מק"ט	יח' באריזה
ידית להינע 6.0 מ"מ (מתאימה לעבודה עם ברגי Wibos Junior)	613 473 1[1]	1
ראש למקדח (פוטר)	04 92 713[2]	



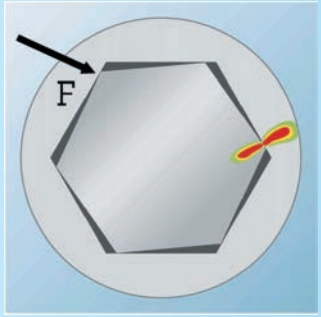
חתך ביטים

סוג ביט Wurth Bosch Skil Ingersol Hitachi Black& Decker AEG Metabo Makita Deprag Atlas-Copco Elu 1/4" 1=90mm 2+3=110mm 73mm	סוג ביט Wurth Bosch Skil Ingersol Hitachi Black& Decker AEG Metabo Makita Deprag Atlas-Copco Elu 1/4" 73mm	סוג ביט Wurth Bosch Skil Ingersol Hitachi Black& Decker AEG Metabo Makita Deprag Atlas-Copco Elu 1/4" 50mm	סוג ביט 5/16" 32mm	סוג ביט 1/4" 50mm	סוג ביט 1/4" 25mm	סוג ביט ZEBRA 1/4" 1-3=25mm 4=32mm	PH PZ	מידת לוהב	ברגים ללוח מחוונים ברגי עץ לקידוח עצמי PZ	ברגי עץ ברגי Dowel PZ	ברגים להרכבה מהירה PH	ברגים לקידוח עצמי (pias) ברגי פח PH	ברגי PH
614...	614...	614...	614...	614...	614...	614...	סוג ראש		Ø תבריג	Ø תבריג	Ø תבריג	Ø תבריג	Ø תבריג
176 850	176 774	176 735		176 691	176 274	122 51	PH	1				2.2	2.6
176 852	176 776	176 659		176 694	176 651	112 51	PZ		2.4				
176 850	176 774	176 735		176 691	176 274	122 51	PH					2.9	3
176 852	176 776	176 659		176 694	176 651	112 51	PZ		3				
176 739	176 775	176 736	177 583	176 692	176 461	122 52	PH	2			3.5	3.5	3.5
176 738	176 777	176 660		176 695	176 652	112 52	PZ		3.5				
176 739	176 775	176 736	177 583	176 692	176 461	122 52	PH				3.9	3.9	4
176 738	176 777	176 660		176 695	176 652	112 52	PZ		4	4			
176 739	176 775	176 736	177 583	176 692	176 461	122 52	PH				4.2	4.2	
176 738	176 777	176 660		176 695	176 652	112 52	PZ		4.5	4.5			
176 739	176 775	176 736	177 583	176 692	176 461	122 52	PH				5	4.8	5
176 738	176 777	176 660		176 695	176 652	112 52	PZ		5	5			
176 851		176 737	177 770	176 693	176 648		PH	3				5.5	6
176 853		176 661		176 696	176 653		PZ		6/7	6		6.3/8	
					176 750		PH	4					8/10
					176 751		PZ			7			

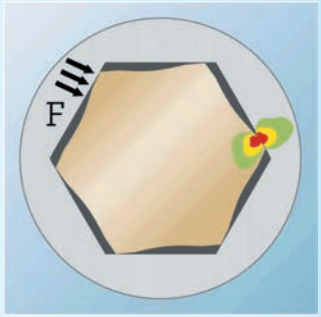
לדוגמה: להזמנת ביטים גודל ראש **PH1**, קצר 25 מ"מ הינע "1/4 = מק"ט **614 022 51**

ביטים ראש משושה POWERDRIV®

מידה	1/4" l=25mm	5/16" l=50mm
	614...	614...
A/F 2	176 92	-
A/F 2.5	176 925	-
A/F 3	176 93	-
A/F 4	176 94	784 045
A/F 5	176 95	784 055
A/F 6	176 96	784 065
A/F 7	-	784 075
A/F 8	-	784 085
A/F 10	-	784 105
A/F 12	-	784 125
A/F 14	-	784 145
	יח' באריזה 5	יח' באריזה 5



ללא POWERDRIV® הכוח מופעל רק בנקודות בודדות (ראה חיצים). התוצאה היא עומס נקודתי גבוה על הבורג ועל הביט.



עם POWERDRIV® הכוח מתפזר על פני כל שטח הפאה של המשושה (ראה חיצים). התוצאה היא הקטנת העומסים על הבורג ועל הביט (ראה אזור אדום).

POWERDRIV®

- מאפשר העברת כוח טובה יותר בברגים משושים.
- הקטנת העומס על ראש הבורג תורמת להארכה משמעותית של חיי הבורג.
- חיי הביט ארוכים יותר.
- גם ברגים ישנים וחלודים ניתנים לפתיחה בעזרת POWERDRIV® ללא פגיעה בראש הבורג.
- הפחתת העומס הנקודתי על הבורג.

ביטים מחורצים מוספקים בנפרד

1/4" l=25mm	מידות הציפורן	ברגים לקידוח עצמי	ברגי עץ	ברגי תבריג חיתוך
		DIN 7971	DIN 95	DIN 84
		DIN 7972	DIN 96	DIN 85
		DIN 7973	DIN 97	DIN 963
				DIN 964
614...	a b	Ø תבריג	Ø תבריג	Ø תבריג
175 650	0.5 x 3.0		2	2.0
175 652	0.6 x 4.5	2.2	2.5	2.5
175 653	0.8 x 5.5	2.9	3 / 3.5	3 / 3.5
175 654	1.0 x 6.0	3.5 / 3.9	4	4
175 655	1.2 x 6.5	4.2 / 4.8	5 / 5.5	5
175 656	1.2 x 8.0	4.2 / 4.8	5 / 5.5	5

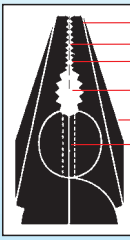
ביטים Torx מוספקים בנפרד

Torx	Torx עם קדח פנימי לברגי אבטחה	Torx			
5/16" l=50mm	1/4" l=25mm	1/4" l=25mm	מידת Torx	מכסי' A מ"מ	גודל מקורי
614...	614...	614...			
		310 6	TX 6	1.20	
		310 7	TX 7	1.99	
	352 608	310 8	TX 8	2.31	
	352 609	310 9	TX 9	2.50	
	352 610	311 0	TX 10	2.74	
	352 615	311 5	TX 15	3.27	
787 205	352 620	312 0	TX 20	3.86	
787 255	352 625	312 5	TX 25	4.43	
787 275	352 627	312 7	TX 27	4.99	
787 305	352 630	313 0	TX 30	5.52	
787 405	352 640	314 0	TX 40	6.65	
787 455	353 545*	314 51 314 5*	TX 45	7.82	
787 505	353 550*	315 01 315 0*	TX 50	8.83	
787 555	353 555*		TX 55	11.22	
1	5	1/10		יח' באריזה	

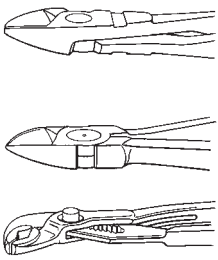
* גודל 5/16

פלייירים

הראש



הציר



ציר עילי
לשליטה מדוייקת,
מומנט למנוף יעיל,
כושר חיתוך גבוה.

ציר עם חפיפה
לשליטה מדוייקת מאוד,
לחיתוך מדוייק.

ציר נייד
פלייר משאבות:
יציבות מעולה
תודות למוביל כפול.

טיפול, אחזקה ושימור

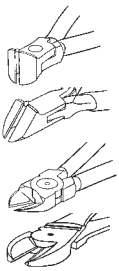
טיפת שמן על המשטחים המלוטשים
תשמור על הפלייר ותאריך את חיי הכלי.

אזהרה

יש להשתמש בפלייר רק למטרה אליה הוא יועד.
יש להזהר מקצוות חדים בקצות הכבל.
לבש תמיד משקפי מגן בזמן העבודה.

קוצצים

כיוון ותנוחת שפות החיתוך



קוצצים לחיתוך קדמי וזוויתי
מתאימים לחיתוך במקומות עם גישה קשה, תודות לתנוחת שפות החיתוך.

קוצצים לחיתוך צידי

קוצצים לחיתוך ממורכז
מבנה מיוחד המאפשר חיתוך חומרים קשים.

מבנה שפת החיתוך



שפות חיתוך משופעות
מתאימות לחיתוך כל סוגי הכבלים.

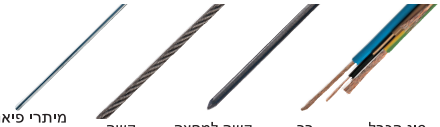


שפות חיתוך עם שיפוע קטן
מתאימות לחיתוך כל סוגי הכבלים מלבד מיתרי פיאנו (Piano Wires).



שפות חיתוך ללא שיפוע
מתאימות לחיתוך חומרים רכים בלבד.

סוגי כבלים



סוג הכבל	רך	קשה למחצה	קשה	מיתרי פיאנו (Piano)
דוגמאות	כבלי נחושת כבלים סינתטיים	כבלי הידוק	כבלים קפיציים	כבלים קפיציים מחוזקים
חוזק למתיחה N/mm^2	220	750	1800	2300
חוזק למתיחה kp/mm^2	22	75	180	230

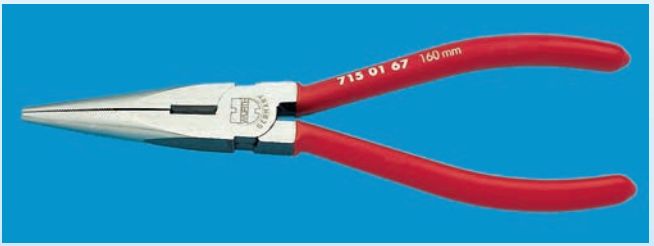
סמלים

אף שטוח	חיתוך מרכזי	קפיץ מחזיר לפתיחה אוטומטית של הפלייר	משטחי צבת מחורצים בהצלבה
אף חצי עגול	חיתוך עם שיפוע	עם תפסנית קצה הכבל אינם חופפי	אלקטרוני
	חיתוך עם שיפוע קטן	צבת זוויתי	כבל אלומיניום + נחושת
אף עגול	חיתוך ללא שיפוע	משטחי צבת חלקים	כבל רב גידי
		משטחי צבת מחורצים	מוט עגול

8

פלייר אף ארוך שטוח/עגול

- עם קוצץ נוסף.
- ישר או זוויתי 45^0.



אורך		משקל	סוג	מק"ט	יח' באריזה
מ"מ	אינץ'	גרם			
160	6 1/4	150	זרועות ישרות לפי תקן DIN 5326, Form A - ישר	715 01 67	1
200	8	180	זרועות בזווית 45^0 (זוויתי) לפי תקן DIN 5326, Form B	715 01 69	

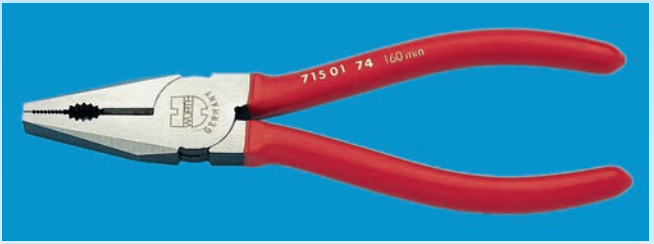
חותך צד (Cutter)

- לחיתוך מיתרי פלדה.



אורך		משקל	סוג	מק"ט	יח' באריזה
מ"מ	אינץ'	גרם			
160	6 1/4	190	לפי תקן DIN 5238, Form A	715 01 71	1

פלייר משולב



אורך		משקל	סוג	מק"ט	יח' באריזה
מ"מ	אינץ'	גרם			
180	7	265	לפי תקן DIN 5244	715 01 75	1

פלייר משאבות "תרנגול"

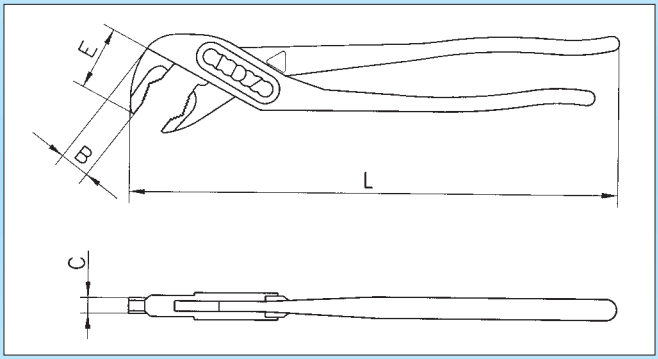
תקן: DIN ISO 8976.
ידית: מצופה פלסטיק.
- מונע החלקה.

שיניים: מוקשחות באינדוקציה, מצופות.
ראש: מושחר.
חומר: פלדת כרום –וונדיום מחוזקת.
הגנה מצביטה: מונעת פציעה במקרה של טעות.
מיפרק: מחורץ.
תחומי שימוש: צינורות, אומים.
- כיוונון מדוייק ומהיר.
- ביד אחת ישירות על החלק המעובד.
- אין טעויות בכיוונון.
- נעילה אוטומטית על החלק המעובד.
- אינו מחליק על החלק המעובד.









יח' באריזה	מק"ט	C מ"מ	B מ"מ	E מ"מ	מ"מ	אינץ'	L מ"מ	L אינץ'
1	**715 02 33**	11.5	13	27	10 - 30	1/8 - 1	180	7
	714 01 63	12.0	17	35	10 - 36	1/8 - 1 5/8	250	10
	715 02 331	14.0	18	40	10 - 48	1/8 - 1 1/2	300	12
	715 02 34	18.0	25	56	10 - 65	1/8 - 2 1/2	400	16
	715 02 341	19.0	35	88	10 - 120	1/8 - 4	560	22

פליירים ZEBRA

עם ידית ארגונומית מיוחדת

הידית המיוחדת מבטיחה אחיזה בטוחה והעברת כוח יעילה תוך שמירה על יציבות ונוחות



מיוצר מפלדת כלים מיוחדת.

שפות החיתוך מוקשחות באופן אינדוקטיבי ומצופים כרום. תכונות אלו מבטיחות חיי כלי ארוכים במיוחד.

יתרונות פליירים ZEBRA

- העברת כוח יעילה, תודות למגע מושלם בין הידית לבין כף היד.

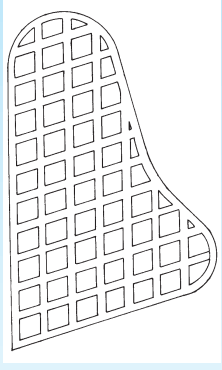
אחיזת פלייר זברה **אחיזת פלייר רגיל**



- ציר מיוחד המאפשר פתיחה אוטומטית של הפלייר בעזרת משקל הידית התחתונה.
- ידית ארגונומית לעבודה ללא מאמץ.
- **מבנה חדיש וגימור מיוחד של הידיות, מונע צביטת אצבעות בין הידיות.**

שפות הידית מעוגלות ומאפשרות אחיזה נוחה ועבודה ללא תקלות.

החלק הקשיח של הידית מבטיח אחיזה בטוחה ומקנה יציבות ויכולת עבודה ללא החלקה.



ידיות ארגונומיות מפלסטיק רך מבטיחות אחיזה נוחה. יתרון נוסף הוא יכולת ההיצמדות של הידית לכף היד, דבר המאפשר העברת כוח יעילה.

פלייר חותך

תקן: DIN ISO 5746.
ידית: זברה, 2 חלקים.
שפת חיתוך: לכבלים רכים וקשים, שפת חיתוך ארוכה, מחוזקת באינדוקציה.
מיפרק: מיפרק עם חפיפה.
ראש: מצופה כרום.
משטח חביקה: לחביקת חלקים עגולים.





L מ"מ	L אינץ'	Ø מ"מ	Ø מ"מ	Ø מ"מ	מ"מ²	מק"ט	יח' באריזה
170	6 1/2	3.1	2.0	10	16	714 01 54	1
180	7	3.4	2.2	12	16	714 01 55	
200	8	3.8	2.5	13	16	714 01 56	

פלייר צד חותך (Cutter)

תקן: DIN ISO 5749.
ידית: זברה, 2 חלקים.
שפת חיתוך: למיתרי פיאנו (Piano Wire), כבלים רכים וקשים, שפת חיתוך ארוכה, מחוזקת באינדוקציה לחיתוך מדוייק.
מיפרק: מיפרק עם ציר עילי ומוביל קשיח.
ראש: מצופה כרום.



- לדרישות גבוהות בעומס רציף.
- ביצועי חיתוך מעולים בהשקעת כוח מינימלית.

L מ"מ	L אינץ'	Ø מ"מ	Ø מ"מ	Ø מ"מ	Ø מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
140	5 1/2	4.0	3.1	2.0	1.5	714 01 51	1
160	6 1/4	4.0	3.4	2.5	2.0	714 01 52	
180	7	4.0	3.8	2.7	2.2	714 01 53	

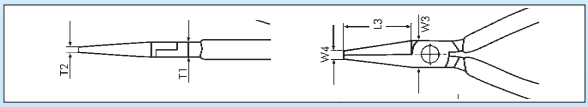
כבל רך
כבל קשה
כבל אלומיניום + נחושת
אף חצי עגול
כבל קשה למחצה
מיתרי פיאנו
משטחי צבת מחורצים
צבת זוויתי

פלייר אף ארוך (שפיץ פלייר) חצי עגול עם שפת חיתוך



תקן: DIN ISO 5745.
ידית: Zebra, 2 חלקים.
שפת חיתוך: מחוסמת באינדוקציה, לחיתוך חוט קשה (עד עובי 2 מ"מ), בינוני (עד 3.2 מ"מ).
זרועות: שטוח/עגול עם חריצים.
מיפרק: עם חפיפה.
ראש: מצופה כרום.

- קצוות אלסטיים לעומס גבוה, במיוחד עומס לכיפוף.



יח' באריזה	מק"ט	T2 מ"מ	W4 מ"מ	T1 מ"מ	W3 מ"מ	L3 מ"מ			L אינץ'	L מ"מ
1	714 01 57	2.5	3	9.5	17.5	74			8 1/4"	210
	714 01 58	2.5	3	9.5	17.5	74	40^0		8 1/4"	210
	714 01 59	2.5	3	9.5	16.5	50			6 1/2"	160

פלייר להסרת בידוד



ידית: Zebra, 2 חלקים.
זרועות: עם בורג לכיוונן או מוביל גמיש עם קפיץ מחזיר..
מיפרק: עם חפיפה.
ראש: מצופה כרום.

- למוליכים בעלי גיד בודד או שזורים עם בידוד פלסטיק או גומי.

L מ"מ	L אינץ'	קוטר אינץ'	ממ"ר	מק"ט	יח' באריזה
160	6"	5.0	10	714 01 50	1

פלייר משאבות

מפתח צינורות ומפתח לברגים בכלי אחד, עם נעילה עצמית



תקן: DIN ISO 8976.
ידית: Zebra, 2 חלקים.
זרועות: שיניים עם שיניים מחוסמות..
מיפרק: תיבה.
ראש: מצופה כרום.
כיוונן עדין: x11.

תחומי שימוש:
להתאמה מהירה בלחיצת כפתור, כיוונן הפלייר ביד אחת על החלק המעובד, מתאים לצינורות ולאומים.

L מ"מ	L אינץ'	אינץ'	מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
250	10"	1/8"–1 5/8"	36–16	714 01 63	1

ערכות פליירים

יח' באריזה	ערכה 2 מק"ט 714 01 65	ערכה 1 מק"ט 714 01 60
1	תכולה	
	714 01 63	714 01 50
	714 01 52	714 01 52
	714 01 55	714 01 55
	714 01 57	714 01 57

ערכה 1



ערכה 2

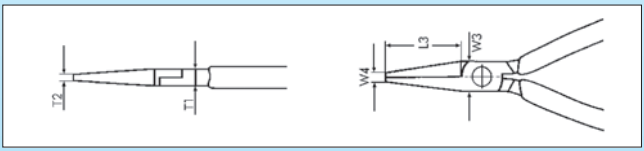


פלייר אף ארוך (שפיץ פלייר) חותך צד VDE

תקן: DIN ISO 5745, IEC 900, EN 60900.
ידית: מבודדת, זברה, 2 חלקים, מונעת החלקה.
שפת חיתוך: לכבלים קשים (קוטר עד 2.2 מ"מ) ובינוניים (קוטר עד 3.2 מ"מ),
שפת חיתוך מחוזקת באינדוקציה.
לסתות: מבנה ראש פטריה, מחורץ.
מיפרק: מיפרק עם חפיפה.
ראש: מצופה כרום.



L מ"מ	L אינץ'			L3 מ"מ	W3 מ"מ	T1 מ"מ	W4 מ"מ	T2 מ"מ		יח' באריזה
210	8 1/4			74	17.5	9.5	3	2.5	714 01 77	1
210	8 1/4			74	17.5	9.5	3	2.5	714 01 78	
160	6 1/2			50	16.5	9.5	3	2.5	714 01 79	



מקלף בידוד VDE

תקן: IEC 900, EN 60900.
ידית: מבודדת, זברה, 2 חלקים, מונעת החלקה.
שפת חיתוך בורג כיוונן עם קפיץ לקוטר החוט הרצוי.
ראש: מצופה כרום.



L מ"מ	L אינץ'	קוטר מ"מ	מ"מ^2	מק"ט	יח' באריזה
160	6	5.0	10	714 01 70	1

חותך כבלים VDE

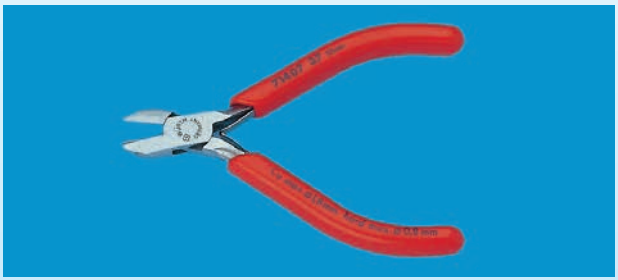
תקן: IEC 900, EN 60900.
ידית: מבודדת, זברה, 2 חלקים, מונעת החלקה.
שפת חיתוך בורג כיוונן עם קפיץ לקוטר החוט הרצוי.
ראש: מצופה כרום.
לסתות: לכבלי אלומיניום ונחושת. מבנה גלי בפטנט ייחודי לאחיזה טובה של הכבל



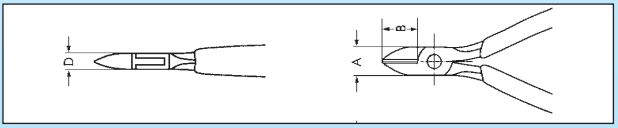
משטח אחיזה מחורץ
משטח אריזה מחורץ שתי וערב
כבל אלומיניום + נחושת
מבנה ראש פטריה
לסתות זוויתיות

L מ"מ	L אינץ'	קוטר מ"מ	מ"מ^2	מק"ט	יח' באריזה
160	6	16	50	714 01 85	1

פלייר חותך צד לאלקטרוניקה







יח' באריזה	מק"ט	Ø מ"מ	Ø מ"מ	Ø מ"מ	D מ"מ	B מ"מ	A מ"מ		L מ"מ
1	714 07 36[1]	0.5	1.2	0.3-1.6	7.5	14	11		115
	714 07 37[2]								
	714 07 38[3]	-	1.5	0.3-1.3					
	714 07 39[4]	0.5							
	714 07 40[5]	-	1.0						

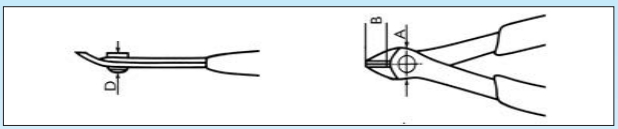
מבנה:
[1] ראש עגול, שיפוע קטן.
[2] ראש עגול, עם תפסנית לחוט.
[3] ראש עגול, ללא שיפוע לקיצוץ צמוד למשטח
[4] ראש מחודד, שיפוע קטן.
[5] ראש מחודד, ללא שיפוע לקיצוץ צמוד למשטח

תקן: DIN ISO 9654.
ידית: נוחה, שרוול רך.
מיפרק: מיפרק תיבה, מועמס עם קפיץ.
קפיץ פתיחה: קפיץ כפול, לפתיחה עצמית של הפלייר.
שפת חיתוך: לחוטים קשים ורכים.
ראש: מלוטש.

פלייר סופר קוצץ לאלקטרוניקה





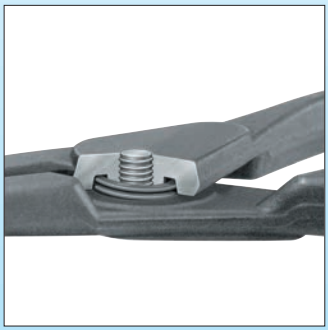


יח' באריזה	מק"ט	Ø מ"מ	Ø מ"מ	Ø מ"מ	D מ"מ	B מ"מ	A מ"מ		L מ"מ
1	714 07 41[1]	-	0.6	0.2-1.0	7.5	5.5	13.5		125
	714 07 42[2]		-			9.0	12.5	60^0	
	714 07 43[3]		-						
	714 07 44[4]	0.6	1.2	0.2-1.6			13.5		
	714 07 45[5]								

מבנה:
[1] נירוסטה, INOX, זווית ראש 60^0.
[2] ראש קטן, גימור פלדת נשק.
[3] ראש קטן, גימור פלדת נשק, עם תפסנית לחוט.
[4] ראש רגיל, גימור פלדת נשק, המבנה הנפוץ ביותר.
[5] ראש רגיל, גימור פלדת נשק, עם תפסנית לחוט.

פלייר לטבעות אבטחה פנימיות

- **שטח מגע גדול**
  - התקנת דיסקיות נעילה ללא עיוותים.
- **הצמדה טובה לדיסקית המוכנסת.**
  - חודים למניעת בריחת הדיסקית.
- **חודים עשויים מפלדת קפיצים בצפיפות גבוהה.**
  - יציבות מעולה, גם עם דיסקיות תקועות.
- **ראש הפלייר.**
  - מבנה מחודד לגישה אופטימלית לחלק המעובד, גם במקומות צרים.
- **שרוול ידית.**
  - שרוול מונע החלקה מבטיח אחיזה בטוחה.
- **קפיץ פנימי (בפלייר לדיסקיות אבטחה חיצוניות).**
  - מוגן בתוך המיפרק עם הבורג.
  - אינו מפריע לעבודה.
  - אינו צובר ליכלוך ואינו הולך לאיבוד.
  - מיפרק עם בורג.
- **דיוק מעולה ופעולה חלקה.**







פלייר מדוייק לדיסקיות נעילה לקדחים

תקן: DIN 5256

ידית: ציפוי פלסטיק

- אחיזה בטוחה, מונעת החלקה.

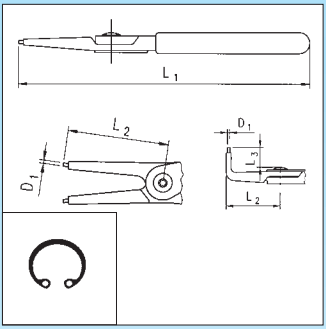
חודים: מפלדת קפיצים בצפיפות גבוהה.

- יציבות מעולה בשיחרור דיסקיות נעילה תקועות והכנסת דיסדיות נעילה ללא עיוותים.

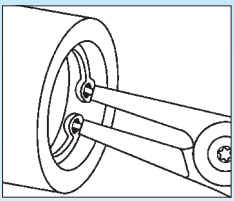
מיפרק: משטח מגע עם ציר בורגי.

תחומי שימוש:

להכנסה והוצאה של דיסקיות נעילה פנימיות (לקדחים)

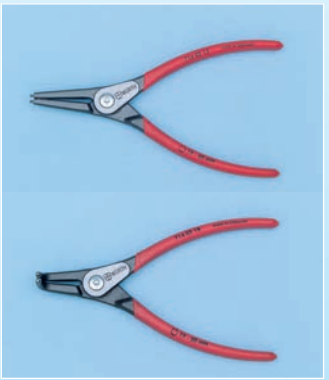


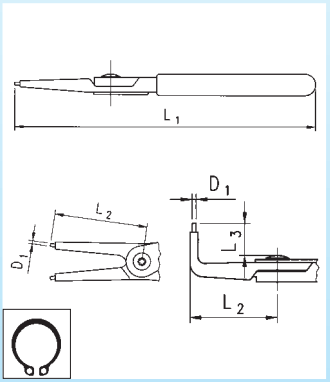




יח' באריזה	מק"ט	L_3 מ"מ	L_2 מ"מ	D_1 Ø מ"מ	Ø מ"מ		מבנה DIN 5256	L_1 מ"מ
1	714 02 01	-	39	0.9	8- 13	ישר	C	140
	714 02 02	-	38	1.25	12- 25			140
	714 02 03	-	54	1.8	19- 60			180
	714 02 04	-	65	2.25	40-100			225
	714 02 05	-	91	3.2	85-140			320
	714 02 06	12	26	0.9	8- 13	90°	D	130
	714 02 07	12	26	1.25	12- 25			130
	714 02 08	14	40	1.8	19- 60			165
	714 02 09	16	79	2.25	40-100			210
	714 02 10	20	73	3.2	85-140			305

פליירים לטבעות אבטחה חיצוניות





- תקן: DIN 5254.
- ידית: פלסטיק מצופה

יתרונות

- אחיזה בטוחה, מונע החלקה.

- חודים: פלדת קפיצים בצפיפות גבוהה.

יתרונות

- יציבות מעולה גם בשיחרור טבעות תפוסות. התקנת טבעות ללא עיוותים.

- מיפרק: משולב עם ציר בורגי.

תחומי שימוש

לטבעות אבטחה חיצוניות (לאבטחת צירים)

L1 מ"מ	מבנה DIN 5254		Ø מ"מ	D1 Ø מ"מ	L2 מ"מ	L3 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
140	A	ישר	3 - 10	0.9	39	-	714 02 11	1
140			10 - 25	1.25	38	-	714 02 12	
180			19 - 60	1.8	56	-	714 02 13	
225			40 - 100	2.25	70	-	714 02 14	
320			85 - 140	3.2	92	-	714 02 15	
130	B	90°	3 - 10	0.9	27	12	714 02 16	
130			10 - 25	1.25	27	12	714 02 17	
165			19 - 60	1.8	40	15	714 02 18	
210			40 - 100	2.25	55	16	714 02 19	
305			85 - 140	3.2	73	20	714 02 20	



ערכות פליירים לטבעות אבטחה

מק"ט 30 714 02

תאור	מק"ט	תאור	מק"ט	יח' באריזה
מבנה C 19-60 מ"מ	714 02 03	מבנה A 19-60 מ"מ	714 02 13	1
מבנה D 19-60 מ"מ	714 02 08	מבנה B 19-60 מ"מ	714 02 18	

מק"ט 31 714 02

תאור	מק"ט	תאור	מק"ט	יח' באריזה
מבנה C 12-25 מ"מ	714 02 02	מבנה A 10-25 מ"מ	714 02 12	1
מבנה C 19-60 מ"מ	714 02 03	מבנה A 19-60 מ"מ	714 02 13	

מק"ט 32 714 02

תאור	מק"ט	תאור	מק"ט	יח' באריזה
מבנה D 12-25 מ"מ	714 02 07	מבנה B 10-25 מ"מ	714 02 17	1
מבנה D 19-60 מ"מ	714 02 08	מבנה B 19-60 מ"מ	714 02 18	

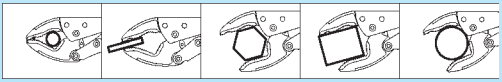
פלייר פטנט (שחור)

- ידית לשיחרור חלק, עם מנגנון קפיצי.
  - עבודה ביד אחת – משיכה במקום לחיצה.
- בורג נעילה לנעילת גודל המיפתח.
  - דיוק קבוע לכל שלבי העבודה.
- מבנה ארגונומי.
  - נוח לשימוש, לעבודה ללא מאמץ.
- ציפוי אפוקסי איכותי.
  - פני שטח חלקים.
  - אינו מחליד (טוב יותר מניקל).
  - עמידות בפני חלודה פי 10 לעומת ציפוי ניקל.
  - ידידותי לסביבה.

פלייר פטנט עם זרועות אוניברסליות



אורך כללי מ"מ	מיפתח מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
200	0 - 40	713 09 25	1
235	0 - 55	713 09 26	
300	0 - 70	713 09 27	



השילוב של זרוע קעורה וזרוע זוויתית, מאפשר מיגוון רחב של שימושים.

ערכת פליירים פטנט



תכולה:
25 713 09
26 713 09
27 713 09

מק"ט 28 09 713
יח' באריזה 1

פלייר פטנט עם זרועות ישרות



אורך כללי מ"מ	מיפתח מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
165	0 - 55	*713 09 01	1
165	0 - 55	713 09 03	
238	0 - 70	713 09 04	

* עם זרועות בזווית נטייה של 35^{0}.

פלייר פטנט עם זרועות קעורות



אורך כללי מ"מ	מיפתח מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
135	0 - 30	713 09 06	1
190	0 - 42	713 09 07	
235	0 - 63	713 09 08	

פלייר פטנט עם זרועות ישרות



אורך כללי מ"מ	מיפתח מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
190	0 - 42	713 09 09	1
235	0 - 63	713 09 10	

מלחציים/פלייר פטנט

ערכת מלחציים/פלייר פטנט.

השילוב בין פלייר פטנט ומלחציים נותן כלי עבודה המתאים למגוון שימושים רחב.



מק"ט 29 09 713

שילוב מושלם לחיסכון בעלויות.
- כלי עבודה נוח לשינוע.

היד השלישית של העובד.
הערכה מסופקת עם תיק נשיאה נוח.
- אחסנה ושינוע אפטימלים.

תחומי שימוש

הלחמה



קידוח



הרכבות



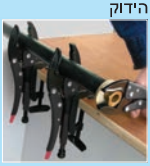
ניסור



הברזה



הידוק









מהדק לשולחן למלחציים/פלייר פטנט

מתאים לשימוש עם כל פלייר פטנט ZEBRA באורך כולל מתחת ל 300 מ"מ.

הופך פלייר פטנט למלחציים שימושיות.
- היד השלישית של העובד.

מהדק כל פלייר פטנט ZEBRA. הכנס את הפלייר למהדק והתחל לעבוד.
- מהדק במהירות ובקלות.

תכולת הערכה

2 פליירים פטנט עם זרוועות אוניברסליות (מק"ט 26 09 713) באורך כולל 235 מ"מ, טווח חביקה 0-55 מ"מ.
2 מהדקים לשולחן, עובי הידוק 0-60 מ"מ.
נרתיק נשיאה.

אורך כולל מ"מ	עובי משטח להידוק מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
200	0-55	100 09 713	2

פלייר פטנט אוטומטי

- התאמה אוטומטית לעובי החלק תוך שמירה על כוח אחיד.
  - חוסך בזמן הדרוש לכיוונן פלייר פטנט רגיל.



- כיוונן מהיר ונוח של כוח האחיזה.
  - כוח האחיזה ניתן לכיוונן על פי הצורך.



- נעילה קלה ואמינה של הזרועות.
  - הזרועות נשארות סגורות עד לשחרור באמצעות ידית השחרור.



- כולל חותך תיילים.

פלייר פטנט
עם זרועות ארוכות ישרות



אורך כולל מ"מ	עובי חביקה מרבי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
175	0-51	714 09 030	1

פלייר פטנט
עם זרועות חצי עגולות



אורך כולל מ"מ	עובי חביקה מרבי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
160	0-32	714 09 060	1
230	0-47	714 09 080	

ערכת פלייר פטנט אוטומטי

מק"ט: 714 090 01

תכולה: **714 090 30**
714 090 60
714 090 80

פלייר ידני למסמרות (ניטים)

להידוק מסמרות אלומיניום, נחושת, פלדה ונירוסטה בקוטר 2.4 מ"מ, 3 מ"מ ו 4 מ"מ ומסמרות עוורות מאלומיניום, בקוטר 5 מ"מ.

נתונים טכניים:
משקל: 590 גרם, אורך כולל: 260 מ"מ
מק"ט **915 12**



פייה ל-	מק"ט
מסמרה עוורת, אלומיניום בקוטר 2.4 מ"מ	946 10 18
מסמרות אלומיניום, נחושת, פלדה, ומסמרה עוורת A2 בקוטר 3.0 מ"מ מסמרות אלומיניום, ונחושת בקוטר 4.0 מ"מ (אורך פייה 7.5 מ"מ)	946 10 24
מסמרות אלומיניום, נחושת, פלדה, ומסמרה עוורת A2 בקוטר 3.0/3.2 מ"מ מסמרות אלומיניום, ונחושת בקוטר 4.0 מ"מ (אורך פייה 9.0 מ"מ)	946 101 24
מסמרת פלדה, מסמרת A2 עוורת בקוטר 4 מ"מ	946 10 29
מסמרה עוורת מאלומיניום בקוטר 5 מ"מ	946 10 32
ידית להחלפה	946 10

פלייר ידני למסמרות (ניטים)

להידוק מסמרות אלומיניום, נחושת, פלדה ונירוסטה בקוטר 2.4 מ"מ, 3 מ"מ ו 4 מ"מ ומסמרות עוורות מאלומיניום, בקוטר 5 מ"מ.

נתונים טכניים:
משקל: 590 גרם, אורך כולל: 260 מ"מ
מק"ט **945 15**



פייה ל-	מק"ט
מסמרה עוורת, אלומיניום בקוטר 2.4 מ"מ	946 10 18
מסמרות אלומיניום, נחושת, פלדה, ומסמרה עוורת A2 בקוטר 3.0 מ"מ מסמרות אלומיניום, ונחושת בקוטר 4.0 מ"מ (אורך פייה 7.5 מ"מ)	946 10 24
מסמרת פלדה, מסמרת A2 עוורת בקוטר 4 מ"מ	946 10 29
מסמרה עוורת מאלומיניום בקוטר 5 מ"מ	946 10 32
ידית להחלפה	946 10

סכין חיתוך 18 מ"מ

- ידית פלסטיק עמידה בהלמים ומוביל להב מתכתי.
  - יציבות גבוהה והובלה מדוייקת של הלהב.
- נעילה אוטומטית של הלהב עד עומס של 20 ק"ג.
  - עבודה נוחה ביד אחת.
- מחסנית ל- 2 להבים נוספים.

מסופקת עם להבים 3x18, מ"מ עם חריצי שבירה.



אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
160	715 66 21	1

סכין חיתוך 18 מ"מ

- ידית פסטיק ומוביל להב מפלסטיק עמיד בהלמים.
  - מבנה קל וקשיח.
- נעילה רציפה של הלהב בעזרת גלגל הידוק.
  - ניתן לכוון את הלהב לכל עומק רצוי.

מסופקת עם להב 1x18, מ"מ עם חריצי שבירה.



אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
150	715 66 04	1

סכין חיתוך 9 מ"מ

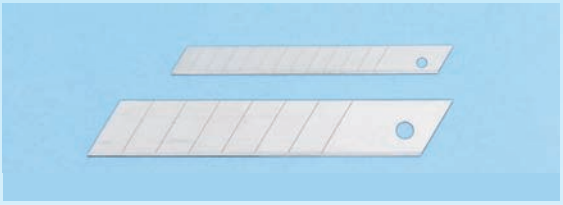
- ידית פלסטיק עמידה בהלמים ומוביל להב מתכתי.
  - יציבות גבוהה והובלה מדוייקת של הלהב.
- נעילת הלהב באמצעות לשונית נעילה.
  - עבודה נוחה ביד אחת.
- תפסנית לכיס.

מסופקת עם להב 1x9, מ"מ עם חריצי שבירה.



אורך כללי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
135	715 66 06	1

להבים



תאור	מק"ט	יח' באריזה
להבים 9 מ"מ, מחורצים, בדיספנסר	715 66 07	10
להבים 18 מ"מ, מחורצים, בדיספנסר	715 66 05	
	715 665 118	100

מספרי פח

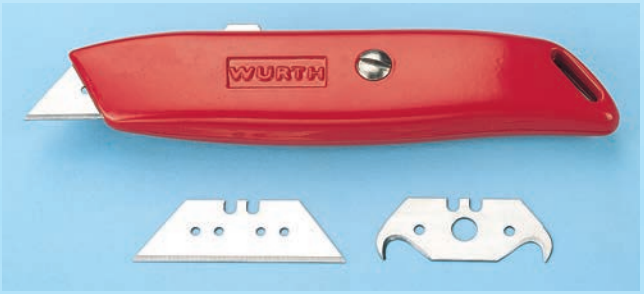
- עבודה ללא מאמץ תודות למנוף הידית.
- שיניים עדינות בקצה הלהב מונעות החלקת הפח.
- ידיות עם שרוול PVC והגנה בפני החלקה תורמות להגברת הבטיחות.
- פתיחה אוטומטית בעזרת קפיץ.
- כולל מנגנון נעילה.
- תכנון ארגונומי של הידיות.



סוג	עובי מרבי לחיתוך מ"מ		אורך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
	פח	V2A				
חיתוך שמאלי	1.5	1	210	410	714 03 01	1
חיתוך ימני					714 03 02	

סכין חיתוך לשטיחים עם להב ניתן להחלפה

להבים להחלפה

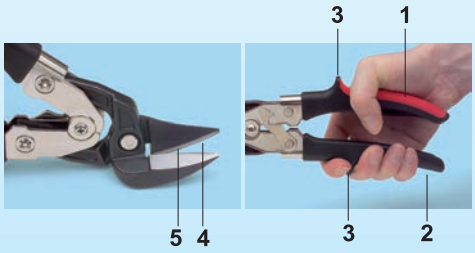


סוג	אורך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
סכין חיתוך לשטיחים להב ניתן להחלפה	-	180	715 66 01	1

סוג	אורך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
להב בצורת טרפז	60	-	715 66 02	5
להב מעוקל	50		715 66 03	

מספרי פח

מספר פח מעולים עם ידית אחיזה 2 חלקים (ידית ארגונומית יצוקה ומשולבת).



- ידית אחיזה עליונה (פריט 1) עשויה מפלסטיק 2 חלקים
  - מונעת החלקת היד.
- ידית אחיזה תחתונה (פריט 2) עשויה מפלסטיק חלק אחד.
  - ניתן להחליק את האצבעות על ידית האחיזה התחתונה על מנת להקל על פתיחת או סגירת הידית.
- בליטות בידית (פריט 3) האחיזה מונעים החלקת המספריים מהיד.
  - הובלה בטוחה של המספריים בזמן החיתוך.
- להבי החיתוך (פריט 4) עשויים מנירוסטה מיוחדת המחוזקת בתהליך אינדוקטיבי.
  - חיי שרות ארוכים.
- להבי חיתוך (פריט 5) ללא שיניים.
  - נדרש כוח מינימלי לצורך חיתוך. הפח אינו מחליק.
- מגבר כוח בהעברה ללהבים.
  - כוח חיתוך גבוה מושג בהשקעת כוח נמוך.

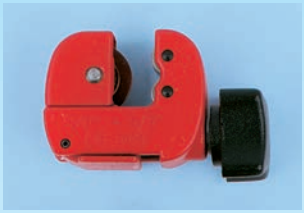
מספריים אידיאליים

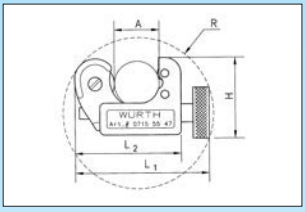
לחיתוך רצוף ולחיתוך צורות.



דגם	אורך L מ"מ	כושר חיתוך עד עובי מ"מ		מק"ט		יח' באריזה
		נירוסטה V2A				
לחיתוך ימני	260	1.2	1.8	100 03 713		1
לחיתוך שמאלי				110 03 713		

חותך צינורות מיני





- מבנה קומפקטי.
  - רדיוס עבודה קטן.
  - לעבודה במקומות צרים.
- כפתור סיבוב גדול [2].
  - שליטה על הלחץ ללא מאמץ.
- 2 גלגלות תמיכה עם מרווח
  - לחיתוך קרוב לשרוול.
  - ידית עם מקדד [1].

שימושים: לחיתוך צינורות נחושת, פליז, מתכות קלות ופלדה עם דופן בעובי עד 2.5 מ"מ, פלסטיק קשה וצינורות מלוחיות פלסטיק.

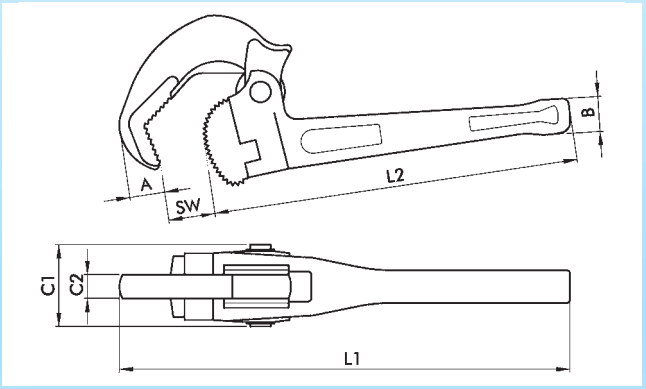
מק"ט	H מ"מ	2L מ"מ	L1 מ"מ	מכסימום Ø A		יח' באריזה
				אינץ'	מ"מ	
714 551 116[1]	35	42-53	56-69	1/8"-5/8"	3-16	1
714 551 125[2]	41	48-60	65-76	1/8"-1"	6-25	

מפתח צינורות אוטומטי לעבודה ביד אחת MASTER GRIP



מפתח צינורות אוטומטי לעבודה נוחה, הידוק מהיר, מאפשר הידוק צינורות ביד אחת.
התאמה אוטומטית לקוטר הצינור.
תושבת במבנה ייחודי מאפשרת אחיזה אופטימלית בכל קוטר צינור.
לפיתה חוזרת של הצינור מאפשרת עבודה כמו עם מפתח רצ'ט.
להידוק חלקים עגולים ומשושים.
מבנה קשיח במיוחד.

יח' באריזה	מק"ט	B מ"מ	A4 מ"מ	L2 מ"מ	C2 מ"מ	C1 מ"מ	מידות מ"מ	מידות אינץ'	L1 אינץ'	L1 מ"מ
1	714 06 225	30	12	205	10	32	13-40	1/4 – 1 1/2"	225	10
	714 06 335	35	23	310	12	39	17-50	1/2 – 2"	335	14



שימושים







מפתח רינג עם POWERDRIV®

לתפיסה בטוחה ולהעברת כוח יעילה.

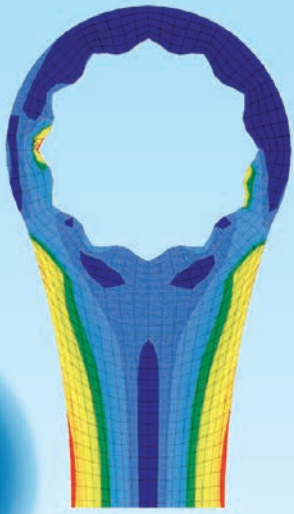
מפתח רינג ZEBRA POWERDRIV®

- פלדת כרום-ונאדיום חזקה במיוחד.
- עומד בעומסים גבוהים.
- חיי כלי ארוכים.
- מאפשר עבודה במומנט גבוה.
- עיוות זניח במאמצים קיצוניים.

לעבודה מושלמת

- ציפוי ראשוני בניקל גורם להצמדה מושלמת של כרום גם בעומסים גבוהים.
- גימור עגול ללא קצוות חדים ופינות חדות.
- ציפוי כרום מט מאפשר אחיזה טובה גם עם ידיים שמנוניות.
- התאמה מושלמת תודות לציפוי מבריק מיוחד.
- תכנון מיוחד גורם לחיסכון החומר במאמצים גדולים.

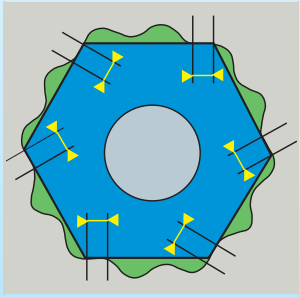




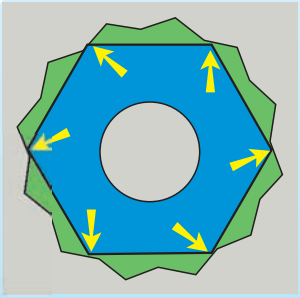
מפתח רינג עם POWERDRIV®







עם POWERDRIV® מגע עם המשטח



ללא POWERDRIV® מגע עם הפינות

POWERDRIV®

שיטת POWERDRIV® פותחה בהתאם לדרישות האיכות המקובלות בתעופה על מנת לאפשר התאמה בדיוק גבוה מאוד.

השיטה מאפשרת העברת כוח יעילה באמצעות המפתח, ופיזור עומסים על פני הברגים.

העיקרון:

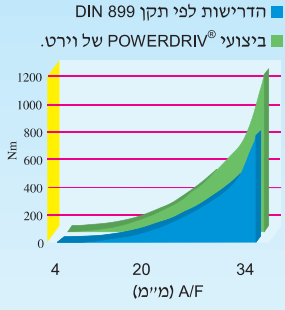
מפתחות POWERDRIV® אינם אוחזים בבורג בקודקודים, כפי שקורה במפתחות רגילים. התפיסה מבוצעת על פאות הבורג.

תפיסה זו יוצרת שטח מגע גדול יותר בין המפתח לבין הבורג, דבר המאפשר תפיסה חזקה של הבורג והעברת כוח יעילה.

אורך החיים של הברגים ארוך יותר מכיוון שנמנע נזק לפינות הברגים.

גם ברגים ישנים וחלודים ניתנים לפתיחה קלה באמצעות POWERDRIV® ולא "מחליקים" כפי שקורה במפתחות רגילים.

הרבה מעבר לדרישות התקן



איכות גבוהה הרבה מעל לנדרש בתקן מאפשרת הידוק חזק יותר בעומסים גבוהים.

מפתח משולב רינג/פתוח POWERDRIV®

לתפיסה בטוחה ולהעברת כוח יעילה





מפתח משולב ZEBRA POWERDRIV®

- פלדת כרום-ונאדיום חזקה במיוחד.
- עומד בעומסים גבוהים.
- חיי כלי ארוכים.
- מאפשר עבודה במומנט גבוה.
- עיוות זניח במאמצים קיצוניים

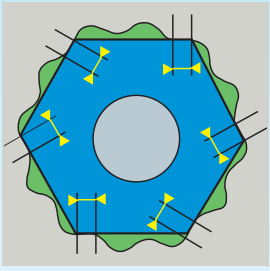
העיקרון:

מפתחות POWERDRIV® אינם אוחזים בבורג בקודקודים (פינות), כפי שקורה במפתחות רגילים. התפיסה מבוצעת על פאות הבורג.

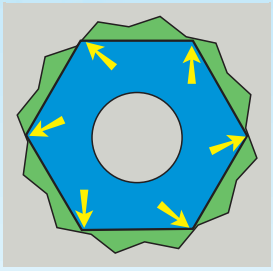
תפיסה זו יוצרת שטח מגע גדול יותר בין המפתח לבין הבורג, דבר המאפשר תפיסה חזקה של הבורג והעברת כוח יעילה.

אורך חחיים של הברגים ארוך יותר מכיוון שנמנע נזק לפינות הברגים.

גם ברגים ישנים וחלודים ניתנים לפתיחה קלה באמצעות POWERDRIV®



עם POWERDRIV®
מגע עם המשטח



ללא POWERDRIV®
מגע עם הפינות



POWERDRIV®

שיטת POWERDRIV® פותחה בהתאם לדרישות האיכות המקובלות בתעופה על מנת לאפשר התאמה בדיוק גבוה מאוד.

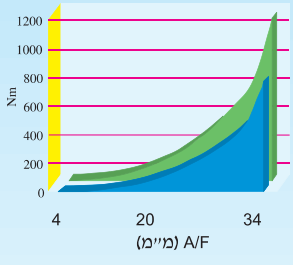
השיטה מאפשרת העברת כוח יעילה באמצעות המפתח, ופיזור עומסים על פני הברגים.

לעבודה מושלמת

- ציפוי ראשוני בניקל גורם להצמדה מושלמת של כרום גם בעומסים גבוהים.
- גימור עגול ללא קצוות חדים ופינות חדות.
- ציפוי כרום מט מאפשר אחיזה טובה גם עם ידיים שמנוניות.
- התאמה מושלמת תודות לציפוי מבריק מיוחד.
- תכנון מיוחד גורם לדחיסת החומר במאמצים גדולים.
- בטיחות מלאה במאמצים גבוהים.

הרבה מעבר לדרישות התקן

- הדרישות לפי תקן DIN899
- ביצועי POWERDRIV® של וירט.

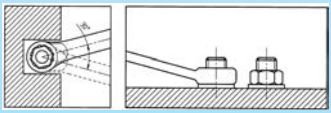


איכות גבוהה הרבה מעל לנדרש בתקן מאפשרת הידוק חזק יותר בעומסים גבוהים.

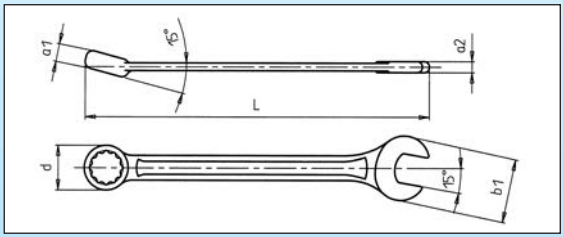


מפתח משולב רינג/פתוח מטרי

- **מבנה: מטרי, קצר.**
- מיפתח: רינג POWERDRIV® משושה כפול.
- תקן: DIN 3113A, ISO 3318/7738.
- חומר: פלדת כרום ונדיום.
- גימור: ציפוי כרום, מיפתחים מבריקים.
- גאומטריה: קצות המפתח מכופפים ב- 15^0, זווית המיפתח ביחס לידית 15^0. זווית זו מספקת אחיזה טובה וכתוצאה מכך זווית סיבוב מינימלית.

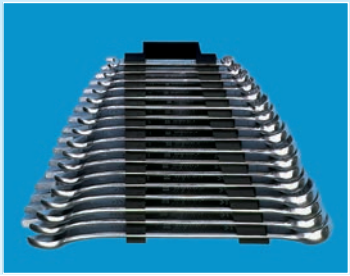


הטיית המפתח ביחס לידית ב- 15^0 מאפשרת גישה טובה יותר.



יח' באריזה	מק"ט	a_2 מ"מ	a_1 מ"מ	Ød מ"מ	b_1 מ"מ	L מ"מ	○ מ"מ
1/10	713 301 055	3.7	5.5	10.5	14	100	5.5
	713 301 06						6
	713 301 07	4	6	11.8	16	110	7
	713 301 08			13.2	18	120	8
	713 301 09		7	14.6	20	130	9
	713 301 10	4.5	7.5	16.1	22.5	140	10
	713 301 11	5	8	17.4	25	150	11
	713 301 12	5.5	8.5	18.9	27	160	12
	713 301 13		9	20.4	29	170	13
	713 301 14	6	9.5	21.6	31	180	14
	713 301 15		10	22.9	33.5	190	15
	713 301 16			24.6	36	200	16
	713 301 17	6.5	10.5	26.1	38	205	17
	713 301 18	7	11	27.7	40	215	18
	713 301 19	7.5	11.5	29.9	42	230	19
	713 301 20	8	12	30.7	45	240	20
	713 301 21		12.5	32.2	47	250	21
	713 301 22		13.5	33.7	49	260	22
1/5	713 301 23		14	35.2	51	270	23
	713 301 24	9	14.5	36.9	53	280	24
	713 301 25		15	38.5	55	290	25
	713 301 26		15.5	39.8	57	300	26
	713 301 27			40.8	59	310	27
	713 301 28		16	42.8	62	320	28
	713 301 29	10	16.5	43.8	63.5	330	29
	713 301 30		17	44.8	65	340	30
	713 301 32	11	17.5	47.8	69	350	32
	713 301 34	12	18	50.8	73	360	34

ערכת מפתחות משולבים רינג/פתוח מטרי

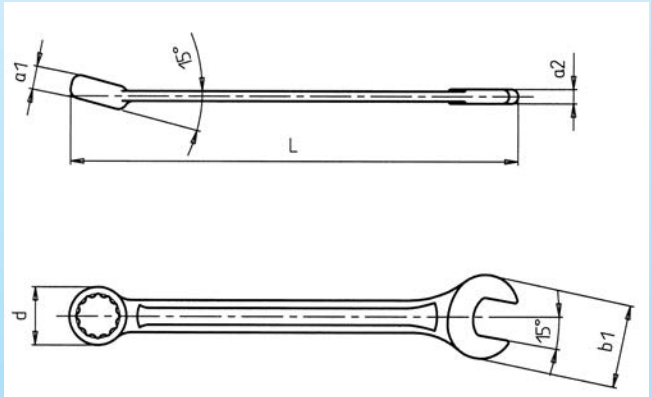


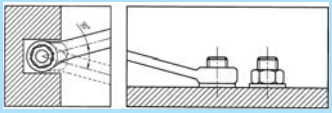
יח' באריזה	מק"ט	○ מ"מ	ערכה
1	713 301 40[1]	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22	11
	713 301 41[1]	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	17
	713 301 42[2]	5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 15, 16, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34	28
אביזרים			
1	713 301 401	[1] תפסנית פלסטיק למק"ט 713 301 40 כולל תושבת פלסטיק	
	713 301 411	[2] תפסנית פלסטיק למק"ט 713 301 40 כולל נרתיק פלסטיק	



מפתח משולב רינג/פתוח אינצ'י

- **מבנה: אינצ'י, קצר.**
- מיפתח: רינג POWERDRIV®.
- תקן: DIN 3113A, ISO 3318/7738.
- חומר: פלדת כרום ונדיום.
- גימור: ציפוי כרום, מיפתחים מבריקים.
- גאומטריה: קצות המפתח מכופפים ב- 15^0, זווית המיפתח ביחס לידית 15^0. זווית זו מספקת אחיזה טובה וכתוצאה מכך זווית סיבוב מינימלית.





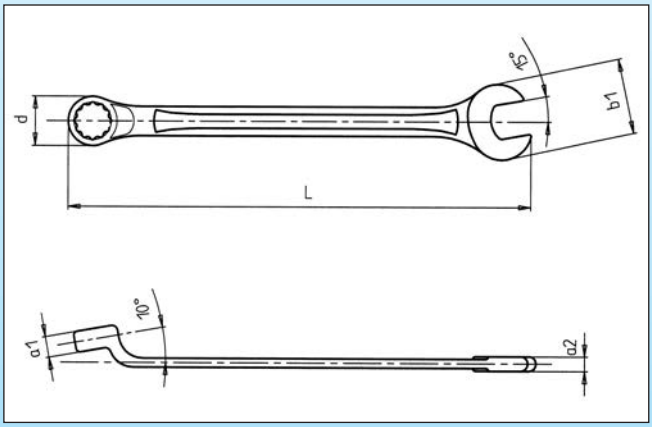
הטיית המפתח ביחס לידית ב- 15^0 מאפשרת גישה טובה יותר.

יח' באריזה	מק"ט	a_2 מ"מ	a_1 מ"מ	Ød מ"מ	b_1 מ"מ	L מ"מ	אינצ'
1/10	**713 303 01**	3.7	5.5	10.5	14	100	1/4
	713 303 02	4	6	13.2	18	120	5/16
	713 303 03	4.5	7.5	16.1	22.5	140	3/8
	713 303 04	5	8	17.4	25	150	7/16
	713 303 05	5.5	9	20.4	29	170	1/2
	713 303 06	6	9.5	21.6	31	180	9/16
	713 303 07		10	24.6	36	200	5/8
	713 303 08	6.5	10.5	26.1	38	205	11/16
	713 303 09	7.5	11.5	29.9	42	230	3/4
	713 303 10	8	12.5	32.2	47	250	13/16
	713 303 11		13.5	33.7	49	260	7/8
	713 303 12	9	14.5	36.9	53	280	15/16
1/5	**713 303 13**		15	38.5	55	290	1
	713 303 14		15.5	40.8	59	310	1 1/16
	713 303 15	10	16.5	43.8	63.5	330	1 1/8
	713 303 16	11	17.5	47.8	69	350	1 1/4
	713 303 17	12	18	50.8	73	360	1 5/16

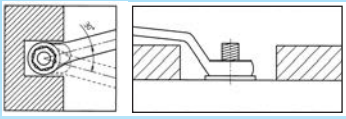


מפתח "ל" משולב רינג/פתוח מטרי

- **מבנה: מטרי, ארוך.**
- מיפתח: רינג ®POWERDRIV.
- תקן: DIN 3113B, ISO 3318.
- חומר: פלדת כרום ונדיום.
- גימור: ציפוי כרום, מיפתחים מלוטשים.
- גאומטריה: קצה המפתח רינג מכופף ב- 10^0, זווית המיפתח, בקצה הפתוח, ביחס לידית 15^0.
- מפתח דק, קטן, עם פינות עגולות ושפות חלקות.



יח' באריזה	מק"ט	b_1 מ"מ	Ød מ"מ	a_2 מ"מ	a_1 מ"מ	L מ"מ	O מ"מ
1/10	**713 302 10**	22.00	15.60	5.00	7.20	148	10
	713 302 11	24.20	17.00	5.30	7.60	160	11
	713 302 12	26.30	18.00	5.60	8.00	172	12
	713 302 13	28.30	19.40	6.00	8.60	184	13
	713 302 14	30.40	20.60	6.20	9.00	196	14
	713 302 15	32.40	22.00	6.50	9.60	208	15
	713 302 16	34.60	23.20	6.80	10.00	220	16
	713 302 17	36.60	24.40	7.20	10.50	232	17
	713 302 18	38.70	25.70	7.40	11.00	244	18
	713 302 19	40.70	27.00	7.70	11.50	256	19



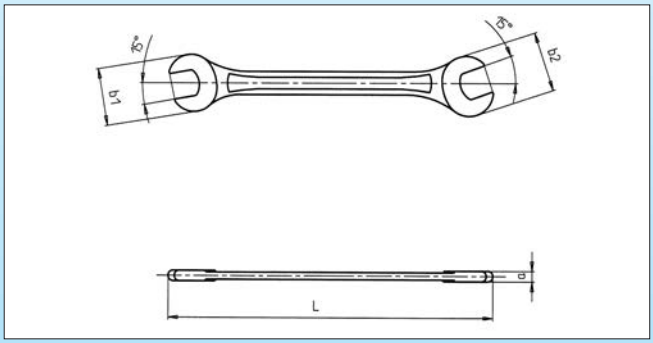
הטיית המיפתח ביחס לידית מאפשרת גישה טובה יותר גם בצד הרינג וגם בצד הפתוח.





מפתח פתוח כפול מטרי

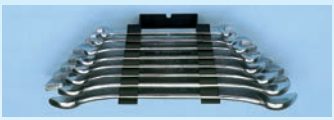
- **מבנה: מטרי.**
- תקן: DIN 3110, ISO 1085.
- חומר: פלדת כרום ונדיום.
- גימור: ציפוי כרום, מיפתחים מלוטשים
- גאומטריה: זווית המיפתח ביחס לידית 15^0, מפתח חזק לעבודה במאמצים.



יח' באריזה	מק"ט	a מ"מ	b_2 מ"מ	b_1 מ"מ	L מ"מ	מ"מ
1/10	713 304 045	3.3	13	12	100	4x5
	713 304 055	3.5	14	13	112	5x5.5
	713 304 067	3.7	16	14	125	6x7
	713 304 089	3.9	20	18	138	8x9
	713 304 080	4.5	22.5		146	8x10
	713 304 101	5	25	22.5	158	10x11
	713 304 103	5.5	29		168	10x13
	713 304 123			27	175	12x13
	713 304 137	6.5	38	29	200	13x17
	713 304 145	6	33.5	31	185	14x15
	713 304 167	6.5	38	36	205	16x17
	713 304 168	7	40		212	16x18
	713 304 179		42	38	220	17x19
	713 304 189	7.5		40	225	18x19
	713 304 202	8	49	45	238	20x22
	713 304 213		51	47	246	21x23
	713 304 224	9	53	49	256	22x24
	713 304 246		57	53	268	24x26
	713 304 247		59		275	24x27
	713 304 258		62	55	285	25x28
	713 304 279	10	63.5	59	295	27x29
1/5	713 304 302		69	65	310	30x32
	713 304 304	11	73		325	30x34

ערכת מפתחות פתוחים כפולים
כולל תושבת פלסטיק

יח' באריזה	מק"ט	מ"מ	מס' מפתחות
1	713 304 41	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27	10





מפתח רינג כפול עם היסט

מבנה: מטרי, היסט גדול
מפתח "ל".

מיפתח: רינג POWERDRIV®.

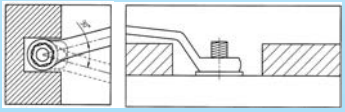
תקן: DIN 838, ISO 3318.

חומר: פלדת כרום ונדיום.

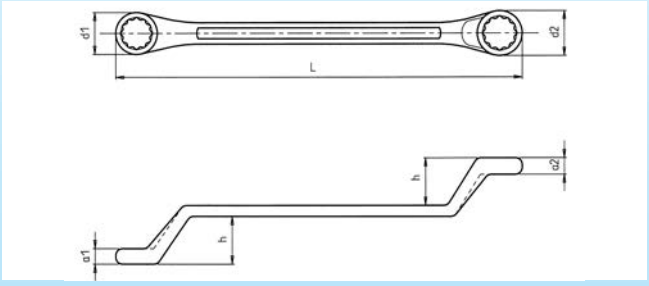
גימור: ציפוי כרום, מיפתחים מלוטשים.

גאומטריה: זווית ההיסט ביחס לידית 18^0, מפתח חזק לעבודה במאמצים.

מיפתח דק, קטן, עם פינות עגולות ושפות חלקות.



הטיית המיפתח ביחס לידית מאפשרת גישה טובה יותר לברגים ולאומים שקועים.



יח' באריזה	מק"ט	h מ"מ	$Ød_2$ מ"מ	$Ød_1$ מ"מ	a_2 מ"מ	a_1 מ"מ	L מ"מ	מ"מ
1/10	**713 305 067**	21	12.2	10.8	5.9	5.4	174	6x7
	713 305 089	23	14.7	13.2	6.9	6.4	187	8x9
	713 305 080		16.3		7.9	6.9	188	8x10
	713 305 101	23.5	17.4	16.3		7.4	194	10x11
	713 305 103	24.5	20.7		9.9	7.9	215	10x13
	713 305 123	25		19	9.5	8.4	217	12x13
	713 305 137	27.5	26.2	20.7	11.8	9.9	243	13x17
	713 305 145		23.4	22.1	10.3		227	14x15
	713 305 167	28	26.2	25.4	11.3	10.8	247	16x17
	713 305 168		28.2	25.6	11.8	11.3	250	16x18
	713 305 179	29.5	29.4	28			284	17x19
	713 305 189	30						18x19
	713 305 202	31	33.1	31.2	12.8	11.8	296	20x22
	713 305 213		35.5	32.1		12.3	312	21x23
	713 305 224		37	33	14.3	12.8	313	22x24
	713 305 246	34	39	37	14.8		328	24x26
	713 305 247		41		14.3		329	24x27
	713 305 258	37	42	37.8	14.8	13.8	339	25x28
1/5	**713 305 279**	36.3	44.3	41	15.8	14.8	342	27x29
	713 305 302	39	48.2	25			359	30x32
	713 305 304		51.2	45.3	16.7	15.8	397	30x34

ערכת מפתחות רינג כפולים עם היסט

מק"ט 713 305 40

יח' באריזה	מק"ט	מ"מ	מס' מפתחות
1	**713 305 40**	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22	8



מפתח משולב רצ'ט/פתוח

מבנה: מטרי, ישר.

מיפתח: רינג POWERDRIV®, 12 צלעות שילוב עדין, 72 שיניים.

תקן: מומט מרבי לפי תקן DIN 899.

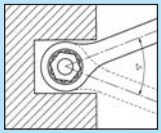
חומר: פלדת כרום ונדיום..

גימור: ציפוי כרום, מלוטש.

גאומטריה: קצה המפתח רצ'ט ישר, זווית המיפתח, בקצה הפתוח, ביחס לידית 15^0.

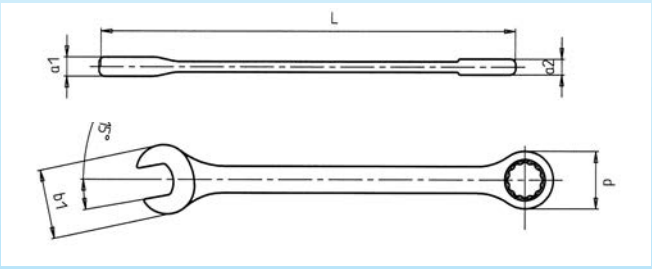
תחומי שימוש: שיחרור עם הקצה הפתוח, פתיחה עם הקצה רצ'ט.

זהירות: זהו כלי מיוחד שמיועד לעומסים שאינם גבוהים מהעומס המרבי המותר. לכן, אסור להשתמש במפתח זה לשחרור ברגי לולב.



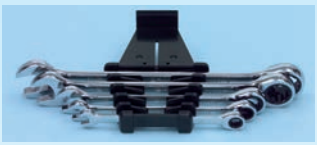
הקצה רצ'ט צר במיוחד ומאפשר עבודה במקומות קשים לגישה, זווית סיבוב של 5^0 ומנגנון רצ'ט מדוייק מבטיחים עבודה בטוחה.





מק"ט	כוח מרבי Nm	b_1 מ"מ	Ød מ"מ	a_2 מ"מ	a_1 מ"מ	L מ"מ	מ"מ	יח' באריזה
714 251 08	34	16.7	16.0	4.4	6.6	140	8	1
714 251 098	45	18.8	17.5	4.8	7.0	149	9	
714 251 10	58	20.9	19.0	5.3	7.3	159	10	
714 251 11	72	23	20.6	5.8	7.7	165	11	
714 251 12	89	25	21.7	6.4	8.3	171	12	
714 251 13	107	27.2	23.6	6.6	8.6	178	13	
714 251 14	128	29.3	25.9	6.1	9.0	190	14	
714 251 15	150	31.3	27.7	6.4	9.5	199	15	
714 251 16	175	33.5	28.7	6.7	10.0	208	16	
714 251 17	201	35.6	30.5	8.1	10.3	225	17	
714 251 18	230	37.6	31.5	8.4	10.7	236	18	
714 251 19	261	39.7	32.5	8.7	11.2	248	19	
714 251 22	368	45.9	40.0	9.3	13.1	291	22	
714 251 24	451	52.0	46.5	9.9	14.6	333	24	

ערכת מפתחות משולבים רצ'ט/פתוח



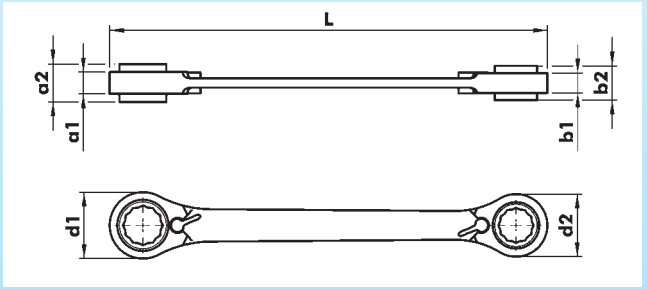
מק"ט	מ"מ	ערכה	יח' באריזה
714 251 100	8, 10, 13, 17, 19	5	1

מפתח רינג רצ'ט כפול
סוג: מטרי, ישר

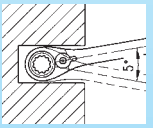
מיפתח: רינג כפול, POWERDRIV®
משושה כפול, שיניים עדינות, 72 שיניים,
מאפשר עבודה ביד אחת, תודות לבורר
כיוון ייחודי.
חומר: פלדת כרום-ונאדיום.
גימור: ציפוי כרום, מלוטש מבריק.
מבנה: רינג, ישר.

- **4 מידות במפתח אחד.**
  - מפתח אחד מתאים למרבית המידות הנפוצות.
- **ניתן להשתמש במתאם לביט "1/4.**
  - לשימוש נוח כרצ'ט לביטים, עם מפתח 10 מ"מ.
- **ראש רצ'ט צר.**
  - מאפשר עבודה במקומות צרים.





מ"מ	L מ"מ	a_1 מ"מ	a_2 מ"מ	b_1 מ"מ	b_2 מ"מ	d_1 מ"מ	d_2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8x10+12x13	160	8	12	9	15	21	26	**714 257 013**	1
16x17+18x19	230	11	18	11	20	33	35	**714 257 019**	
מתאם לביט: "10x1/4 מ"מ, אורך 20 מ"מ								**715 11 03**	

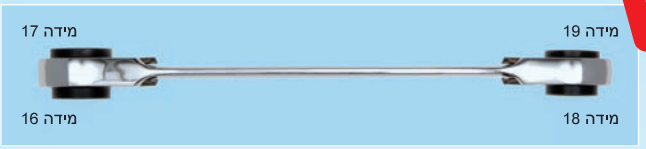


זווית סיבוב של 5° מאפשרת עבודה במקומות צרים. מנגנון שיניים מדוייק מבטיח עבודה חלקה ובטוחה.

ערכת מפתחות רינג רצ'ט כפול

מפתחות בערכה	מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
3	8x10,+12x13, 16x17+18x19 מתאם לביט: "10x1/4 מ"מ, אורך 20 מ"מ	**714 257 30**	1

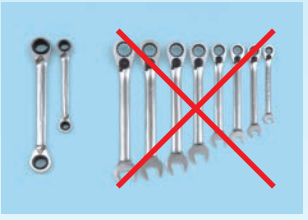


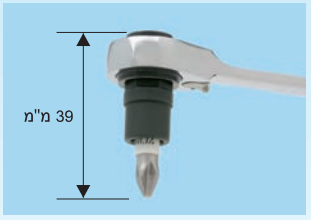


8 מידות
2 x 4

שימושים



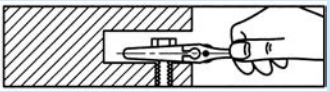




מפתח מתכוונן (שוודי)

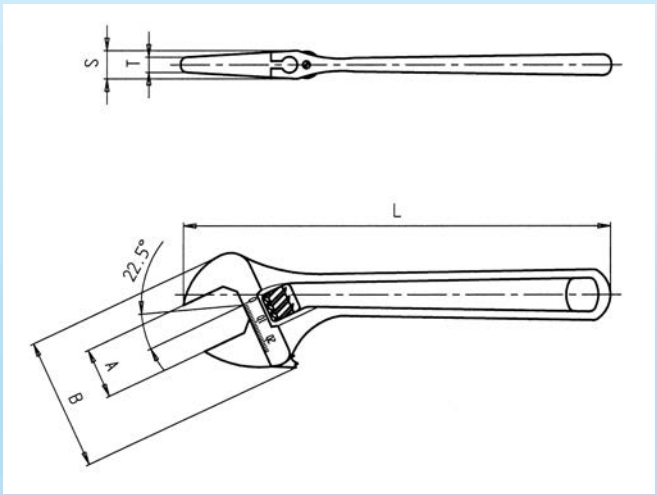
סוג: מתכוונן.

תקן: DIN3117/ISO6787.
חומר: כרום-וונדיום מחושל.
גימור משטח: ציפוי כרום, ראשים מלוטשים.
גיאומטריה: זווית לסתות 22.5^0, דגם ימני עם סרגל מידה מטרי לזיהוי מהיר ומדוייק של המיפתח.



מבנה ראש: ראשים צרים לשימוש במקומות צרים. לסת ארוכה מבטיחה אחיזה טובה של ברגים ואומים עמוקים.





יח' באריזה	מק"ט	T מ"מ	S מ"מ	B (מרבי) מ"מ	L אינץ'	L מ"מ	A (מרבי) מ"מ
1	**715 221 04**	4.5	9.5	33	4	114	13
	715 221 06	5.8	10.8	48	6	159	19.2
	715 221 08	7	13.5	60	8	206	24
	715 221 10	8	16	71	10	257	29
	715 221 12	10	19	83	12	320	34

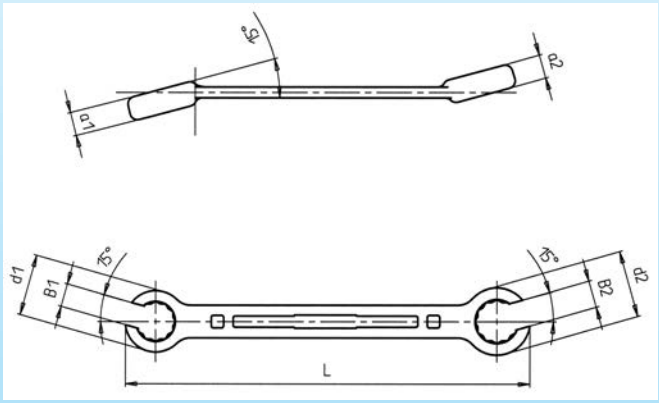
מפתח ניפלים כפול

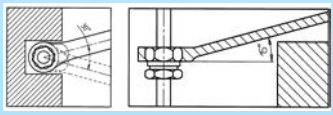


- **מבנה: מפתח ניפלים מטרי, פתוח.**
- מידה: עד מידה 14 x 12 מ"מ משושה, היתר 12 פינות / משושה כפול.
- תקן: DIN 3118.
- חומר: פלדת כרום ונדיום.
- גימור: ציפוי כרום, מיפתחים מבריקים.
- גאומטריה: קצות המפתח מכופפים ב- 15^0, זווית המפתח ביחס לידית 15^0.

תחומי שימוש

- לעבודה עם עם ניפלים ועם חיבורי צנרת.





הטיית המפתח ביחס לידית ב- 15^0 מאפשרת גישה טובה יותר.

מ"מ	L מ"מ	a_1 מ"מ	a_2 מ"מ	$Ød_1$ מ"מ	$Ød_2$ מ"מ	B_1 min מ"מ	B_2 min מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
7 x 9	140	6.5	7.5	17.8	19.3	5	7	**714 240 079**	1
8 x 10	140	6.5	7.5	17.8	19.3	5	7	**714 240 080**	
10 x 11	153	8	8.5	19.4	21.4	7	9	**714 240 101**	
11 x 13	174	8.5	10.5	22.8	25.3	9	11	**714 240 113**	
12 x 14	174	8.5	10.5	22.8	25.3	9	11	**714 240 124**	
14 x 17	195	11	12.5	27.4	31.4	11	14	**714 240 147**	
16 x 18	212	12	13	31.2	33.3	14	15	**714 240 168**	
17 x 19	212	12	13	31.2	33.3	14	15	**714 240 179**	
22 x 24	242	15	16	38.5	42	17	18	**714 240 224**	
24 x 27	259	16	17	42.6	46.6	18	20	**714 240 247**	
30 x 32	297	19	20.5	50.6	52.6	22	24	**714 240 302**	

ערכת מפתחות ניפלים כפול

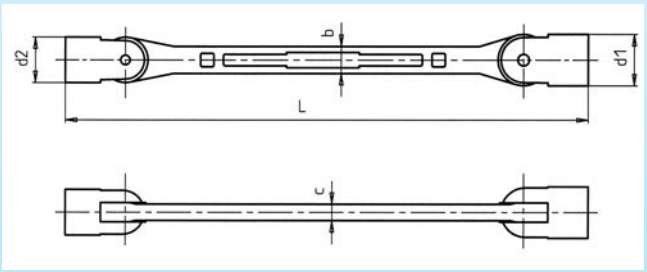
מפתחות בערכה	מ"מ	מ"מ		מק"ט	יח' באריזה
8 x 10			7x9, 8x10, 11x13, 12x24, 17x19	**714 240 50**	1



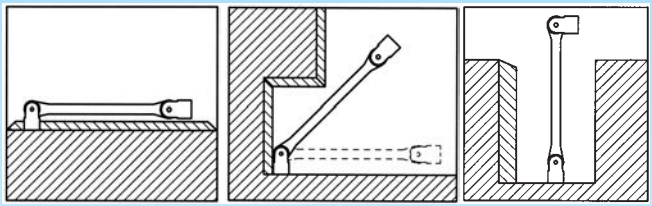
מפתח מפרקי גביע כפול

- **מבנה: מטרי.**
- מיפתח: גביע משושה כפול (בוקסה).
- חומר: פלדת כרום ונדיום.
- גימור: ציפוי כרום מט, גביעים מבריקים.
- גאומטריה: מפרק לזווית עד 90^0, בשני הצדדים.





יח' באריזה	מק"ט	C מ"מ	B מ"מ	Ød$_2$ מ"מ	Ød$_1$ מ"מ	L מ"מ	מ"מ
1	**714 261 011**	5	9	16	15	171	10 x 11
	714 261 213	6	10	19	17	198	12 x 13
	714 261 317	8	13	23.7	19	245	13 x 17
	714 261 415	7	12	21.5	19.7	224	14 x 15
	714 261 719	8.5	14	26.7	23.7	273	17 x 19
	714 261 618	8.5	14	25.1	22.3	272	16 x 18



מצב ישר: לגישה אנכית, מיקום מהיר.

מצב בינייים: לגישה קשה

מצב זוויתי: לגישה צידית, הידוק חזק.

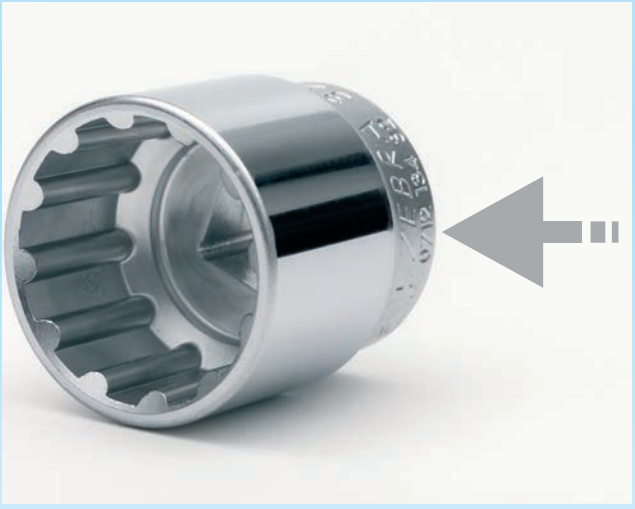
8

מפתח גביע (בוקסה) אוניברסלי

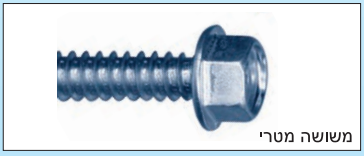
ZEBRA

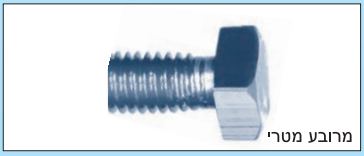
מפתח אחד ל 5 סוגי ברגים

מפתח גביע אוניברסלי חדיש המתאים ל 5 סוגי ראש בורג



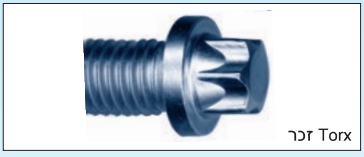
- מתאים לכולם.
- מפתח גביע חדיש המתאים ל 5 סוגי ראש בורג הנפוצים. לכן, ערכה אחת של מפתחות גביע אוניברסליים מחליפה 5 ערכות מפתחות גביע רגילים.
- משושה מטרי, מרובע מטרי, 12 צלעות מטרי, משושה אינצ'י, Torx זכר.
- איכות מעולה המבטיחה חיי כלי ארוכים.
- ציפוי כרום, מלוטש.


משושה מטרי


מרובע מטרי

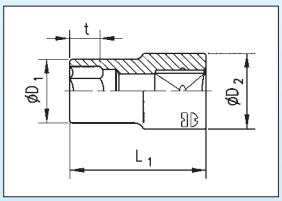

12 צלעות מטרי


משושה אינצ'י


Torx זכר

מפתח גביע (בוקסה) 1/4" אוניברסלי





ציפוי כרום, מלוטש.
הינע: 1/4" מרובע.
מבנה: משושה כפול, רב שימושי, קצר.

מבנה רב שימושי	משושה/ משושה כפול	משושה	טורקס חיצוני	מרובע	L_1 מ"מ	D_1 מ"מ	D_2 מ"מ	t מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
4	מידה 4	5/32"	E 5	-	22	6.8	11.9	5	713 113 04	1
5	מידה 5	-	-	מידה 4		8.1			713 113 05	
5.5	מידה 5.5	7/32"	-	מידה 4.5		8.7		5.5	713 113 055	
6	מידה 6	-	E 8	מידה 5		9.3		6	713 113 06	
7	מידה 7	9/32"	-	-		10.8			713 113 07	
8	מידה 8	5/16"	E 10	-		11.9		7	713 113 08	
9	מידה 9	11/32"	-	-		13.4	13.4		713 113 09	
10	מידה 104	3/8"	E 12	מידה 8		14.5	14.5	10	713 113 10	
11	מידה 11	7/16"	E 14	מידה 9		15.9	15.9		713 113 11	
12	מידה 12	15/32"	E 16	מידה 10		16.9	16.9		713 113 12	
13	מידה 13	1/2"	-	-		18	18	11	713 113 13	
14	מידה 14	9/16"	E 18	-		19.6	19.6		713 113 14	

ערכת מפתחות גביע 1/4" אוניברסלים

מק"ט 965 11 032

- כולל מארז מתכת איכותי ותושבת מוקצפת עם שקעים לחלקי הערכה.



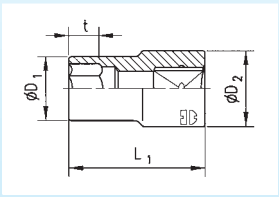
תכולת הערכה

תאור	הינע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
רצ'ט דו-כיווני		138	714 11 151	1
מאריך		100	713 118 104	
מאריך		150	713 118 106	
מפרק אוניברסלי		33	713 118 301	
ידית מברג		216	613 430 311	
מתאם להחלפה מהירה		30	715 11 01	
12 מפתחות גביע אוניברסלים אחד מכל מידה 4-14		22	713 113 04 713 113 14	
ביט PH 1		25	614 176 274	
ביט PH 2			614 176 461	
ביט PH 3			614 176 648	

תאור	הינע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ביט מחורץ 0.8x5.5		25	614 175 653	1
ביט משושה מידה 3			614 176 93	
ביט משושה מידה 4			614 176 94	
ביט משושה מידה 5			614 176 95	
ביט משושה מידה 6			614 176 96	
TX 10			614 311 0	
TX 15			614 311 5	
TX 20			614 312 0	
TX 25			614 312 5	
TX 30			614 313 0	
TX 40			614 314 0	
מארז מתכת	-	225x125x35	955 715 1	
תושבת מוקצפת		220x105x30	955 11 32	

מפתח גביע (בוקסה) "3/8 אוניברסלי





ציפוי כרום, מלוטש.
הינע: "3/8 מרובע.
מבנה: משושה כפול, רב שימושי, קצר.

מבנה רב שימושי	משושה/ משושה כפול	משושה	טורקס חיצוני	מרובע	L_1 מ"מ	D_1 מ"מ	D_2 מ"מ	t מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
6	מידה 6	-	E 8	מידה 5	25.5	9.3	17	7	713 123 06	1
6.3	מידה 6.3	1/4"	-			9.9			713 123 063	
7	מידה 7	9/32"	-	-		10.9			713 123 07	
8	מידה 8	5/16"	E 10	-		11.8		8	713 123 08	
9	מידה 9	11/32"	-	-		13.4			713 123 09	
10	מידה 10	3/8"	E 12	מידה 8		14.6			713 123 10	
11	מידה 11	7/16"	E 14	מידה 9		15.9			713 123 11	
12	מידה 12	15/32"	E 16	מידה 10		17		8.5	713 123 12	
13	מידה 13	1/2"	-	-		18.4			713 123 13	
14	מידה 14	9/16"	E 18	-	27	19.6	18	13	713 123 14	
15	מידה 15	19/32"	-	מידה 12		20.9	19		713 123 15	
16	מידה 16	5/8"	E 20	מידה 13		22	20		713 123 16	
17	מידה 17	-	-	מידה 14		23.4	21		713 123 17	
18	מידה 18	-	E 22	-		24.5	21.5		713 123 18	
19	מידה 19	3/4"	E 24	-	29	25.6	22.5	14	713 123 19	
20	מידה 20	25/32"	-	מידה 16		26.8	23.5		713 123 20	
21	מידה 21	13/16"	E 26	מידה 17		27.9	24.5		713 123 21	
22	מידה 22	75/8"	E 28	מידה 18	31	29.6	26	16	713 123 22	

ערכת מפתחות גביע "3/8 אוניברסלים



מק"ט 965 12 022

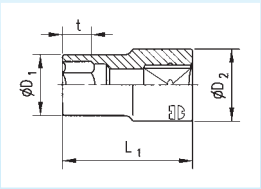
- כולל מארז מתכת איכותי ותושבת מוקצפת עם שקעים לחלקי הערכה.

תכולת הערכה

תאור	הינע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
רצ'ט דו-כיווני		175	714 12 151	1
מאריך		125	713 128 105	
מאריך		250	713 128 110	
מפרק אוניברסלי		55	713 128 301	
18 מפתחות גביע אוניברסלים אחד מכל מידה 6-22		25.5-31 מ"מ	713 123 06 713 123 22	
מארז מתכת		315x115x40	955 715 2	
תושבת מוקצפת		312x113x34	955 12 022	

מפתח גביע (בוקסה) 1/2" אוניברסלי





ציפוי כרום, מלוטש.
הינע: 1/2" מרובע.
מבנה: משושה כפול, רב שימושי, קצר.

מבנה רב שימושי	משושה/ משושה כפול	משושה	טורקס חיצוני	מרובע	L_1 מ"מ	D_1 מ"מ	D_2 מ"מ	t מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
10	10 מ"מ	3/8"	E 12	8 מ"מ	36	15.5	23	9	712 134 10	1
11	11 מ"מ	7/16"	E 14	9 מ"מ		16.7		10	712 134 11	
12	12 מ"מ	15/32"	E 16	10 מ"מ		18		11	712 134 12	
13	13 מ"מ	1/2"	-	-		19.2			712 134 13	
14	14 מ"מ	9/16"	E 18	-		20.5		13	712 134 14	
15	15 מ"מ	19/32"	-	12 מ"מ		21.7			712 134 15	
16	16 מ"מ	5/8"	E 20	13 מ"מ		23			712 134 16	
17	17 מ"מ	-	-	14 מ"מ		24.2	23.2		712 134 17	
18	18 מ"מ	-	E 22	-		25.5	23.5	14	712 134 18	
19	19 מ"מ	3/4"	E 24	-		26.7	24.7		712 134 19	
20	20 מ"מ	25/32"	-	16 מ"מ		28	25.5		712 134 20	
21	21 מ"מ	13/16"	E 26	17 מ"מ	38	29.2	26		712 134 21	
22	22 מ"מ	7/8"	E 28	18 מ"מ		30.5	26.5	16	712 134 22	
24	24 מ"מ	15/16"	E 30	19 מ"מ		33	29	18	712 134 24	
26	26 מ"מ	-	E 32	21 מ"מ		35.5	31.5		712 134 26	
27	27 מ"מ	1 1/16"	E 34	22 מ"מ	44	36.7	32.2	20	712 134 27	
28	28 מ"מ	1 1/8"	E 36	23 מ"מ		38	33.5		712 134 28	
30	30 מ"מ	1 3/16"	E 38	24 מ"מ		40.5	36	22	712 134 30	
32	32 מ"מ	1 1/4"	E 40	26 מ"מ		43	38.1	24	712 134 32	

ערכת מפתחות גביע 1/2" אוניברסלים



23 פריטים

מק"ט 032 11 965

- כולל מארז מתכת איכותי ותושבת מוקצפת עם שקעים לחלקי הערכה.

תכולת הערכה

תאור	הינע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
רצ'ט		250	712 012	1
מאריך		125	712 138 105	
מאריך		250	712 138 110	
מפרק		70	712 138 301	

תאור	הינע	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
19 מפתחות גביע אוניברסלים אחד מכל מידה 10-32		36-44	712 134 10	1
			712 134 32	
מארז מתכת	-	405x160x50	955 715 2	
תושבת מוקצפת		400x150x40	955 13 230	

ערכת מפתחות גביע חלולות

14 חלקים

מק"ט 713 130 0

- מפתחות גביע קצרים, הפתרון המושלם לעבודה במקומות צרים.
- קדח עובר, אידיאלי לברגים ארוכים ולמוטות הברגה.
- כולל 2 מתאמים ("1/2 ו- "3/8) המאפשרים לעבוד גם עם מפתחות גביע סטנדרטיים.



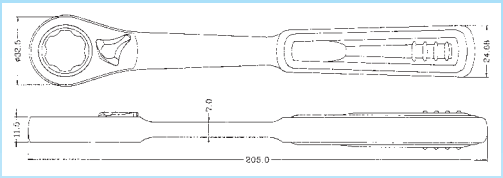
תכולת הערכה

תאור	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ידית רצ'ט	205	713 130 01	1/10
מאריך	76	713 130 02	
מתאם "1/4	26	713 130 03	
מתאם "3/8	30	713 130 04	
10 מפתחות גביע במידות 10-19 מ"מ	32	713 130 10 - 713 130 19	
מצע קצף	220x105x30	955 130 0	1
תיבת מתכת	225x125x35	955 715 1	

ידית רצ'ט

מנגנון: 72 שיניים, זווית סיבוב מינימלית 5°, ראש עגול, קומפקטי, לעבודה ביד אחת, עם מתג בחירת כיוון.
גימור: ציפוי כרום, מלוטש, ידית פלסטיק, מבנה דק במיוחד.

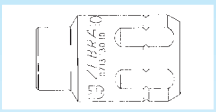




מפתח גביע

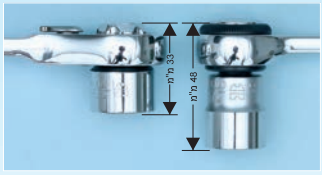
הינע: משושה, מטרי, POWERDRIV®
גימור: ציפוי כרום, מלוטש.





מ"מ	L1 מ"מ	t מ"מ	D1 מ"מ	D2 מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
10	32	7	14.7	19.5	713 130 10	1/10
11			15.4		713 130 11	
12			16.6		713 130 12	
13		8.5	17.7		713 130 13	
14		9.5	18.9		713 130 14	
15		11.5	20.1		713 130 15	
16		12	21.2		713 130 16	
17			22.4		713 130 17	
18			23.6		713 130 18	
19			24.8		713 130 19	

תחומי שימוש



גובה נמוך מאוד בהשוואה לרצ'ט עם מפתח גביע רגיל.



קדח עובר מאפשר עבודה עם ברגים ארוכים ומוטות הברגה.



לחיצה קלה על המפתח, משחררת את המפתח מהרצ'ט.

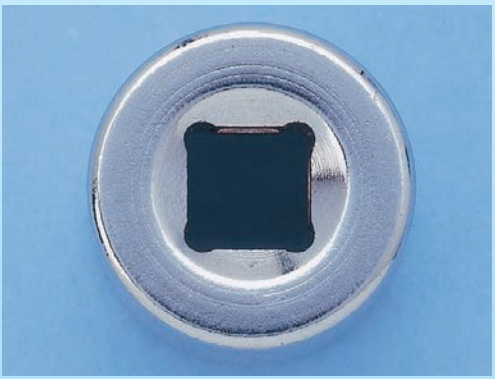
מפתחות גביע משושה Powerdriv®

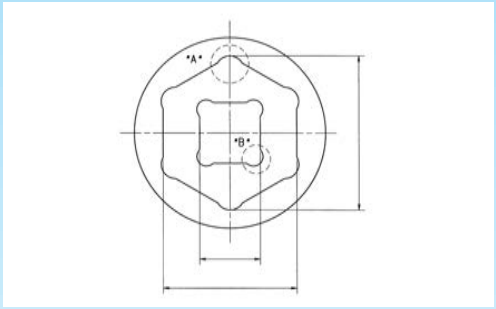
מפתחות גביע משושים במבנה Zebra Powerdriv®

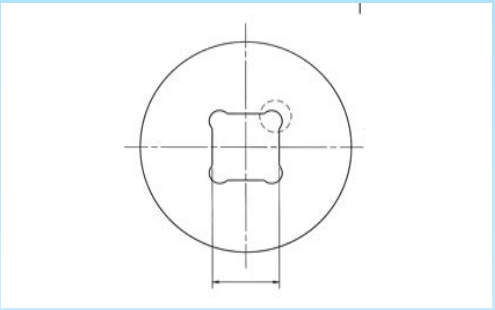
מבנה Powerdriv®, כמו המצאות רבות אחרות, פותח עבור טכנולוגיות חלל, הפאות הישרות הוחלפו בפאות מעוגלות. התוצאה:

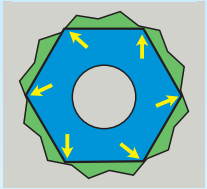
- הכוח מופעל על פני כל המשטח ולא רק בקודקודים.
  - העברה טובה יותר של הכוח המופעל.
  - עומסים נמוכים יותר על הכלים ועל החלק המעובד.
- החיבורים בין הפאות מעוגלים, ללא שפות חדות.
  - פיזור מאמצים תוך מניעת ריכוז עומס נקודתי בקודקודים.



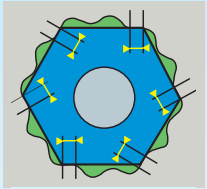








ללא Powerdriv
היווצרות עומס בקודקוד



עם Powerdriv
העומס מתפזר על פני השטח.

מבנה Zebra Powerdriv® עם הינע מרובע

החתך המרובע עם פינות עגולות של Zebra Powerdriv®, מפחית את אפקט ההחלקה, בדומה להינע המשושה.

כתוצאה מהמבנה הייחודי, בזוויות חדות בהן נוצרים עומסים גבוהים, מתפזר המאמץ על פני שטח גדול יותר. דבר זה משפר את העברת הכוח ומאריך את חיי הכלי.

מבנה Zebra Powerdriv®

- פעולה מצויינת הודות ליצירת מומנט גבוה יותר.
  - העברת מומנט גבוהה באופן משמעותי מהנדרש בתקן DIN.
- חיי שרות ארוכים להינע, לכלים ולברגים.
- עומס נמוך יותר על ברגים מצופים ועל ברגים מחומרים רכים.
  - מניעה משמעותית של נזקים.
- הפחתת החלקות המפתח על ראש הבורג.
  - חיסכון בזמן עבודה.
- החריץ המוביל לכדורית קיים בכל 4 הפאות.
  - ניתן להרכיב את המפתח והידית בכל מצב.

רצ'ט "1/4 לביצועים מעולים

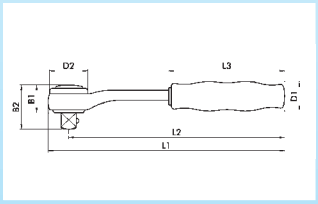
לעבודה נוחה וחיי כלי ארוכים



נתונים טכניים

- הינע: "1/4=6.3
- תקן: DIN 3122, ISO 3315
- מנגנון: 72 שיניים עדינות, זווית סיבוב 5^0.
- גימור: ציפוי כרום, ידית 2 חלקים.





יח' באריזה	מק"ט	D2 מ"מ	D1 מ"מ	B2 מ"מ	B1 מ"מ	L3 מ"מ	L2 מ"מ	L1 מ"מ
1	712 014 0	24	16	28	19	66	125	135
	712 001	ערכת תחזוקה*						

* תחזוקה שוטפת מאריכה את חיי הכלי.

דוגמאות שימוש



קשיח ועמיד
עמידה בערכי מומנט מעל לנדרש בתקן DIN הגרמני, מאפשרים עבודה בעומס גבוה.



בורר כיוון מהיר ונוח
בורר כיוון ידידותי למשתמש גם כשהיד משומנת. מאפשר עבודה ביד אחת.



שפה משופעת
מאפשרת משיכה נוחה יותר וכתוצאה, אחיזת הכלי משתפרת.



ידית ארגונומית עם חלקים רכים
ידית מונעת החלקה, עמידה בפני שמנים וחומרי ניקוי הנפוצים במוסך.



גוף מצופה כרום
מספק מרווח אחיזה גדול יותר בעבודה על ברגי חיבור למשטחים.



מנגנון עם 72 שיניים עדינות
בסיבוב לאחור, השן הבאה אחוזה כבר אחרי סיבוב של 5^0, הדבר מאפשר עבודה במקומות צרים.

איכות של מקצוענים ממסלול מרוצי מכוניות



"במרוצי מכוניות, השימוש בכלי הנכון הוא ההבדל בין הפסד לנצחון. אנו סומכים ב 100% על ידיות רצ'ט ZEBRA® של וירט."

Hans-Jürgen Mattheis
מנהל קבוצת AMG-Mercedes

איכות מעולה, נבדק ואושר על ידי מכון התקנים הגרמני

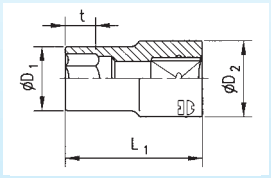
TÜV SÜD Product Service

בבדיקה השוואתית בין רצ'טים עם שיניים עדינות, רצ'ט "1/4 ו- "1/2 של וירט, הגיעו למקום הראשון.
תאור הבדיקה:
8 רצ'טים במידה "1/4 ו- "1/2 מהדגמים המובילים של 16 יצרנים נבדקו באלפי מחזורי עבודה, בהשגחת מכון התקנים הגרמני. ניתן לקבל את דו"ח הבדיקה מחברת וירט.

מפתחות גביע מטריים
הינע ⬡ "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש.
- הינע: "1/4 עם חריץ לכדורית
- מידה: משושה, מידות מטריות עם מבנה צלעות POWERDRIV®.
- אורך: רגיל.



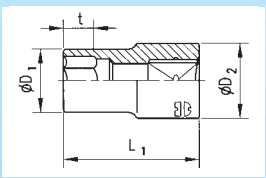


יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	⬡ מ"מ
1	713 111 104	2.6	11.1	6.8	22	4
	713 111 105	4.6		8.2		5
	713 111 106	5.4		9.3		6
	713 111 108	6.4	11.9	11.9		8
	713 111 110	7.5	14.6	14.6		10
	713 111 111	8.6	15.7	15.7		11
	713 111 112	9.3	16.9	16.9		12
	713 111 113	9.8	17.6	17.6		13
	713 111 114	10	18.6	18.6		14

מפתחות גביע אינצ'יים
הינע ⬡ "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש.
- הינע: "1/4 עם חריץ לכדורית
- מידה: משושה, מידות אינצ'יות עם מבנה צלעות POWERDRIV®.
- אורך: רגיל.





יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	⬡ מ"מ
1	713 111 201	2.6	11.1	6.8	22	5/32
	713 111 202	4.6		8.2		3/16
	713 111 203	4.8		8.7		7/32
	713 111 204	5.4		9.3		1/4
	713 111 205	5.8	10.8	10.8		9/32
	713 111 206	6.4	11.9	11.9		5/16
	713 111 207		13	13		11/32
	713 111 208	7.5	14.6	14.6		3/8
	713 111 209	8.6	15.7	15.7		7/16
	713 111 210	9.8	17.6	17.6		1/2
	713 111 211	10	18.6	18.6		9/16

מתאם מרובע
1/4 ל- 3/4

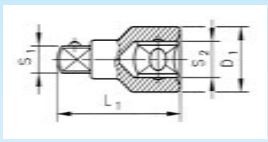
גימור: ציפוי כרום, מלוטש.

הינע נקבה: "1/4 מרובע.

הינע זכר: "3/8 מרובע.

שימוש: מתאם לכלים עם הינע "3/8



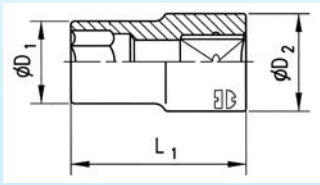


יח' באריזה	מק"ט	D1 מ"מ	L1 מ"מ	■ S2	■ S1
1/20	713 118 401	12.5	24	1/4"	3/8"

מפתח גביע משושה מטרי ארוך הינע ס "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש.
- הינע פנימי: "1/4 עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: משושה, מטרי POWERDRIV®.
- מבנה: ארוך.
- שימוש: ברגי לולב, מוטות הברגה.
- למפתחות ידניים.



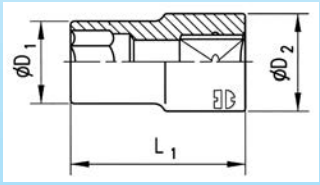


יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1	713 112 104	7	11.9	4.8	50	4
	713 112 105	9		8.1		5
	713 112 106	13		9.3		6
	713 112 108	16		11.9		8
	713 112 110	21	14.5	14.5		10
	713 112 111		15.9	15.9		11
	713 112 112		16.9	16.9		12
	713 112 113		18	18		13
	713 112 114		19.6	19.6		14

מפתח גביע טורקס נקבה הינע ס "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש/מט.
- הינע פנימי: "1/4 עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: טורקס נקבה.
- מבנה: קצר.



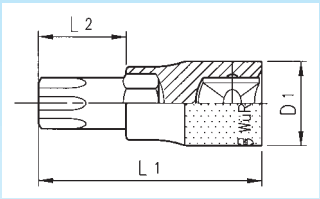


יח' באריזה	מק"ט	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L מ"מ		מ"מ
1	715 112 04	11.2	5.4	22	4	3.86
	715 112 05		6.7		5	4.75
	715 112 06		7.7		6	5.74
	715 112 07		8.3		7	6.22
	715 112 08		9.6		8	7.52
	715 112 10	12	11.3		10	9.42
	715 112 11		13		11	10.08

מפתח טורקס קצר זכר הינע ס "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מט.
- הינע פנימי: "1/4 עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: טורקס זכר.
- מבנה: קצר.



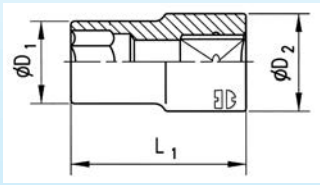


יח' באריזה	מק"ט	D1 מ"מ	L2 מ"מ	L1 מ"מ		מ"מ
1	715 113 08	12	20	32	8	2.31
	715 113 09				9	2.5
	715 113 10				10	2.74
	715 113 15				15	3.27
	715 113 20				20	3.86
	715 113 25				25	4.43
	715 113 30				30	5.52

מפתח גביע משושה מטרי ארוך הינע ס "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש.
- הינע פנימי: "1/4 עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: משושה, מטרי POWERDRIV®.
- מבנה: ארוך.
- שימוש: ברגי לולב, מוטות הברגה.
- למפתחות ידניים.



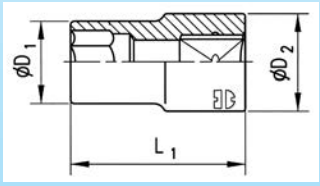


יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1	713 112 104	7	11.9	4.8	50	4
	713 112 105	9		8.1		5
	713 112 106	13		9.3		6
	713 112 108	16		11.9		8
	713 112 110	21	14.5	14.5		10
	713 112 111		15.9	15.9		11
	713 112 112		16.9	16.9		12
	713 112 113		18	18		13
	713 112 114		19.6	19.6		14

מפתח גביע טורקס נקבה הינע ס "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש/מט.
- הינע פנימי: "1/4 עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: טורקס נקבה.
- מבנה: קצר.



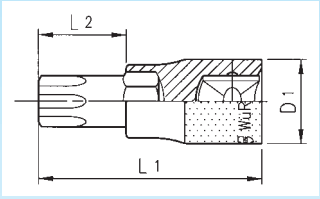


יח' באריזה	מק"ט	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L מ"מ		מ"מ
1	715 112 04	11.2	5.4	22	4	3.86
	715 112 05		6.7		5	4.75
	715 112 06		7.7		6	5.74
	715 112 07		8.3		7	6.22
	715 112 08		9.6		8	7.52
	715 112 10	12	11.3		10	9.42
	715 112 11		13		11	10.08

מפתח טורקס קצר זכר הינע ס "1/4

- גימור: ציפוי כרום, מט.
- הינע פנימי: "1/4 עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: טורקס זכר.
- מבנה: קצר.





יח' באריזה	מק"ט	D1 מ"מ	L2 מ"מ	L1 מ"מ		מ"מ
1	715 113 08	12	20	32	8	2.31
	715 113 09				9	2.5
	715 113 10				10	2.74
	715 113 15				15	3.27
	715 113 20				20	3.86
	715 113 25				25	4.43
	715 113 30				30	5.52



ערכת מפתחות גביע הינע ”1/4

מק"ט 42 11 965
תכולה: 42 חלקים
1 ידית רצ'ט, 1 מיפרק אוניברסלי,
1 מאריך 100 מ"מ, 1 מאריך 150 מ"מ,
12 מפתחות גביע קצרים
4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 מ"מ
1 ידית "1/4
9 מפתחות גביע ארוכים
6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 מ"מ
1 מתאם להחלפה מהירה
15 ביטים PH 1, 2, 3, שטוח 0.8x55 מ"מ, משושה פנימי
3, 4, 5, 6 מ"מ, Torx 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40.

מצע קצף מוקשה עם אפקט תפסנית.
מק"ט 42 11 955
קופסת מתכת 280x165x45 מ"מ.
מק"ט 371 12 955



ערכת מפתחות גביע הינע "1/2 + "1/4

מק"ט 56 17 965
תכולה: 56 חלקים
"1/4: 1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 100 מ"מ
1 מאריך 150 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
12 מפתחות גביע
4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 מ"מ
"1/2: 1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
19 מפתחות גביע: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32 מ"מ
1 ידית "1/4
1 מתאם להחלפה מהירה
15 ביטים PH 1, 2, 3, שטוח 0.8x55 מ"מ, משושה פנימי
3, 4, 5, 6 מ"מ, Torx 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40.

מצע קצף מוקשה עם אפקט תפסנית.
מק"ט 56 17 955
קופסת מתכת 405x160x55 מ"מ.
מק"ט 4 715 965

רצ'ט "3/8
לביצועים מעולים

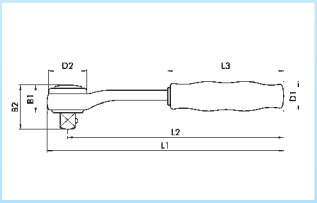
לעבודה נוחה וחיי כלי ארוכים



נתונים טכניים

- הינע: "6.3=1/4
- תקן: DIN 3122, ISO 3315
- מנגנון: 72 שיניים עדינות, זווית סיבוב 5^0.
- גימור: ציפוי כרום, ידית 2 חלקים.





יח' באריזה	מק"ט	D2 מ"מ	D1 מ"מ	B2 מ"מ	B1 מ"מ	L3 מ"מ	L2 מ"מ	L1 מ"מ
1	712 038 0	16	16	28	19	82	160	175
	712 001	ערכת תחזוקה*						

* תחזוקה שוטפת מאריכה את חיי הכלי.

איכות של מקצוענים
ממסלול מרוצי מכוניות



"במרוצי מכוניות, השימוש בכלי הנכון הוא ההבדל בין הפסד לנצחון. אנו סומכים ב 100% על ידיות רצ'ט ZEBRA® של וירט."

Hans-Jürgen Mattheis
מנהל קבוצת AMG-Mercedes

דוגמאות שימוש



קשיח ועמיד
עמידה בערכי מומנט מעל לנדרש בתקן DIN הגרמני, מאפשרים עבודה בעומס גבוה.



בורר כיוון מהיר ונוח
בורר כיוון ידידותי למשתמש גם כשהיד משומנת. מאפשר עבודה ביד אחת.



שפה משופעת
מאפשרת משיכה נוחה יותר וכתוצאה, אחיזת הכלי משתפרת.



ידית ארגונומית עם חלקים רכים
ידית מונעת החלקה, עמידה בפני שמנים וחומרי ניקוי הנפוצים במוסך.



גוף מצופה כרום
מספק מרווח אחיזה גדול יותר בעבודה על ברגי חיבור למשטחים.



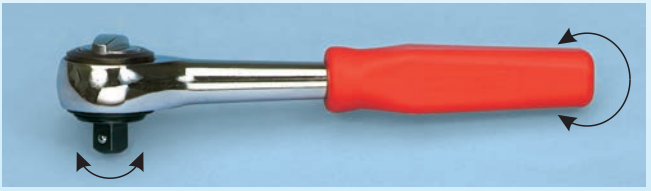
מנגנון עם 72 שיניים עדינות
בסיבוב לאחור, השן הבאה אחוזה כבר אחרי סיבוב של 5^0, הדבר מאפשר עבודה במקומות צרים.

רצ'ט פטנט Quick-Fix דו-כיווני הינע "3/8

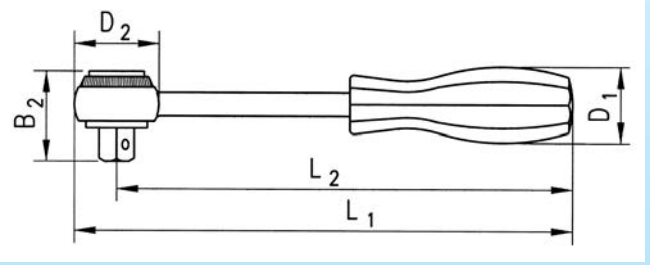
לעבודה מהירה ללא תקלות במקומות עם גישה קשה

- המפתח מופעל גם באמצעות סיבוב אופקי של הידית, ללא צורך במהלך החזרה.
  - שימוש פשוט וקל.
- לשימוש במקומות צפופים כגון, אופנועים או תא מנוע.
  - חיסכון משמעותי בזמן עבודה, מכיוון שניתן לחזק את הברגים במומנט הדרוש.
- ידית ארגונומית במבנה מרובע עשוייה מחומר סינתטי.
  - מאפשרת הפעלת מומנט גבוה.





ובנוסף, ידית מסתובבת עם תנועת היד

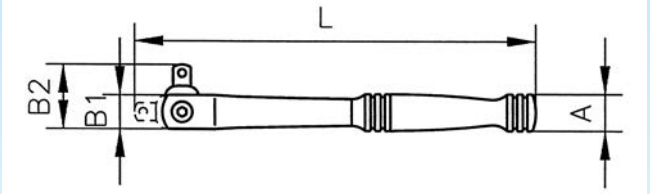


יח' באריזה	מק"ט	B2 מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L2 מ"מ	L1 מ"מ
1	**715 12 152**	42	38	24	177	195

ידית כוח הינע "3/8 אורך "10

- לפי תקן DIN 3122, ISO 331.
- סיבוב מיפרק: 180^0.
- ציפוי: כרום.
- ראש יציב בכל מצב.
- סיבוב המיפרק ב- 180^0 מאפשר עבודה גם במקומות צרים במיוחד.

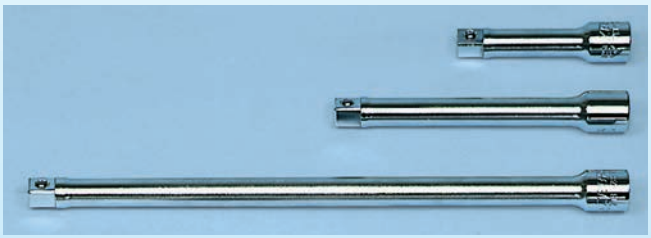


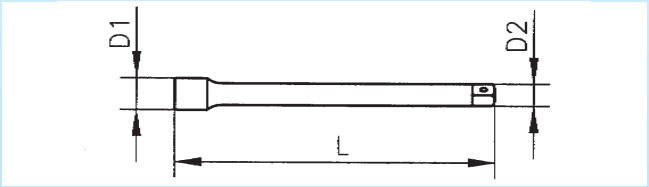


יח' באריזה	מק"ט	L	A מ"מ	Ba מ"מ	B1 מ"מ	L מ"מ
1/10	**713 120 101**	10"	33	27	12	241

מאריך הינע ⬡ 3/8"

- לפי תקן : DIN 3123, ISO 3316.
- גימור : ציפוי כרום.
- הינע פנימי : 3/8" עם חור לכדורית אבטחה.
- הינע חיצוני : 3/8" עם כדורית אבטחה.

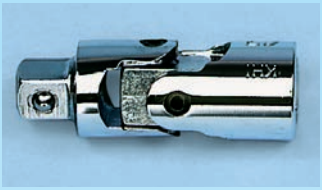


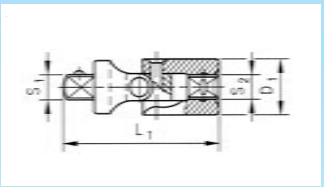


יח' באריזה	מק"ט	L אינץ'	L מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ
1/10	713 128 103	3	75	12	17.5
	713 128 105	5	125		
	713 128 110	10	250		

מיפרק אוניברסלי הינע ⬡ 3/8"

- לפי תקן : DIN 3123, ISO 3316.
- גימור : ציפוי כרום.
- הינע פנימי : 3/8" עם חור לכדורית אבטחה.
- הינע חיצוני : 3/8" עם כדורית אבטחה.
- סיבוב מיפרק ב- 180^0 מאפשר עבודה גם במקומות צרים.
- מיפרק : יציב בכל מצב.



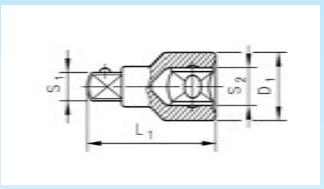


יח' באריזה	מק"ט	L1 מ"מ	D1 מ"מ	⬡ S2	■ S1
1/10	713 128 301	55	17.5	3/8"	3/8"

מעביר

- לפי תקן : DIN 3123, ISO 3316.
- גימור : ציפוי כרום
- הינע פנימי : 3/8" עם חור לכדורית אבטחה
- הינע חיצוני : 1/2" או 1/4" עם כדורית אבטחה.
- למפתחות ידניים.



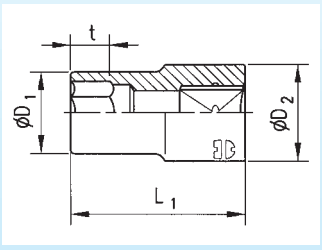


יח' באריזה	מק"ט	L1 מ"מ	D1 מ"מ	⬡ S2	■ S1
1/10	713 128 401	27	17	3/8"	1/4"
	713 128 402	36	20	3/8"	1/2"

מפתח גביע משושה מטרי הינע 3/8"

- תקן : DIN 3124, ISO 2725.
- גימור : ציפוי כרום, מלוטש/מט.
- הינע פנימי : 3/8" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג : משושה מטרי POWERDRIV®
- מבנה : קצר.
- למפתחות ידניים.



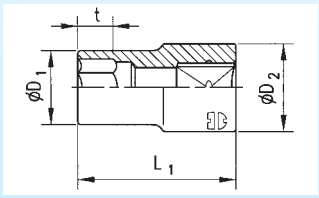


יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1/10	713 121 106	7	17.7	9.4	27	6
	716 121 107			11		7
	713 121 108	8		12.2		8
	713 121 109	9		13.5		9
	713 121 110			14.7		10
	713 121 111	10		16		11
	713 121 112	11		17.2		12
	713 121 113			18.5	30	13
	713 121 114	13	18	19.7		14
	713 121 115		19	21		15
	713 121 116		20	22.2		16
	713 121 117		21	23.5		17
	713 121 118	14	21.5	24.7	33	18
	713 121 119		22.5	26		19
	713 121 120		23.5	27.2		20
	713 121 121		25	28.5		21
	713 121 122	16	26	29.7		22

מפתח גביע משושה "3/8 מטרי ארוך

גימור: ציפוי כרום, ליטוש מאט.
הינע פנימי: "3/8, עם חריץ לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: משושה מטרי, POERDRIV.
מבנה: ארוך.
תחומי שימוש: חיבורי ברגים עם ברגי לולב, מוטות הברגה.



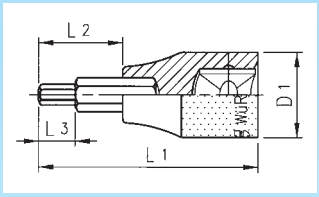


יח' באריזה	מק"ט	T מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1	713 122 107	13	16.7	10.9	64	7
	713 122 108	12		11.8		8
	713 122 109	16		13.4		9
	713 122 110	25.5		14.6		10
	713 122 111			15.9		11
	713 122 112			16.7		12
	713 122 113		18.2	18.2		13
	713 122 114		19.5	19.5		14
	713 122 115		20.7	20.7		15
	713 122 116		21.7	21.7		16
	713 122 117		23.3	13.3		17
	713 122 118		23.8	23.8		18
	713 122 119		23.5	25.4		19
	713 122 120		25.5	27.1		20
	713 122 121		26	27.8		21
	713 122 122		27	29.6		22

מפתח אלן אינסרט משושה "3/8

גימור: ציפוי כרום, ליטוש מאט.
הינע פנימי: "3/8, עם חריץ לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: משושה זכר מטרי, לפי תקן DIN 7422.
מבנה: קצר.





יח' באריזה	מק"ט	T מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1	715 127 03	19	11	20.5	50.5	3
	715 127 04					4
	715 127 05					5
	715 127 06					6
	715 127 07		10.5			7
	715 127 08		-			8
	715 127 09		13.5			9
	715 127 10		-			10

ערכת מפתחות גביע "3/8



מארז: קצף מוקשה, מהדק את כל הפריטים למקומם.
תכולה:
16 פריטים
1 ידית רצ'ט.
1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ
1 מיפרק אוניברסלי
12 מפתחות גביע במידות
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
מצע קצף מוקשה מק"ט **160 12 955**

מק"ט 160 12 965

ערכת מפתחות גביע "3/8 לברגי Torx זכר ונקבה



מארז: קצף מוקשה, מהדק את כל הפריטים למקומם.
תכולה:
19 פריטים
1 ידית רצ'ט.
1 מאריך 75 מ"מ
1 מיפרק אוניברסלי
8 מפתחות גביע Torx במידות
E5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
8 ביטים Torx במידות
T15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50
מצע קצף מוקשה מק"ט **160 12 955**

מק"ט 190 12 965

ערכת מפתחות גביע "3/8 אימפריאל



מארז: קצף מוקשה, מהדק את כל הפריטים למקומם.
תכולה:
19 פריטים
1 ידית רצ'ט.
1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ
1 מיפרק אוניברסלי
15 מפתחות גביע אינצ'ים
1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8, 11/16, 3/4, 25/32, 16/16, 7/8
מצע קצף מוקשה מק"ט **19 12 955**

מק"ט 19 12 965

רצ'ט "1/2 לביצועים מעולים

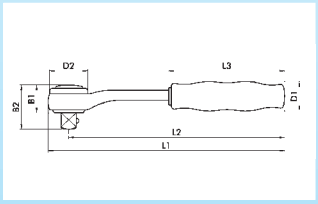
לעבודה נוחה וחיי כלי ארוכים



נתונים טכניים

- הינע: "1/4=6.3
- תקן: DIN 3122, ISO 3315
- מנגנון: 72 שיניים עדינות, זווית סיבוב 5^0.
- גימור: ציפוי כרום, ידית 2 חלקים.





יח' באריזה	מק"ט	D2 מ"מ	D1 מ"מ	B2 מ"מ	B1 מ"מ	L3 מ"מ	L2 מ"מ	L1 מ"מ
1	712 012 0	37	26	43	26	112	240	250
	712 002	ערכת תחזוקה*						

* תחזוקה שוטפת מאריכה את חיי הכלי.

איכות של מקצוענים ממסלול מרוצי מכוניות



"במרוצי מכוניות, השימוש בכלי הנכון הוא ההבדל בין הפסד לנצחון. אנו סומכים ב 100% על ידיות רצ'ט ZEBRA® של וירט."

Hans-Jürgen Mattheis
מנהל קבוצת AMG-Mercedes

איכות מעולה, נבדק ואושר על ידי מכון התקנים הגרמני

Product Service

בבדיקה השוואתית בין רצ'טים עם שיניים עדינות, רצ'ט "1/4 ו- "1/2 של וירט, הגיעו למקום הראשון.
תאור הבדיקה:
8 רצ'טים במידה "1/4 ו- "1/2 מהדגמים המובילים של 16 יצרנים נבדקו באלפי מחזורי עבודה, בהשגחת מכון התקנים הגרמני. ניתן לקבל את דו"ח הבדיקה מחברת וירט.

דוגמאות שימוש



קשיח ועמיד
עמידה בערכי מומנט מעל לנדרש בתקן DIN הגרמני, מאפשרים עבודה בעומס גבוה.



בורר כיוון מהיר ונוח
בורר כיוון ידידותי למשתמש גם כשהיד משומנת. מאפשר עבודה ביד אחת.



שפה משופעת
מאפשרת משיכה נוחה יותר וכתוצאה, אחיזת הכלי משתפרת.



ידית ארגונומית עם חלקים רכים
ידית מונעת החלקה, עמידה בפני שמנים וחומרי ניקוי הנפוצים במוסך.



גוף מצופה כרום
מספק מרווח אחיזה גדול יותר בעבודה על ברגי חיבור למשטחים.

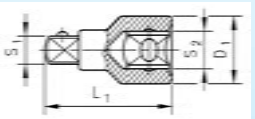


מנגנון עם 72 שיניים עדינות
בסיבוב לאחור, השן הבאה אחוזה כבר אחרי סיבוב של 5^0, הדבר מאפשר עבודה במקומות צרים.

מעביר

- לפי תקן DIN 3123, ISO 3316.
- גימור : ציפוי כרום.
- הינע פנימי : "1/2.
- הינע חיצוני : "3/8 או "3/4 .
- למפתחות ידניים.

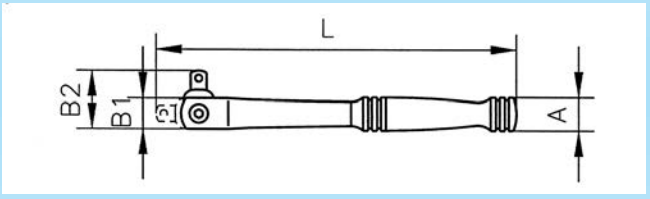




יח' באריזה	מק"ט	L1 מ"מ	D1 מ"מ	S2	S1
1/10	712 138 401	38	23	1/2"	3/8"
	712 138 402	44	25		3/4"
1	715 12 171	600			3/8"

ידית כוח מיפרקית למפתחות גביע הינע □ "1/2 אורך "15



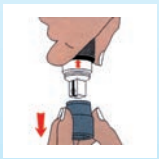


- לפי תקן DIN 3122, ISO 3315.
- מיפרק : סיבוב 180^0, ראש יציב בכל מצב. מאפשר עבודה בכל מצב.
- גימור : ציפוי כרום.
- מבנה הידית מאפשר אחיזה נוחה גם במקומות קשים לגישה.

יח' באריזה	מק"ט	L מ"מ	A מ"מ	B2 מ"מ	B1 מ"מ	L מ"מ
1/10	712 130 101	15"	33	37	15	365

מאריך "1/2

תקן: DIN 3123, ISO 3316.
גימור: ציפוי כרום.
הינע פנימי: "1/2, עם חריץ לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: "1/2.

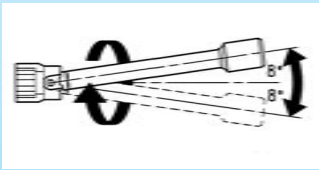




[1] מאריך בטיחותי עם נעילה.
- מונע נפילה אקראית של המפתח.



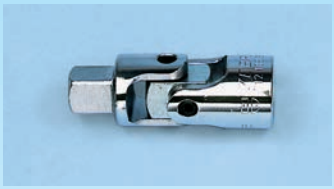
יח' באריזה	מק"ט	L אינץ'	L מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ
1/10	712 138 103	3	75	15	23
	712 138 105	5	125		
	712 138 110	10	250		
	712 138 118	18	457	17	
	712 013 1[1]	7 1/2	190	23	22
1	715 13 40[2]	3	75	15.5	23
	715 13 41[2]	6	150		

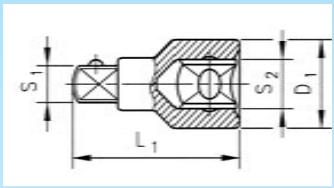


[2] מאריך עם ציר:
- זווית הטייה עד 8^0.
- מאפשר עבודה במקומות צפופים.

מיפרק אוניברסלי "1/2

תקן: DIN 3123, ISO 3316.
גימור: ציפוי כרום.
הינע פנימי: "1/2, עם חריץ לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: "1/2.
מיפרק: קפיץ מועמס.
- נשאר במצב הרצוי.

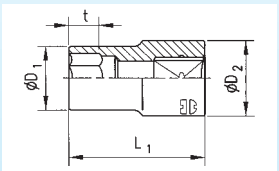




יח' באריזה	מק"ט	L1 מ"מ	D1 מ"מ	S2	S1
1/10	712 138 301	70	25	1/2"	1/2"

מפתח גביע משושה מטרי הינע "1/2

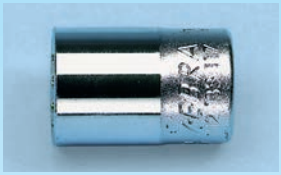


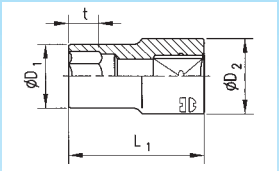


לפי תקן DIN 3124, ISO 2725.
גימור ציפוי כרום, מלוטש/מט.
הינע פנימי: "1/2 עם חור לכדורית אבטחה.
הינע חיצוני: משושה מטרי POWERDRIV®.
מבנה: קצר.

יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1/10	712 131 108	8	23	13	36	8
	712 131 109	9		14.2		9
	712 131 110			15.5		10
	712 131 111	10		16.7		11
	712 131 112	11		18		12
	712 131 113			19.2		13
	712 131 114	13		20.5		14
	712 131 115		22	21.7		15
	712 131 116		23.2	23		16
	712 131 117			24.2		17
	712 131 118	14	23.5	25.5		18
	712 131 119		24.7	26.7		19
	712 131 120		25.5	28		20
	712 131 121		26	29.2	38	21
	712 131 122	16	26.5	30.5		22
	712 131 123		27.7	31.7		23
	712 131 124	18	29	33		24
	712 131 125		30	34		25
	712 131 126		31.5	35.5		26
	712 131 127	20	32.2	36.7	44	27
	712 131 128		33.5	38		28
	712 131 130	22	36	40.5		30
	712 131 132	24	38.1	43		32
	712 131 134	25	40	45.5	47	34

מפתח גביע 12 צלעות הינע "1/2



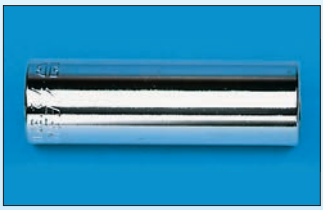


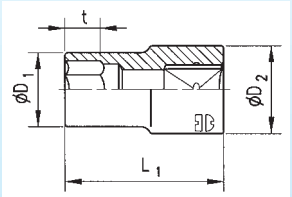
לפי תקן DIN 3124, ISO 2725.
גימור ציפוי כרום, מלוטש/מט.
הינע פנימי: "1/2 עם חור לכדורית אבטחה.
הינע חיצוני: 12 צלעות מטרי POWERDRIV®
מבנה: קצר.

יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	⬡ מ"מ
1/10	712 133 108	7	21.9	12.9	36	8
	712 133 109	8		14		9
	712 133 110	10		15.4		10
	712 133 111			16.6		11
	712 133 112	11		17.9		12
	712 133 113			19.1		13
	712 133 114			20.4		14
	712 133 115			21		15
	712 133 116			22.5		16
	712 133 117		23.2	24		17
	712 133 118	16	23.5	25.4		18
	712 133 119		24.7	26.5		19
	712 133 120		25.5	27.9		20
	712 133 121	19	26	28.5	38	21
	712 133 122		26.5	29.9		22
	712 133 123		27.7	31.2		23
	712 133 124		29	32		24
	712 133 126		31.5	35		26
	712 133 127	24	32.2	36	44	27
	712 133 128		33.6	37.7		28
	712 133 130		36	40		30
	712 133 132		38.1	42		32
	712 133 134	27	40	45	47	34

מפתח גביע משושה מטרי ארוך הינע 1/2"

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש/מט.
- הינע פנימי: 1/2" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: משושה מטרי POWERDRIV®.
- מבנה: ארוך.



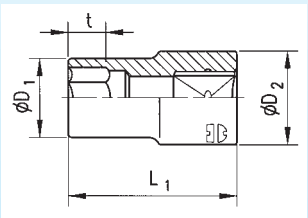


מ"מ	L1 מ"מ	D1 מ"מ	D2 מ"מ	t מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
10	77	15.4	21.8	25	712 132 310	1/10
11		16.6			712 132 311	
12		17.9			712 132 312	
13		19.1			712 132 313	
14		20.4			712 132 314	
15		21.6	21.6	35.5	712 132 315	
16		22.6	22.6		712 132 316	
17		24.1	24.1		712 132 317	
18		25.4	25.4		712 132 318	
19		26.5	26.5		712 132 319	
20		27.8	27.8		712 132 320	
21		28.2	28.2		712 132 321	
22		29.7	29.7		712 132 322	
23		31.2	27		712 132 323	
24		31.7			712 132 324	
26		35.4	33		712 132 326	
27		35.7			712 132 327	
28		37.6			712 132 328	

מפתח גביע משושה אינצ'י הינע ○ 1/2"

- לפי תקן DIN 3123.
- גימור ציפוי כרום, מלוטש/מט.
- הינע פנימי: 1/2" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: משושה אינצ'י POWERDRIV® .
- מבנה: קצר.
- למפתחות ידניים.

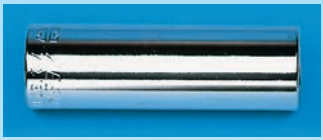


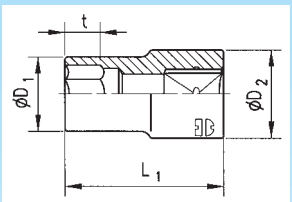


אינץ'	L1 מ"מ	D1 מ"מ	D2 מ"מ	t מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
3/8	38	16.1	21.9	12	712 131 201	1/10
7/16		17.9			712 131 202	
1/2		19.1		12.5	712 131 203	
9/16		20.6		13	712 131 204	
19/32		21			712 131 205	
5/8		22.9			712 131 206	
11/16		24.6			712 131 207	
3/4		26.5	24.7	19	712 131 208	
25/32		27.9	25.5		712 131 209	
13/16		28.5			712 131 210	
7/8	41	29.9	26.5	22.5	712 131 211	
15/16		32	29		712 131 212	
1		34	30		712 131 213	
1 1/16	44	36	32.2		712 131 214	
1 1/8		37.7	33.5		712 131 215	
1 3/16		40	36		712 131 216	
1 1/4		42	38.1		712 131 217	

מפתח גביע 12 צלעות מטרי ארוך הינע ○ 1/2"

- גימור: ציפוי כרום, מלוטש/מט.
- הינע פנימי: 1/2" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג: משושה מטרי POWERDRIV® .
- מבנה: ארוך.

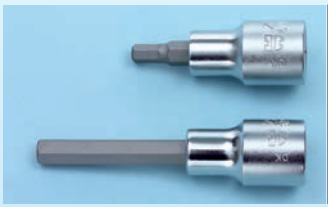


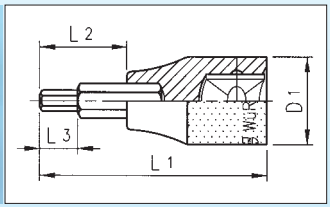


מ"מ	L1 מ"מ	D1 מ"מ	D2 מ"מ	t מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
10	77	15.4	21.8	25	712 132 110	1/10
11		16.6			712 132 111	
12		17.9			712 132 112	
13		19.1			712 132 113	
14		20.4			712 132 114	
15		21.6	21.6	35.5	712 132 115	
13		22.6	22.6		712 132 116	
17		24.1	24.1		712 132 117	
18		25.4	25.4		712 132 118	
19		26.5	26.5		712 132 119	
20		27.8	27.8		712 132 120	
21		28.2	28.2		712 132 121	
22		29.7	29.7		712 132 122	
23		31.2	27		712 132 123	
24		31.7			712 132 124	
26		35.4	33		712 132 126	
27		35.7			712 132 127	
28		37.6			712 132 128	
30		39.9			712 132 130	
32		41.9	34		712 132 132	

מפתח גביע אלן זכר מטרי הינע "1/2

גימור: ציפוי כרום, ליטוש מאט.
הינע פנימי: "1/2, שקע לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: משושה נקבה, מטרי, DIN 7422.



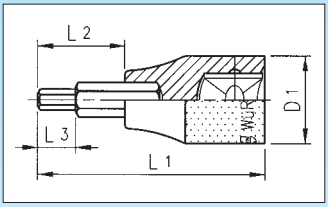


יח' באריזה	מק"ט	D_1 מ"מ	L_3 מ"מ	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ	מ"מ
1/10	715 137 040	22.5	6	20	90	4
	715 137 051	22.5	7.5	20	9	5
	715 137 052	22.5	7.5	140	180	5
	715 137 060	22.5	9	20	60	6
	715 137 061	22.5	9	50	9	6
	715 137 062	22.5	9	100	140	6
	715 137 07	22.5	10.5	20	60	7
	715 137 072	22.5	10.5	60	100	7
	715 137 080	22.5	-	20	60	8
	715 137 081	22.5	-	50	90	8
	715 137 09	22.5	13.5	20	60	9
	715 137 100	22.5	-	20	60	10
	715 137 101	22.5	-	50	90	10
	715 137 102	22.5	-	100	140	10
	715 137 120	22.5	-	20	60	12
	715 137 122	22.5	-	100	140	12
	715 137 13	25	-	20	60	13
	715 137 14	25	-	20	60	14
	715 137 17	-	-	20	60	17
	715 137 19	30	-	20	60	19

מפתח גביע אלן זכר אינצ'י הינע "1/2

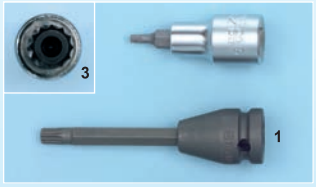
גימור: ציפוי כרום, ליטוש מאט.
הינע פנימי: "1/2, שקע לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: משושה נקבה, אינצ'י.
סוג: קצר.

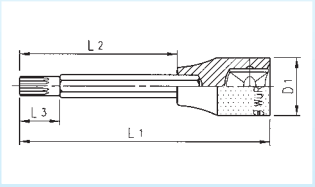




יח' באריזה	מק"ט	D_1 מ"מ	L_3 מ"מ	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ	אינץ'
1/10	715 137 50	22.5	7.16	20	60	3/16
	715 137 51	22.5	8.34	20	60	7/32
	715 137 52	22.5	9.53	20	60	1/4
	715 137 53	22.5	11.9	20	60	5/16
	715 137 54	22.5	-	20	60	3/8
	715 137 55	22.5	14	20	60	7/16
	715 137 56	22.5	-	20	60	1/2
	715 137 57	25	-	20	60	9/16

מפתח גביע 12 פינות זכר "1/2





גימור: ציפוי כרום, ליטוש מאט.
הינע פנימי: "1/2, חריץ לכדורית נעילה.
הינע חיצוני: XZN.
מבנה: קצר או ארוך.

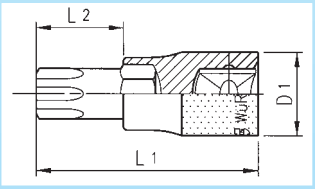
[1] תחומי שימוש:
- תכנון רב עוצמה עם קדח לפין אבטחה וחריץ ל O-ring, M8 לגל הינע VW, M10 לדגמים חדשים של VAG/Audi.

[2] לדגמים חדשים של VAG
[3] ביט לפקק שמן לברגי הפרדה (XZN) לפקקי ריקון שמן תיבת הילוכים ב Audi A4, A6, VW Passat B5 עם גיר רגיל, Porsche Boxster.

יח' באריזה	מק"ט	D_1 מ"מ	L_3 מ"מ	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ	M
1/10	715 138 04[2]	22.5	4	20	60	4
	715 138 05					5
	715 138 06		5			6
	715 138 08		6			8
	715 138 081			60	100	8
1	715 138 161[1]	25		63		8
1/10	715 138 10	22.5		20	60	10
	715 138 101			60	100	10
1	715 138 171[1]	25		63		10
1/10	715 138 12	22.5		20	60	12
	715 138 121			60	100	12
	715 138 14	25		20	60	14
1	715 138 160[3]	28				16

מפתח גביע Torx "1/2





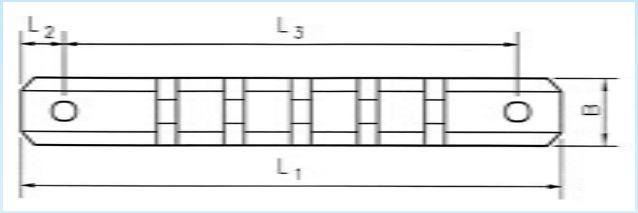
גימור: ציפוי כרום, עם חורים להתקנה.

תחומי שימוש:
16 תפסניות לאיחסון נוח של ביטים "1/2.

יח' באריזה	מק"ט	D_1 מ"מ	L_3 מ"מ	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ	M
1	715 139 06	22.5	5	20	60	6
	715 139 07		6			7
	715 139 08					8
	715 139 10		7			10
	715 139 12[1]		9			12
	715 139 14[1]	25	10			14

מסילה לביטים "1/2

יח' באריזה	מק"ט	B מ"מ	L_3 מ"מ	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ
1	715 131 01	20	407	13	430



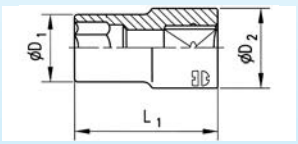


גימור: ציפוי כרום, עם חורים להתקנה.

תחומי שימוש:
16 תפסניות לאיחסון נוח של ביטים "1/2.

מפתח גביע טורקס נקבה הינע ○ 1/2"



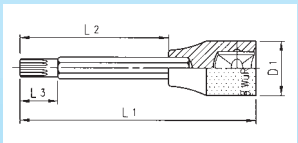


- גימור : ציפוי כרום/מלוטש/מט.
- הינע פנימי : 1/2" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג : טורקס נקבה.
- מבנה : קצר.

מידה E	A מ"מ	l מ"מ	d1 מ"מ	d2 מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
10	9.42	36	13.2	21	44	715 132 10	1
11	10.08	37	13.7		45	715 132 11	
12	11.17		15		47	715 132 12	
14	12.90		16.3		48	715 132 14	
16	14.76		18.8	22	57	715 132 16	
18	16.70		20.4			715 132 18	
20	18.45		22.9		63	715 132 20	
24	22.16	40	26.8	26	92	715 132 24	

מפתח טורקס קצר זכר הינע ○ 1/2"





- גימור : ציפוי כרום/מט.
- הינע פנימי : 1/2" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג : טורקס זכר.
- מבנה : קצר.

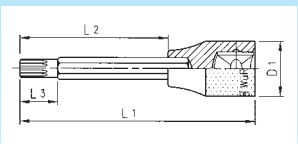
מידה TX	A מ"מ	l מ"מ	d מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
20	3.86	60	22	59	715 133 20	1
25	4.43			60	715 133 25	
27	4.99				715 133 27	
30	5.52				715 133 30	
40	6.65			62	715 133 40	
45	7.82			64	715 133 45	
50	8.83			74	715 133 50	
55	11.22		23	96	715 133 55	
60*	13.25		24	122	715 133 60	

* מתאים לצלחות בילום למרצדס אקטרוס.

מפתח טורקס ארוך זכר הינע ○ 1/2"

לרכבי פורד





- גימור : ציפוי כרום/מט.
- הינע פנימי : 1/2" עם חור לכדורית אבטחה.
- סוג : טורקס זכר.
- מבנה : ארוך.
- מתאים לברגי ראש מנוע במנועי פורד מסוגים שונים.

מידה TX	מ"מ	L1 מ"מ	L2 מ"מ	L3 מ"מ	D1 מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
40	6.65	120	85	22	22	115	715 134 40	1
45	7.82					116	715 134 45	
50	8.83					117	715 134 50	
55	11.22	140	100		23	118	715 134 55	
70	15.54					119	715 134 70	

ערכת מפתחות גביע הינע ”1/2



מארז: מצע קצף מוקשה שומר על כל החלקים במקומם.
תכולה: 23 חלקים
1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 125 מ"מ,
1 מאריך 250 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
19 מפתחות גביע
A/F 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32
מק"ט 965 13 230

ערכת מפתחות גביע הינע ”1/2



מארז: מצע קצף מוקשה שומר על כל החלקים במקומם.
תכולה: 17 חלקים
1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
17 מפתחות גביע
A/F 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24,
27, 30, 32
מק"ט 965 13 170

ערכת מפתחות גביע 12 צלעות הינע ”1/2



מארז: מצע קצף מוקשה שומר על כל החלקים במקומם.
תכולה: 21 חלקים
1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
15 מפתחות גביע
A/F 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22,
24, 27, 30, 32, 34
מק"ט 965 13 20

ערכת מפתחות גביע אינצ'י הינע ”1/2



מארז: מצע קצף מוקשה שומר על כל החלקים במקומם.
תכולה: 21 חלקים
1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
17 מפתחות גביע
A/F 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 19/32, 5/8,
11/16, 3/4, 25/32, 13/16, 7/8, 15/16,
1 1/16, 1 1/8, 1 3/16, 1 1/4
מק"ט 965 13 21



ערכת מפתחות משושה זכר הינע "1/2

מארז: מצע קצף מוקשה שומר על כל החלקים במקומם.
תכולה: 11 חלקים
1 ידית רצ'ט
10 מפתחות משושה זכר
A/F 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17, 19
מק"ט 965 13 110



ערכת מפתחות Torx זכר ונקבה הינע "1/2

מארז: מצע קצף מוקשה שומר על כל החלקים במקומם.
תכולה: 21 חלקים
1 ידית רצ'ט, 1 מאריך 125 מ"מ
1 מאריך 250 מ"מ, 1 מיפרק אוניברסלי
8 מפתחות Torx זכר
E 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 24
8 מפתחות Torx נקבה
T 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50, 55, 60
מק"ט 965 13 210



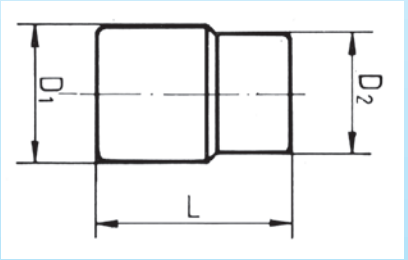
קופסת מתכת "1/2

ריקה
מידות: 405x160x50 מ"מ.
מק"ט 95 715 3

מפתח מצתים "1/2 (פלגים)

- מפתח משושה מצופה כרום.
- מפתח ממוגנט באופן קבוע.

יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	t mm	d2 mm	d1 mm	lmm	Inch	A/F mm
1	**715 51 47**	165	9	25	22	80	5/8	16.0
	715 51 48	180			25		11/16	18.0
	715 51 49	190		26	27		13/16	20.8



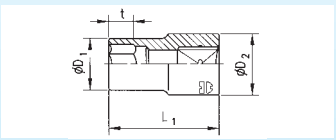


מפתח גביע כוח משושה מטרי קצר

הינע ○ 1/2"

- תקן : DIN 3129, DIN 3121 / ISO 1174.
- גימור : פלדת נשק, מחושל, מושחר.
- הינע פנימי : 1/2" עם חור לפין אבטחה וחריץ ל- O רינג.
- סוג : משושה מטרי.
- מבנה : קצר.





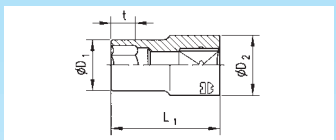
יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	○ מ"מ
1	714 13 02	12	25	16	38	3/8"
	714 13 03			17.5		10
	714 13 04			20		12
	714 13 05			21		13
	714 13 06			22.5		14
	714 13 07		30	23.7		15
	714 13 071			25		16
	714 13 08	13		26		17
	714 13 081			27.5		18
	714 13 09			28.7		19
	714 13 091			30		21
	714 13 10			32		22
	714 13 11	20		35	45	24
	714 13 12	22		38.7	50	27
	714 13 30			42		30
	714 13 32	28		44		32
	714 13 34			46		34
	714 13 36			49		36

מפתח גביע כוח מטרי ארוך

הינע ○ 1/2"

- תקן : DIN 3121 / ISO 1174.
- גימור : פלדת נשק, מחושל, מושחר.
- הינע פנימי : 1/2" עם חור לפין אבטחה וחריץ ל- O רינג.
- סוג : משושה מטרי POWERDRIV®.
- מבנה : ארוך.





יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	○ מ"מ
1	714 13 13	14	25	21	78	13
	714 13 131	17	30	25		16
	714 13 14			26		17
	714 13 142			27.5		18
	714 13 15	19		28.7		19
	714 13 151	24		30		21
	714 13 16			32		22
	714 13 17			35		24
	714 13 18			38.7		27

מאריך הינע "1/2

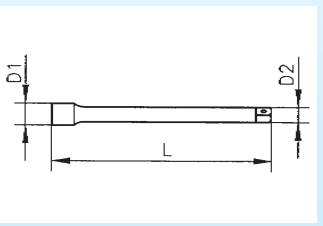
תקן: DIN 3121 / ISO 1174.

גימור: פלדת נשק, מחושל, מושחר.

הינע פנימי: "1/2 עם חור לפין אבטחה וחריץ ל- O רינג.

הינע חיצוני: "1/2 עם פין אבטחה





יח' באריזה	מק"ט	L אינץ'	L מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ
1	714 13 22	3"	75	15	25
	714 13 23	6"	150		

מפתח גביע הינע "1/2 מטרי משושה עמוק

תקן: DIN 3121 / ISO 1174.

גימור: פלדת נשק, מחושל, מושחר.

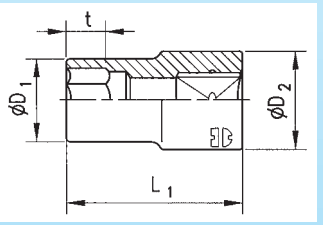
הינע פנימי: "1/2 עם חור לפין אבטחה וחריץ ל- O רינג.

הינע חיצוני: משושה מטרי POWERDRIV®.

מבנה: משושה עמוק, קצר.

שימוש: אומי גלגלים.





יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1	714 13 19	20	30	25	45	17
	714 13 20			30		19
	714 13 21			32		22
	714 13 24			34		24

מיפרק אוניברסלי הינע "1/2

תקן: DIN 3121 / ISO 1174.

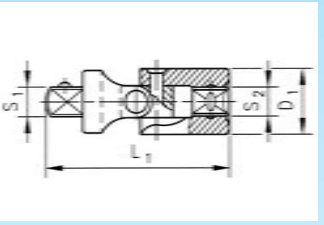
גימור: פלדת נשק, מחושל, מושחר.

הינע פנימי: "1/2 עם חור לפין אבטחה וחריץ ל- O רינג.

הינע חיצוני: "1/2 עם חור לפין אבטחה.

שימוש: אומי גלגלים.



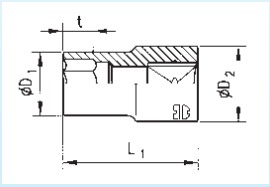


יח' באריזה	מק"ט	L1 מ"מ	D1 מ"מ	S2	S1
1	714 138 351	60	32	1/2"	1/2"

מפתח גביע כוח משושה מטרי ארוך הינע ”1

- תקן: DIN 3121 / ISO 1174.
- גימור: פלדת נשק, מחושל, מושחר.
- הינע פנימי: "1 עם חור לכדורית אבטחה וחריץ ל- O רינג.
- סוג: משושה מטרי POWERDRIV®.
- מבנה: ארוך.



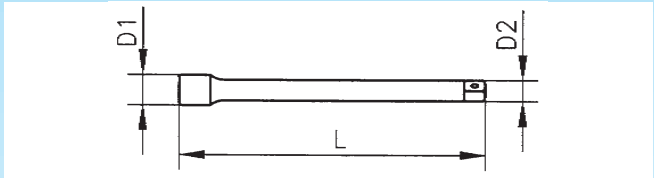


יח' באריזה	מק"ט	t מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ	L1 מ"מ	מ"מ
1	714 151 24	21	54	42	100	24
	714 151 27	23		46		27
	714 151 30	50		50		30
	714 151 32			52		32
	714 151 33			53		33
	714 151 34			55		34
	714 151 36	64		56		36
	714 151 38			59		38
	714 151 41			63		41
	714 151 46	62		69		46
	714 151 55	60		80		55

מאריך כוח הינע ”1

- תקן: DIN 3121 / ISO 1174.
- גימור: פלדת נשק, מחושל, מושחר.
- הינע פנימי: "1, עם חור לכדורית אבטחה וחריץ ל- O רינג.
- הינע חיצוני: "1, עם כדורית אבטחה.





יח' באריזה	מק"ט	L אינץ'	L מ"מ	D2 מ"מ	D1 מ"מ
1	714 152 01	"12	300	54	34

8

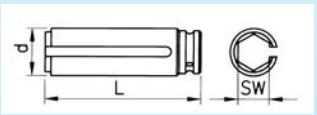
כלים לחיישן למבדה

- פלדה מיוחדת מחוסמת לשימוש במאמץ גבוה
- חריץ מיוחד לכבלים שאינם ניתנים לפירוק מהחיישן מונע פגיעה בכבלים.
- חיסכון בזמן ובכסף למוסך.
- מתאימים לכל סוגי חיישני למבדה.

מפתח " 1/2 ארוך לחיישן למבדה

- מחורץ עם צוואר נטוי.
- לכל חיישני למבדה ארוכים, כולל עמידים בחום עם חיווט קבוע.
לדוגמה : פורד, אופל, ניסאן, פולקסוואגן ודגמים חדשים של מרצדס מרובי שסתומים.



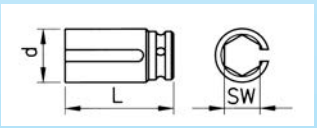


רוחב מ"מ	אורך מ"מ	d1 מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
22	110	33	328	714 51 60	1

מפתח " 1/2 קצר לחיישן למבדה

- מחורץ.
- לכל חיישני למבדה קצרים, כולל חיישנים שאינם עמידים בחום עם חיווט קבוע.
לדוגמה : פורד, אופל, ניסאן.



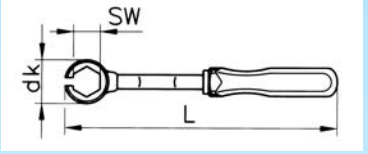


רוחב מ"מ	אורך מ"מ	d1 מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
22	70	33	222	714 51 61	1

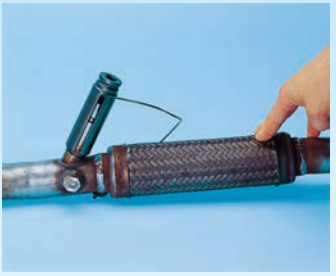
מפתח (בוקסה) ראש משושה לחיישן למבדה

לכל חיישני למבדה המותקנים אופקית בחזית המנוע.
לדוגמה : פולקסוואגן גולף ופאסאט.





רוחב מ"מ	אורך מ"מ	d1 מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
22	230	37	301	714 51 62	1







פטיש מהנדסים לפי תקן DIN 1041

פטיש מצופה לכה, טיפוס גרמני, משטח ופינים מלוטשים, ידית עגולה מצופה לכה.



משקל נטו ללא ידית גרם	אורך ידית מ"מ	משקל כולל ידית גרם	מק"ט	יח' באריזה
200	290	245	**715 731 20**	1
500	315	575	**715 731 50**	
800	345	930	**715 731 80**	
1000	350	1150	**715 731 100**	
1500	380	1680	**715 731 150**	

פטיש נחושת

משטח כפול, נקודת אחיזה כפולה, ידית מעץ אגוז.



משקל גרם	אורך ידית מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1000	360	**715 733 100**	1

פטיש פאות ישרות לפי תקן DIN 1042

ידית מעץ.



משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
5000	**715 732 500**	1

ידיות לפטיש לפי תקן DIN 5111

ידית עץ עם ציפוי לכה, מבנה קוני.



לפטיש במשקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
200	**715 735 20**	5
500	**715 735 50**	
800	**715 735 80**	
1000	**715 735 100**	
1500	**715 735 150**	
5000-6000	**715 735 500**	1/5

פטיש תפסנים לתבניות

תכנון גרמני לפי תקן DIN 7239.



- נבדק על ידי מכון התקנים הגרמני.
- ראש הפטיש מצופה בלכה שחורה.
- ציר פלדה חלול ממוסמר לראש הפטיש.

משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
600	715 733 01	1

פטיש סימפלקס (SIMPLEX) משולב פלסטיק וגומי

- התותב והידית ניתנים להחלפה בקלות.
- התותב והידית מהודקים באופן קשיח.
- הפטיש ניתן להתאמה.
- האפשרות להחלפת ראש הפטיש יוצרת כלי עבודה רב-שימושי.
- ניתן לשימוש עם תותבים שחורים ותותבי פלסטיק אדומים.



קוטר מ"מ	אורך פטיש מ"מ	אורך ראש מ"מ	אורך ידית מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
40	330	110	278	655	**715 72 10**	1
50	365	135	312	1130	**715 72 20**	

תותבים לפטיש משולב

קוטר מ"מ	תאור	סוג מכות	תכונות	מק"ט	יח' באריזה
40	פלטיק אדום	מכות חזקות	עמיד בפני שמן וגריז	**715 72 13**	2
50				**715 72 23**	
40	גומי	מכות בינוניות	חוזק שור בערך 95A	**715 72 14**	
50				**715 72 24**	
40	ניילון לבן	מכות חזקות מאוד	עמיד בפני שמן וגריז	**715 72 15**	
50				**715 72 25**	
40	מתכת רכה מוכספת	מכות במומנט מרבי	במקום פטישי נחושת ועופרת	**715 72 16**	
50				**715 72 26**	

איזמל לאבן

- פלדת כרום ונדיום מחוזקת.
- ראש בטיחותי אינו נסדק ואינו מתפצל.
- גוף האיזמל מוקשח, חזק במיוחד ועמיד לאורך זמן.
- ידית PVC עמידה בפני שמנים מונעת פגיעה באצבעות.
- זיזועי המכות נבלעים בידית ואינם מועברים ליד.
- ידית במבנה מתומן מונעת סיבוב האיזמל בזמן העבודה.



אורך מ"מ	רוחב להב מ"מ	⬡	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
300	26	18	600	**714 63 36**	1

שופינים

שופינים במבנה אידאלי (זווית החיתוך מתוכננת לקבלת עומק חיתוך אחיד ומרווח שיניים אחיד).

- לקבלת משטח אחיד על החלק המעובד ולחיסכון בזמן הנדרש לגימור המשטח.
- מאפשר הסרה קלה של שבבים ומונע שריטות בחלק המעובד.
- מגביר את כושר השיוף, לכן נדרש פחות מאמץ בעבודה
- חיי שרות ארוכים תודות לשימוש בפלדה איכותית ולתהליך הקשחה ייחודי.
- המבנה הקוני של הציר מבטיח אחיזה בטוחה של השופין בידית.
- Cut 1 = שיוף גס.
- Cut 2 = שיוף בינוני.
- Cut 3 = שיוף עדין.

שופין מהנדסים שטוח לפי תקן DIN 7261, Form A.



אורך: 200 מ"מ
עובי x רוחב: 20X5 מ"מ
משקל: 150 גרם

סוג שיוף	מק"ט	יח' באריזה
Cut 1	**714 61 01**	1
Cut 2	**714 61 06**	
Cut 3	**714 61 11**	

שופין מהנדסים משולש לפי תקן DIN 7261, Form C.



אורך: 200 מ"מ
עובי: 14 מ"מ
משקל: 110 גרם

סוג שיוף	מק"ט	יח' באריזה
Cut 2	**714 61 20**	1
Cut 3	**714 61 24**	

שופין מהנדסים עגול לפי תקן DIN 7261, Form F.



אורך: 200 מ"מ
עובי: 8 מ"מ
משקל: 70 גרם

סוג שיוף	מק"ט	יח' באריזה
Cut 1	**714 61 46**	1
Cut 2	**714 61 50**	
Cut 3	**714 61 54**	

שופין לפלסטיק חצי עגול לפי תקן DIN 7261, Form E.



אורך מ"מ	עובי x רוחב מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
200	20 x 6.7	120	**714 61 85**	1

*** הערה**
השופינים מסופקים ללא ידית לשופין מק"ט **714 616 12**

ידית לשופין Zebra

מק"ט 714 61 612

- משטח אטום.
- התאמה למבנה כף היד מאפשרת שיוף חלק ואחיד.
- מתאימה לכל כף יד ומאפשרת עבודה ללא מאמץ.



אורך מ"מ	לשופין באורך מ"מ	קדח מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
110	200	4	**714 61 612**	1

ערכת שופינים לרכב

5 שופינים

מק"ט 714 619 0

- אורך 200 מ״מ.
- רמת חיספוס Cat_1 - שיוף גס.
- בנרתיק פלסטיק.



מבנה	L מ"מ	S מ"מ	B מ"מ	יח' באריזה
שטוח	200	5.5	21	1
משולש		8.5	-	
מרובע		7.5	-	
חצי עגול		6	21	
עגול		8	-	

מחדש תבריגים אוניברסלי

- לתבריגים פנימיים וחיצוניים.
- מחדש תבריגים אוניברסלי פנימי וחיצוני וחוסך בזמן עבודה.
- ניתן לזהות את סוג התבריג על ידי הנחת שיני המחדש על התבריג.

אופן הפעולה

ניתן לעבוד עם מחדש תבריגים כמו פצירה, לעבור מספר פעמים על התבריג, עד לחידושו.

למידות מילימטריות
מק"ט 714 61 77

למידות אינצ'יות
מק"ט 714 61 78



למידות מילימטריות מק"ט 714 61 77		למידות אינצ'יות מק"ט 714 61 78			אורך מ"מ	יח' באריזה
מרווח	תבריג מטרי ISO	כריכות לאינץ'	תבריג (NF) UNF	תבריג UBC (NC)		
0.80	M 4.5, M4, M5	24	5/16, 3/8	-	230	1
1.00	M6, M7	20	7/16, 1/2	1/4		
1.25	M8, M9	18	9/16, 5/8	5/16		
1.50	M10, M11	16	3/4	3/8		
1.75	M12	14	7/8, 1	7/16		
2.00	M14, M16	13	-	1/2		
2.50	M18, M20, M22	12	1 1/8, 1 1/4	9/16		
3.00	M24, M27	11	-	5/8		

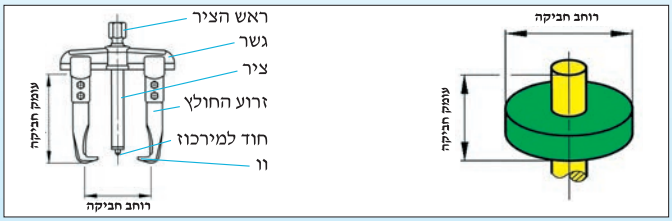
מברשת ידנית



שורות	סוג	מק"ט	יח' באריזה
4	חוטי פלדה 0.35 מ״מ	697 4	1
6		697 6	

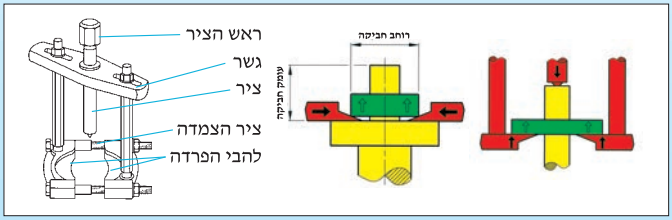
חולץ חיצוני

לחילוץ דיסקות, גלגלים, מיסבים כדוריים וכד' מצירים או ממתלים.
אחיזה חיצונית של זרועות החולץ בחלק המעובד. הקצה המחודד של ציר החולץ ממוקם במרכז הציר עליו מורכב החלק המעובד. פעולת החילוץ נעשית על ידי הברגת ציר החולץ.



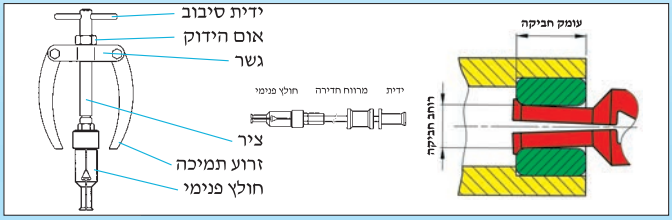
הפרדה

לחליצת דיסקות דקות, גלגלים, מיסבים כדוריים וכד' מצירים או ממתלים. אחיזת החלק המעובד נעשית על ידי הידוק שפתי התפסנית בין החלקים המיועדים להפרדה. לאחר ההפרדה ניתן להמשיך לחלץ כרגיל.



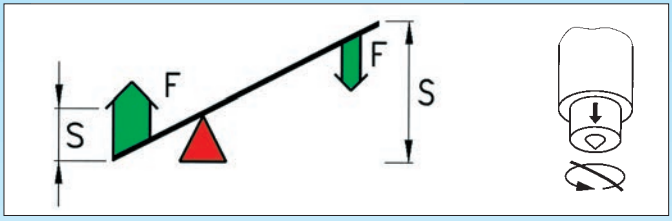
חולץ פנימי

לחילוץ מיסבים כדוריים, טבעות ושרוולים. השפה הפנימית של החולץ אוחזת בחלק המעובד ומושכת אותו.
הכלל הוא שהחלק נמשך על ידי פטיש החלקה בכיוון ההפוך מתושבתו.



יתרונות השימוש בחולץ הידראולי

לפי עקרון המנוף, ניתן להפעיל כוח משיכה גבוה (כ- 8 טון) תוך הפעלת כוח נמוך בהרבה. הבוכנה המרכזית של החולץ אינה מסתובבת במהלך פעולת החילוץ, דבר המונע בלאי של החולץ.



עצות כלליות

- יש לוודא שהחולץ ממורכז על הציר.
- רצוי להשתמש בחולץ עם 3 זרועות קצרות.
- יש לוודא כל אחת מהזרועות אוחזת היטב בחלק.
- יש לאבטח את החולץ בפני החלקה.
- אם יש צורך לדפוק על ציר החולץ, יש להשתמש בפטיש פלסטיק בלבד.

הוראות בטיחות

- **אסור להשתמש במפתח עם מארך.**
- **אסור לעמוד בכיוון החליצה.**
- **אין לעשות התאמות או שינויים בחולץ.**
- **יש להחליף זרועות וקצוות כיחידה אחת.**
- **אסור להשתמש בכלים פניאומטיים או חשמליים.**
- **חובה להשתמש במשקפי הגנה.**

טיפול ואחזקה

- תבריג הציר של החולץ חשוף לחיכוך גבוה. שימון הציר יאריך את חיי החולץ ויקל על העבודה.

סימנים מוסכמים לדפים הבאים:

A - רוחב החביקה.
B - עומק החביקה.
max t - כוח החליצה המרבי המותר.

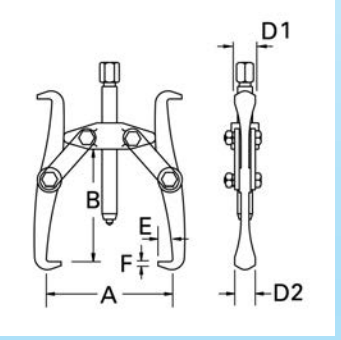
חולץ 2 זרועות או 3 זרועות

חולץ עם קצוות כפולים רחב/צר המתהדקים מאליהם לחלק המעובד

- ככל שכח המשיכה גדל, מתהדקת אחיזת הזרועות בחלק המעובד.
  - לעבודה בטוחה במיוחד.
- החלפה נוחה בין קצוות רחבים לצרים.
  - שימוש בקצוות רחבים - לעבודה בטוחה.
    בקצוות צרים - במקומות עם גישה קשה
- הקצוות הרחבים (מק"ט **714 522 161** ו- **714 523 161**) מחורצים ברוחב 8 מ"מ.
  - ניתן לחלץ גם דיסקים ותמסורות עם ברגי M8.
- קצוות וגשר עמידים בנפילה.
- ציר הברגה מוקשח.
- ייצור מדוייק של הזרועות מאפשר התאמה מדוייקת לחלק המעובד.
- אחיזה מושלמת של הזרועות לחליצה מושלמת ובטוחה.







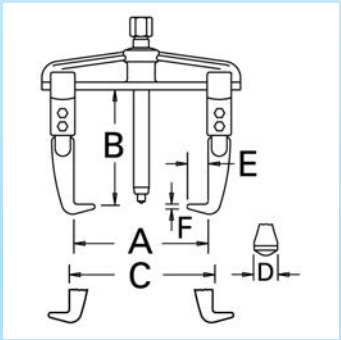
יח' באריזה	מק"ט	זרועות	t מקסימלי	F מ"מ	E מ"מ	D_2 מ"מ	D_1 מ"מ	מ"מ	L מ"מ	מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	**714 522 161**	2	5	3	13	24	20	19	170	M 18 x 1.5	130	160
	714 523 161	3	7.5	3	13	24	20	19	170	M 18 x 1.5	130	160

חולץ חיצוני אוניברסלי 2 זרועות

ניתן לשימוש גם כחולץ פנימי על ידי היפוך הזרועות

- חולץ במבנה קלאסי לחליצת דיסקות, גלגלים, מיסבים כדוריים וכד'
- קצוות וזרועות מחושלים ועמידים בנפילה.
- ציר הברגה מוקשח.
- ייצור מדוייק של הזרועות מאפשר התאמה מדוייקת לחלק המעובד.
- אחיזה מושלמת של הזרועות לחליצה מושלמת ובטוחה.





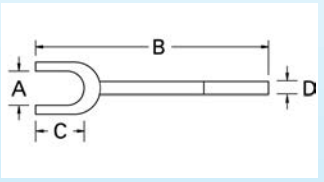
A מ"מ	B מ"מ	C מ"מ	L מ"מ / אינצ'י	מ"מ	D מ"מ	E מ"מ	F מ"מ	t מקסימלי	מק"ט	יח' באריזה
160	150	130 - 220	210 / G 1/2"	22	30	18	3,5	5	714 522 160	1

מזלג הפרדה חולץ תפוחי הגה

להפרדת מוטות חיבור, בולמי זעזועים, מוטות היגוי, בתי מיסבים וכד'.

- כלי אוניברסלי פשוט ומעולה להפרדה.
- המזלג המחורץ מאפשר הפרדה מהירה ויעילה.
- ניתן לשימוש גם במקומות צרים.
- ההפרדה מתבצעת על ידי דחיפת המזלג כמנוף, או בדפיקות פטיש.
- במקרים רבים, ניתן להשתמש במזלג הפרדה במקום בכלים מיוחדים ולחסוך בהוצאות.
- המזלג עמיד בנפילות.





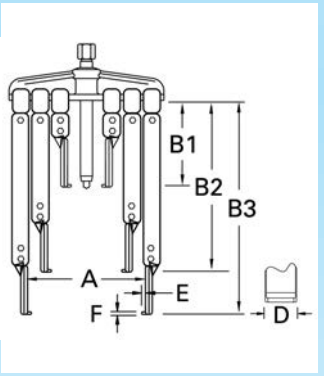
יח' באריזה	מק"ט	D מ"מ	C מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	715 52 34	20	73	340	23
	715 52 35	22	75	360	29

ערכת חולץ אוניברסלי 2 זרועות

3 חולצים למידות שונות בכלי אחד

- ערכת חולץ אוניברסלי מאפשרת בחירה בחולץ המתאים לפי אורך הזרועות הדרוש.
  - יעילות וחיסכון ניכרים.
- המבנה המיוחד של הזרועות מאפשר עבודה במקומות צרים.
  - למגוון שימושים במיוחד במקומות צרים מאוד.
- זרועות וקצוות מוקשחים.
- ציר הברגה מוקשח.
- ייצור מדוייק של הזרועות מאפשר התאמה מדוייקת לחלק המעובד.
- אחיזה מושלמת של הזרועות לחליצה מושלמת ובטוחה.





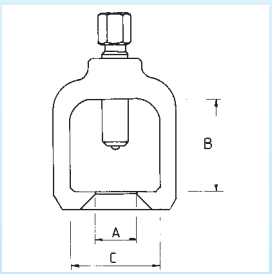
יח' באריזה	מק"ט	t מקסימלי	F מ"מ	E מ"מ	D מ"מ	מ"מ	L מ"מ	מ"מ	B3 מ"מ	B2 מ"מ	B1 מ"מ	A מ"מ
1	714 52 50	2.5	3.6	6	27	17	140	M 14 x 1.5	250	200	100	120

חולצים אוניברסליים לתפוחי הגה

חולץ מיסבים
לחילוץ קל ומדוייק של מיסבים ותפוחי הגה.

- גוף החולץ תוכנן במיוחד בשיתוף עם יצרנים מובילים של מיסבים כדוריים (תכנון שמרני של דיימלר).
- שימוש מהיר וקל.
- ציר מוקשה ומחוסם

[1] גוף מחושל
[2] גוף יציקת פלדה

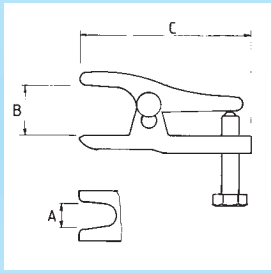




יח' באריזה	מק"ט	מ"מ	L מ"מ	מ"מ	C מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	715 52 28[1]	17	40	M 14 x 1.5	36	36	18
	715 52 29[1]	17	55	M 16 x 1.5	44	45	23
	715 52 30[1]	19	68	M 18x 1.5	55	60	29
	715 52 31[2]	22	140	G 1/2"	80	80	40
	715 52 32[2]	27	160	G 3/4"	90	100	46

חולץ אוניברסלי למיסבים ולתפוחי הגה
לחילוץ קל ומדוייק של מיסבים, תפוחי הגה, מתאים במיוחד לרכב מתוצרת:

- Audi, BMW, Fiat, Ford, Daimler-Chrysler, Opel, Nissan, Toyota, VW, Volvo.
- הבורג הממוקם מעל למיסב דוחף את המיסב.
- גוף וזרועות מחושלים ועמידים בנפילה.
- ציר הברגה מוקשה ומצופה.
- גוף החולץ מוקשה ומחוספס למניעת החלקה.

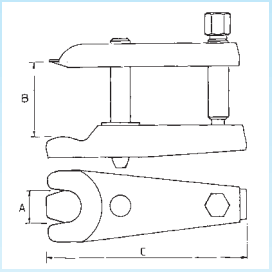




יח' באריזה	מק"ט	מ"מ	L מ"מ	מ"מ	C מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	715 52 29	24	70	M 16 x 1.5	158	50	20
	714 52 30	17	35	M 14 x 1.5	100	50	18 - 22

חולץ אוניברסלי למיסבים ולתפוחי הגה
לחילוץ קל ומדוייק של מוטות חיבור במשאיות, אוטובוסים וציוד בניה.

- הבורג הממוקם מעל למיסב דוחף את המיסב.
- גוף וזרועות מחושלים ועמידים בנפילה.
- ציר הברגה מוקשה ומצופה.
- גוף החולץ מוקשה ומחוספס למניעת החלקה.



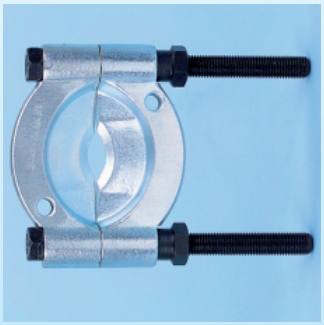


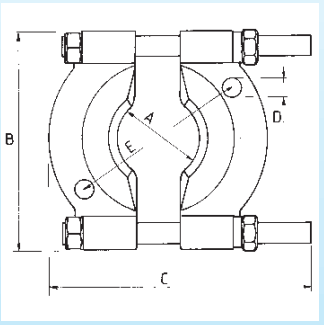
יח' באריזה	מק"ט	מ"מ	L מ"מ	מ"מ	C מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	714 52 31	19	75	M 18 x 1.5	175	70	32
	714 52 32	19	90	M 18 x 1.5	175	85	40

8

מפריד מיסבים

להפרדת דיסקות ומיסבים תקועים.





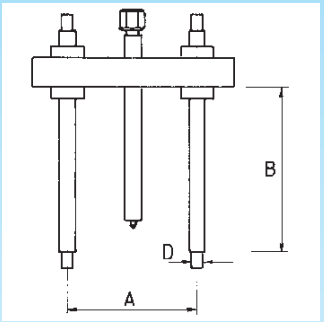
- במקרה שהחלק המעובד תקוע ולא ניתן להדק את זרועות החולץ באופן בטוח, יש להשתמש במפריד מיסבים. להבי המפריד ממוקמים בחיבור שבין החלקים שיש להפריד ונלחצים אל המרווח. המבנה המשופע של הלהבים גורם להפרדת החלקים.
- מפריד מיסבים יעיל גם להפרדת חלקים דקים. הכוח המופעל מתפזר על פני שטח גדול יותר באופן המונע עיוותים. מסיבה זו, השימוש במפריד נעשה על ידי מיקומו בין החלקים המיועדים להפרדה כאשר המשטח הישר של המפריד פונה כלפי החלק שיש לחלץ
- להבי ההפרדה מחושלים ועמידים בנפילה.
- צירי הברגה עמידים בלחץ גבוה.

A מ"מ	B מ"מ	C מ"מ	D מ"מ	E מ"מ	מתאים לחולץ	מק"ט	יח' באריזה
25 – 155	210	290	M 18	149 – 255	714 524 300	**714 524 155**	1

חולץ

לחילוץ חלקים שהופרדו באמצעות מפריד מיסבים





- לאחר הפרדה מוצלחת באמצעות מפריד מיסבים, זרועות החולץ מוברגות למפריד המיסבים באופן שמאפשר המשך עבודת החילוץ תוך הפעלת כוח אנכי. הידוק בורג ציר ההפרדה מפעיל כוח משיכה בזרועות ומאפשר הפרדה יעילה ובטוחה של החלק.
- ברגים משוננים בזרועות מאפשרים התאמה מהירה למבנה החלק המיועד לחילוץ.
- להבי ההפרדה מחושלים ועמידים בנפילה.
- ציר הברגה מוקשה ועמיד בלחץ גבוה.
- זרועות החולץ עמידות בכוחות משיכה חזקים.

A מ"מ	B מ"מ	אינצ'י	מ"מ	מ"מ	D מ"מ	מתאים למפריד מיסבים	מק"ט	יח' באריזה
80 – 310	300	G 3/4"	280	27	M 18	714 524 155	**714 524 300**	1

קליבר (מד זחיח)

מק"ט 715 76 01

- עם בורג נעילה.
- טבלת מידות תבריגים בחלק האחורי.
- אלחלד.
- מצופה כרום.
- משטח מדידה חלק ואחיד.
- מסופק עם נרתיק איכותי.
- לשימוש פנימי וחיצוני בעומק ובגובה.

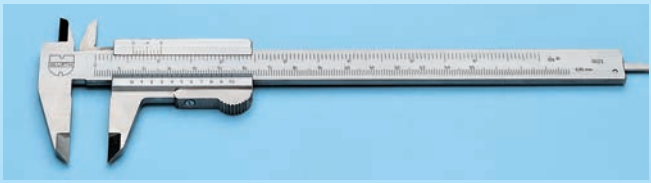


דיוק מדידה		טווח מדידה מ"מ	אורך שפת מדידה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
תחתון	עליון				
0.02	1/128	0 - 150	40	**715 76 01**	1

קליבר (מד זחיח) מקצועי (פרלקס) DIN 862

מק"ט *715 76 071

- מכשיר מדידה ללא טעות פרלקס (זווית ראייה).
- עם נעילה מהירה.
- אלחלד.
- מצופה כרום מט.
- משטח מדידה חלק ואחיד.
- מסילות וסרגלי החלקה מוקשחים.
- לשימוש פנימי, חיצוני, בעומק ובגובה.
- מסופק עם נרתיק איכותי.



דיוק מדידה		טווח מדידה מ"מ	אורך שפת מדידה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
תחתון	עליון				
0.05	1/128	0 - 155	40	***715 76 071**	1

*** עם תעודת בדיקת דיוק וכיול ייחודית.**

קליבר (מד-זחיח) דיגיטלי

מק"ט: 715 76 111

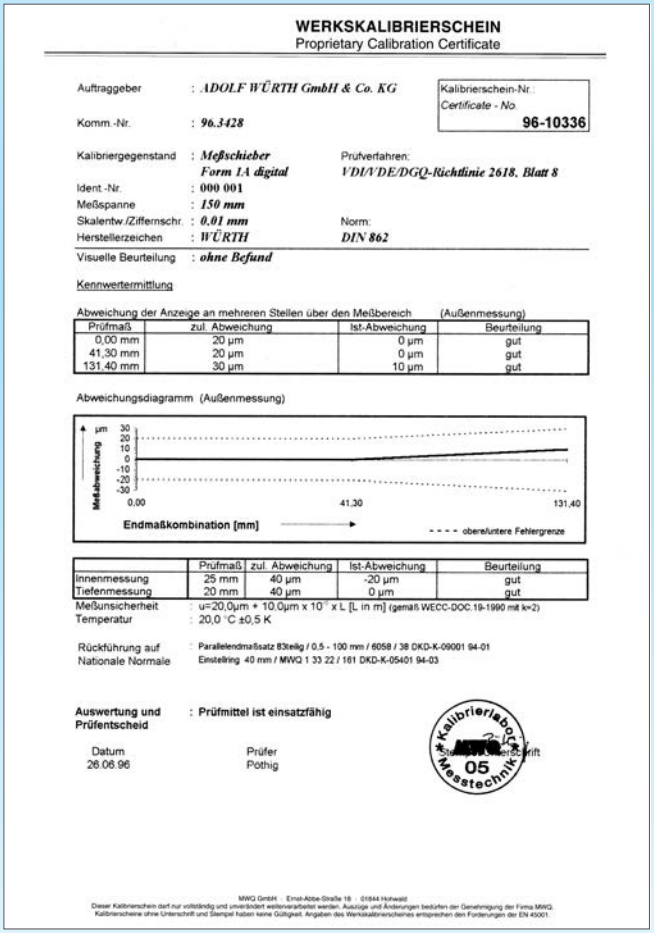
- דיוק במדידה חוזרת 10µm (±2s)
- מהירות מדידה : מכס. 1.5 m/sec.
- יח' מדידה : מטרי או אינצ'י, המרה ישירה.
- מערכת מדידה קיבולית.
- תצוגת LCD דיגיטלית 6 מ"מ.
- טמפרטורת עבודה 40^0C - 5^0C.
- פלדת אל-חלד מחוזקת וחלקה.
- חיבור דיגילי למיכשור חיצוני RS-232.
- סוללה : ליתיום 3V סוג CR 2032, קיבול 190 mAh. אורך חיי הסוללה כשנתיים.

תעודת כיול ייחודית

- כיול לפי תקן DIN/ISO 9000.
- אישור דיוק מדידה לקליבר בתקן DIN 862 לפי תקן VDI/VDE/DGQ 2618/Sheet 8.
- בדיקה חזותית ופונקציונאלית.
- בדיקת דיוק באמצע זרועות המדידה.
- בדיקת דיוק בשפת זרועות המדידה
- ניתן לייחוס ל- PTB.
- מספר זיהוי ייחודי מוטבע בלייזר על כל מכשיר.



רזולוציה אינץ'/מ"מ	דיוק מדידה אינץ'/מ"מ	תחום מדידה אינץ'/מ"מ	אורך זרועות מדידה אינץ'/מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
0.01 / .0005	0.03 / .001	150 / 6	40 / 1.5	**715 76 111**	1



WERKSKALIBRIERSCHEIN
Proprietary Calibration Certificate

Auftraggeber : *ADOLF WÜRTH GmbH & Co. KG*
Kalibrierschein-Nr.: Certificate - No. **96-10336**

Komm.-Nr. : *96.3428*

Kalibriergegenstand : *Meßschieber Form IA digital*
Prüfverfahren: *VDI/VDE/DGQ-Richtlinie 2618, Blatt 8*
Ident.-Nr. : *000 001*
Meßspanne : *150 mm*
Skalentw./Ziffernschr. : *0,01 mm*
Norm: *DIN 862*
Herstellerzeichen : *WÜRTH*
Visuelle Beurteilung : *ohne Befund*

Kennwertermittlung

Abweichung der Anzeige an mehreren Stellen über den Meßbereich (Außenmessung)

Prüfmaß	zul. Abweichung	Ist-Abweichung	Beurteilung
0,00 mm	20 µm	0 µm	gut
41,30 mm	20 µm	0 µm	gut
131,40 mm	30 µm	10 µm	gut

Abweichungsdiagramm (Außenmessung)

	Prüfmaß	zul. Abweichung	Ist-Abweichung	Beurteilung
Innenmessung	25 mm	40 µm	-20 µm	gut
Tiefenmessung	20 mm	40 µm	0 µm	gut

Meßunsicherheit : u=20,0µm + 10,0µm x 10^{-6} x L [L in m] (gemäß WECC-DOC.19-1990 mit k=2)
Temperatur : 20,0 °C ±0,5 K

Rückführung auf Nationale Normale : Parallelendmaßsatz 83teilig / 0,5 - 100 mm / 6058 / 38 DKD-K-09001 94-01
Einstellring 40 mm / MWQ 1 33 22 / 161 DKD-K-05401 94-03

Auswertung und Prüfentscheid : **Prüfmittel ist einsatzfähig**

Datum 26.06.96
Prüfer Pöthig

Kalibrierlabor Messtechnik 05

MWQ GmbH · Ernst-Abbe-Straße 18 · 01844 Hohwald
Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverarbeitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der Firma MWQ. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Angaben des Werkskalibrierscheines entsprechen den Forderungen der EN 45001.

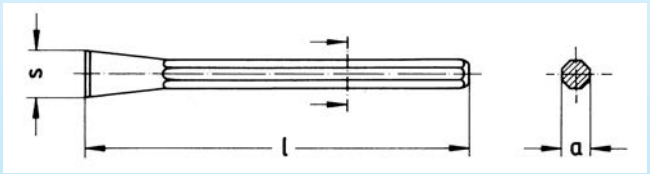
איזמל לאבן וללבנים

לפי תקן DIN 7254, Form B

מק"ט 11 63

- ראש האיזמל מוקשה.





יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	a מ"מ	S מ"מ	L מ"מ
1	**714 63 11**	475	16	24	300

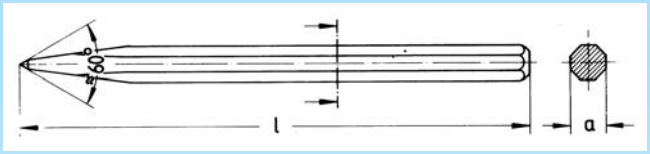
איזמל מחודד

לפי תקן DIN 7256

מק"ט 13 63 714

- ראש האיזמל מוקשה.





יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	a מ"מ	L מ"מ
1	**714 63 13**	450	16	300

עט משרט

מק"ט 09 70 714

- חוד וגוף ממתכת קשה.
- מסופק בנרתיק פלסטיק.
- לחריטה על מתכת, זכוכית, קרמיקה, פורצלן, פלסטיק.
- משקל 40 גרם בלבד.



יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	אורך מ"מ
1	**714 70 09**	40	150

ערכת איזמלים ומדגשים



- ערכה מתאימה ל- ORSY 100.
- תכולה: 6 פריטים.

מק"ט: 965 63 100

תכולת הערכה

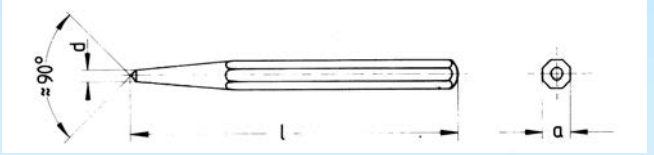
תאור	L מ"מ	s מ"מ	b x h מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
איזמל שטוח	125	16	14 x 9	714 63 01	1
איזמל שטוח	150	18	17 x 11	714 63 02	
איזמל מוצלב	125	5	14 x 9	714 63 07	
	L מ"מ	a מ"מ	d מ"מ	מק"ט	
מדגש	120	10	4	714 63 15	
מדגש			2	714 63 18	
מדגש		12	4	714 63 20	

מדגש

מק"ט 714 63 15



- לפי תקן DIN 7250.
- משטח מכות מחורץ.

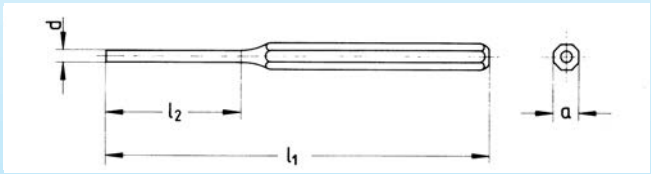


L מ"מ	a מ"מ	d מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
120	10	4	65	714 63 15	1

דורן לפינים

- פלדת כרום-ונדיום מחוזקת.
- ראש בטיחותי מדורג מונע התפצלות או יצירת פטריה.
- ציר מחוזק יוצר כלי עבודה קשיח ועמיד לאורך זמן.
- לפי תקן DIN 6450 Form C.
- ראש מחורץ ומוקשה.





יח' באריזה	מק"ט	משקל גרם	d מ"מ	a מ"מ	L_2 מ"מ	L_1 מ"מ
1	714 63 25	60	2	10	30	150
	714 63 26		2.5			
	714 63 27		3		40	
	714 63 28	65	4		50	
	714 63 29		5			
	714 63 30	70	6			
	714 63 31	80	8	12		
	714 63 32	115	10			
	714 63 33*	60	4	10	80	175

* לדיסקיות בלם

ערכת דורן לפינים

מק"ט 714 63 41



- 6 חלקים – דורן לפינים. בקטרים 2, 3, 4, 5, 6, 8
- פלדת כרום-ונדיום מחוזקת.
- ראש בטיחותי מדורג מונע התפצלות או יצירת פטריה.
- ציר מחוזק יוצר כלי עבודה קשיח ועמיד לאורך זמן.
- לפי תקן DIN 6450 Form C.
- ראש מחורץ ומוקשה.

ערכת דורנים לפינים

8 פריטים

- ערכת דורן לפינים עם שרוול מוביל.
- הדורן עשוי מפלדת כרום-ונאדיום מוקשחת.
- מתאים לחליצת רולפין ו-C פין.



תכולה	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
8 דורנים בקוטר - 0.9, 1.4, 1.8, 2.4, 2.8, 3.4, 3.9, 5.9 מ"מ	410	**714 63 46**	1

קוטר דורן מ"מ	אורך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
0.9	72	12	**714 63 48**	1
1.4	80		**714 63 49**	
1.8	81		**714 63 491**	
2.4	83		**714 63 50**	
2.8	91	20	**714 63 51**	
3.4	94	22	**714 63 52**	
3.9	97	25	**714 63 53**	
5.9	100	28	**714 63 54**	

לום

- ציר משושה.



אורך מ"מ	חתך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
600	17	1350	**714 63 47**	1

מדגש לסימון ספרות (ערכה)
לפי תקן DIN 1451



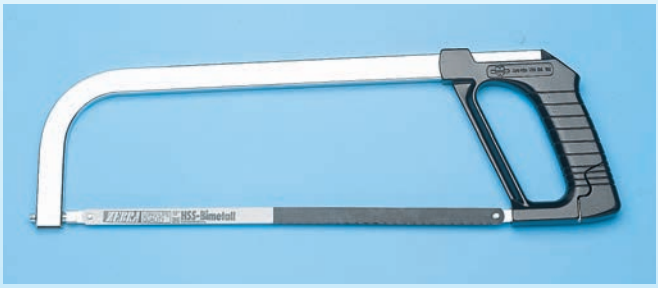
גובה ספרה בערכה	מק"ט	יח' באריזה
3	695 941 613	1
4	695 941 614	
5	695 946 615	
6	695 941 616	
8	695 941 618	
10	695 941 61	
12	695 941 610	

מדגש לסימון אותיות (ערכה)
לפי תקן DIN 1451



גובה אות בערכה	מק"ט	יח' באריזה
3	695 941 623	1
4	695 941 624	
5	695 946 625	
6	695 941 626	
8	695 941 628	
10	695 941 62	
12	695 941 620	

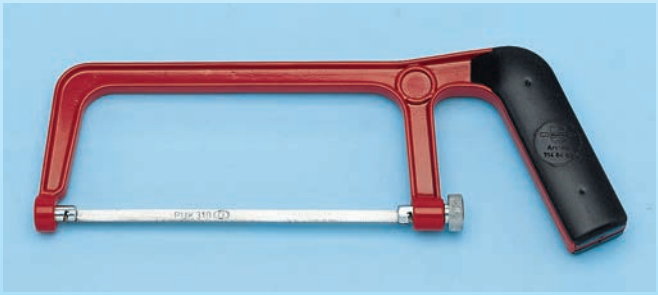
מסור מתכת מקצועי



- מוקשה במיוחד, תודות למסגרת מפרופיל מרובע חלול, מצופה כרום.
- ידית קת אקדח שחורה מאלומיניום בציפוי אבקה.
- מנגנון מהיר למתיחת הלהב, מובנה בידית.
- 8 מצבים שונים למיקום המסורית.
- מסוריות מתאימות מק"ט 603 300 13 ו- 603 300 133.

אורך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
400	530	714 64 02	1

מסור מיני אוניברסלי



- מסגרת אלומיניום קלה במיוחד ונוחה לשימוש.
- 6 מצבים קבועים מראש לכיוון המסורית.
- מסוריות מתאימות מק"ט 609 2 ו- 609 3.

אורך מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
147	130	714 64 03	1

מסגרת למסור



- ידית פלסטיק עשוייה משני חלקים.
- אחיזה בטוחה ועבודה ללא התעייפות.
- 2 מצבים למיקום המסורית (450 ו- 900).
- לעבודה במצבים שונים.
- ציר מתיחה.
- מובנה בידית.
- הידית נוטה לאחור.
- אין הגבלה על נקודת התחלת הניסור.
- מתיחת המסורית.
- מנגנון מתיחה ל 80 ק"ג

אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
390	714 64 02	1

מושלם עם מסורית דו-מתכת HHS
מק"ט 603 300 13

אביזרים נוספים:
מסוריות דו-מתכת HHS
מק"ט 603 300 133
מק"ט 603 301 13

אקדחי מחסניות
למחסניות 310 מ"ל

אקדח מחסניות מקצועי
- עם התקן טעינה מהירה.
- נוח לשימוש.

מק"ט 891 00
יח' באריזה 1



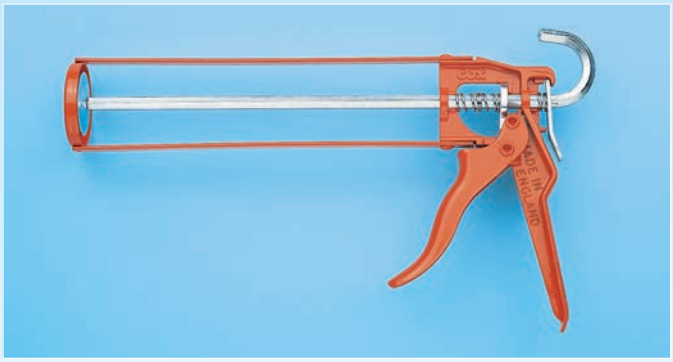
אקדח מחסניות מקצועי
- אפשרית העברת כוח מיידית למוט הבוכנה.
- מסגרת ומנגנון הזנה קשיחים במיוחד.
- שווה כל שקל.

מק"ט 891 310
יח' באריזה 1



אקדח מחסניות בסיסי
- מסגרת ממוסמרת.
- שווה כל שקל.

מק"ט 891 001
יח' באריזה 1



הערה
יש לשמן את חלקי האקדח, על מנת לשמור על תקינותו, בעזרת תרסיס MULTI של וירט מק"ט **893 055 40**.

8

Lube-Shuttle
מגרזת ידנית

- לחץ הזרקה מעל 400 באר.
- לחץ מרבי עד 800 באר.
- מבנה פלדה, שרוול פלדה ובוכנת פלדה מבטיחים דיוקים המונעים פגולת סרק של המשאבה.
- נפח מוזרק עד 1.5 סמ״ק (תלוי בצמיגות הגריז ובטמפרטורה).
- מתאים למחסניות 400 גרם.
- מפרט טכני לפי תקן DIN 1283.
- אידיאלי לגריז עד רמת NLGI class 2.
- משקל (משאבה בלבד) כ- 0.9 ק״ג.

תאור	מק"ט	יח' באריזה
1 Lube-Shuttle משאבת גריז ידנית	986 05	1

תאור	מק"ט	יח' באריזה
2 מתאם למילוי משאבת גריז ידנית	986 051	1
3 מכסה מתברג למחסנית	986 052	5

מגרזת ידנית

- לגריז בנפח 500 סמ״ק ולמחסניות 400 גרם (235xØ53.5 מ״מ).
- נפח מוזרק מתכוונן עד 1.5 סמ״ק.
- לחץ הזרקה מעל 400 באר.
- לחץ מרבי עד 800 באר.
- כוח הפעלה 50 עד 330 ניוטון בלחץ הזרקה 50 עד 400 באר.

תאור	מק"ט	יח' באריזה
משאבת גריז ידנית	986 00	1
מחבר מתכת	986 001	
צינור גומי מוקשח	986 002	
פייה (M10x1)[1]	986 003	

[1] מתאימה גם ל Lube-Shuttle

מתקן מילוי רב-שימושי
כולל מתאם מילוי רב-שימושי.

מתאים למילוי:

- מחסניות Lube-Shuttle באמצעות מתאם מילוי.
- מגרזת ידנית.
- מגרזת לשימוש ביד אחת.
- יחידות סיכה עם ניפל חיבור לפי תקן DIN 1283.
- ניתן להשתמש בגריז עד רמת NLGI class 2. שימוש בחומרים אחרים אסור בהחלט.

תאור	מק"ט	יח' באריזה
מתקן מילוי רב-שימושי	986 02	1
צינור מילוי למערכת סיכה מרכזית, PVC 2 מטר עם מאריך אוניברסלי ZSA	986 021	

ניתן למלא מחסנית ריקה באמצעות מתקן מילוי רב-שימושי.







הערה:
חבר את מתאם המילוי של Lube-Shuttle לצינור של מתקן המילוי, לחץ על המתאם והברג אותו היטב.

הוראות שימוש:



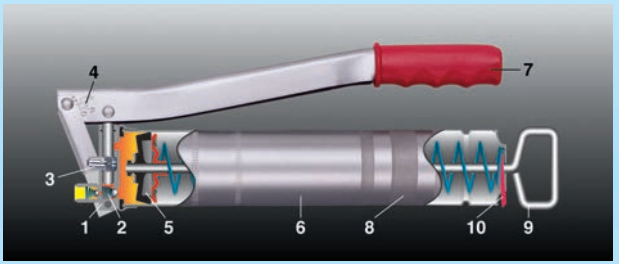
חשוב: הדק את הצינור לפני השימוש.



הכנס את את ראש המחסנית לדית וסובב את הפקק כמתואר באיור.



הכנס את המחסנית והדק היטב.
נקז אוויר על ידי לחיצה על השסתום וקידום הבוכנה כשהשסתום לחוץ.



1 משאבת פלדה מדוייקת, ללא פעולת סרק, ללא אטמים שעלולים להישחק.
2 מערכת מנוף קצרה המאפשרת גירוז בכל מיפתח, שני פתחי הזנה מאפשרים זרימה טובה של הגריז גם בטמפרטורה נמוכה.
3 שסתום מילוי וניקוז אוויר מאפשר מילו עם מחסנית או עם מתקן מילוי.
4 מדיד חיווי לבקרת כמות הגריז המוזרקת.
5 בוכנה מיוחדת אטומה ועמידה בפני גריז ושמן.
6 שרוול קשיח ומדוייק.
7 ידית בטיחותית עם מבנה ארגונומי.
8 בליטות בידית למניעת החלקה.
9 ידית לקידום הבוכנה.
10 קפיץ מקובע מאפשר כיוונון מדוייק, מוט הידית אינו מחליק, מונע פעולה לא רצוייה.

המגרזת מתוכננת לפי תקן DIN 1283 (M10x1), נבדקה ואושרה על ידי מכון התקנים הגרמני TUV/GS,BKT, DLG.



Lube-Shuttle הינו סימון מסחרי של MATO.


01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה


12 בנייה


13 חשמל


14 אביזרים וחלקי חילוף

משור (ג'יגסו) רוטט חשמלי

STP 135-B exact
מק"ט: 1 702 646 (ידית סגורה)

STP 135-S exact
מק"ט: 1 702 645 (ידית מוט)

STP 120-S exact
מק"ט: 1 702 643 (ידית מוט)



תכונות משותפות:
- לוח בסיס מתכוונן ללא כלי עזר.

יתרונות
- ניתן להתאים את לוח הבסיס לחיתוכים בזווית עד 45^0.
- עבודה ללא רעידות.

יתרונות
- ידידותי למפרקי כף היד.
- התנעה רכה.

יתרונות
- התחלת פעולה באופן הדרגתי מאריכה את חיי המנוע.
- שנה אחריות.

יתרונות
- במהלך תקופת האחריות, כל פגם בייצור יתוקן ללא תשלום.

רק בדגמי exact
- מוביל משורית נוסף.

יתרונות.
- המשורית נשמרת במצב מאונך ואינה נוטה הצידה. תכונה זו מסייעת לחיתוך נקי וישר.

כושר חיתוך

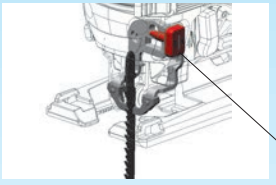
	STP 125-B/-S exact	STP 120-S
עץ מ"מ	135	120
פלדה רגילה מ"מ	10	10
סגסוגת פלדה מ"מ	3	3
אלומיניום מ"מ	20	20

תאור	מק"ט	STP 135-B exact 702 646 1	STP 135-S exact 702 645 1	STP 120-S 702 643 1
משור (ג'יגסו) רוטט עם ידית סגורה	702 646 X	1	-	-
משור (ג'יגסו) רוטט עם ידית מוט	702 645 X	-	1	-
משור (ג'יגסו) רוטט עם ידית מוט	702 643 X	-	-	1
מגן להב	705 643 031	-	-	1
מסלק אבק	708 643 033	1	1	1
לוח בסיס מפלסטיק	708 643 032			
משורית לעץ	608 116 234			
משורית אוניברסלית	608 116 345			
מארז ריק ORSY 200	955 702 1			
תושבת פנימית למארז	955 030 9			

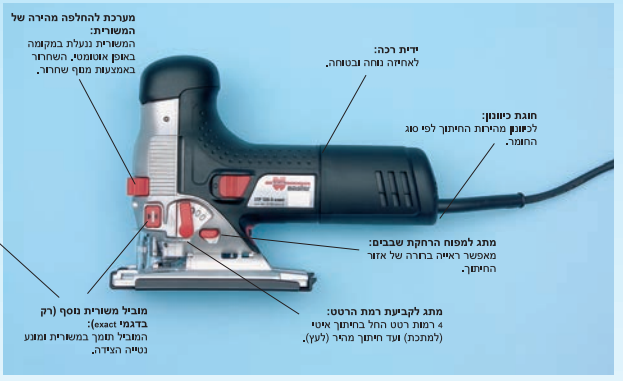
תכונות

תאור	צריכת הספק וואט	מהירות סל"ד	משקל ק"ג	אורך פתיל הזנה	זווית חיתוך ^{0}
STP 135-B/-S exact	720	500-2800	2.7	4	0-45
STP 120	650		2.6		

הערה: לפרטים נוספים על המוצר, ראה בדף הבא.







מקדחה רוטטת

H 26-MLS
מק"ט: 1 227 702

H 26-MLE
מק"ט: 1 226 702

מקדחה רוטטת קלת משקל לעבודות קידוח, קידוח עם רטט ולעבודות איזמל קלות בבנייה.



תכונות משותפות

- אחת המקדחות המהירות ביותר בקטגוריית 2 ק"ג.
  יתרונות
  - מהירות הקידוח בקטרים 4-14 מ"מ גבוהה ממרבית במקדחות הרוטטות בקטגוריית 2 ק"ג.
- קלת משקל, קומפקטית וארגונומית.
  יתרונות
  - התאמה מעולה לכף היד. מאפשרת עבודה ללא מאמץ.
- מתג להפסקת רטט, הפעלת פטישון, כיוון סיבוב ימין/שמאל, הדק רציף לבקרת מהירות.
  יתרונות
  - לשימוש אוניברסלי, קידוח רגיל במתכת ועץ, קידוח עם רטט פטישון לבנייה.
- 36 מצבים של כיוונון הפטישון.
  יתרונות
  - ניתן למקם אזמלים שטוחים בזווית הרצוייה לפי תנאי העבודה.
- מברשות פחם עם ניתוק אוטומטי.
  יתרונות
  - מניעת נזק למנוע כתוצאה מבלאי במברשות.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - במהלך תקופת האחריות, כל פגם בייצור יתוקן ללא תשלום.

רק ב H 26-MLS:
- ראש מתחלף (כלול בערכה).
  יתרונות
  - החלפה מהירה של מקדחים מסוגים שונים ללא צורך במתאם.

מקדח ואיזמל SDS plus מק"ט מוביל 648

תאור	מק"ט H 26-MLS	מק"ט H 26-MLE	יח' באריזה
מקדחה רוטטת H 26	702 227 X	702 226 X	1
ראש מקדחה לחיבור מהיר	702 226 001		
מקדח רוטט SDS plus 6.0x160 מ"מ	160 36 648		
מקדח רוטט SDS plus 8.0x160 מ"מ	160 38 648		
מקדח רוטט SDS plus 10.0x160 מ"מ	160 310 648		
תרסיס לתחזוקה	-		
מארז master	955 702 224		

נתונים טכניים
H 26-MLS/H 26-MLE

מתח	230V/50Hz
רמת מיגון	II/
צריכת הספק	800 וואט
מהירות סרק	0-1300 סל"ד
קצב דפיקות במהירות סרק	0-4000 לדקה
עוצמת דפיקה	0-3.0 ג'אול
קוטר ציר	50 מ"מ
מצמד בטיחות ב-	28 ניוטון מטר
אורך פתיל הזנה	4 מטר
משקל H 26-MLS	2.9 ק"ג
משקל H 26-MLE	2.7 ק"ג

ביצועי קידוח

קוטר קדח מרבי בבטון	26 מ"מ
קוטר קדח מרבי בפלדה	13 מ"מ
קוטר קדח מרבי בעץ	30 מ"מ
עומק קידוח בבניין	68 מ"מ
קוטר קדח מומלץ לביצועים אופטימליים	4-14 מ"מ
קצב קידוח בבטו בעל חוזק ממוצע (קוטר 8 מ"מ)	40 סמ"ק לדקה

תכונות

מקדחה רוטטת	H 26-MLS	H 26-MLE
ראש מתחלף	+	-
עבודה כפטישון	+	+
מצב איזמל מתכוונן	+	+
בורר כיוון ימין/שמאל	+	+
הפסקת רטט לקידוח רגיל	+	+
הדק רציף לבקרת מהירות	+	+
כפתור נעילה לקידוח רציף	+	+
מפנה פסולת (אביזר)	+	+

מברגה להרכבות (גבס)

S 50 TB

מק"ט: 0 050 702

מקדחה/מברגה קלה במיוחד. כוללת פתיל הזנה להחלפה מהירה, באורך 4 מטר, ומחזיק ביטים מגנטי.

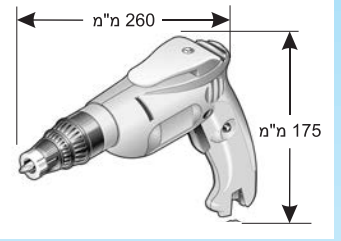
- מתאימה במיוחד לעבודות הרכבה מהירות בקוטר עד 5 מ"מ.
  יתרונות
  - חיסכון בזמן עבודה תודות להתאמה אופטימלית של מהירות הסיבוב לברגי הרכבה נפוצים.
- החלפה מהירה של פתיל הזנה.
  יתרונות
  - ניתן להתקין במהירות פתיל הזנה ארוך יותר.
- קלת משקל ונוחה לשימוש.
  יתרונות
  - ניתן לעבודה לאורך זמן מבלי להתעייף.
- מעצור מתכוונן לפי עומק ההברגה.
  יתרונות
  - קל לכוונן את עומק ההברגה הדרוש.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - במהלך תקופת האחריות, כל פגם בייצור יתוקן ללא תשלום.



תאור	מק"ט	יח' באריזה
מברגה להרכבות S 50 TB	702 050 X	1
אבזם לחגורה	708 050 035	
מעצור מתכוונן לעומק הברגה	708 05 002	
מחזיק ביטים אורך 50 מ"מ קוטר 9.5 מ"מ	614 176 754	
כבל להחלפה מהירה	708 315 032	

נתונים טכניים

מתח	230V
משקל	1.15 ק"ג
צריכת הספק	500 וואט
הספק מוצא	255 וואט
מהירות סרק	0-4650 סל"ד
ראש	1/4" E6.3
אורך פתיל הזנה	4 מטר



אביזרים

תאור	מק"ט
פתיל הזנה להחלפה מהירה, אורך 6 מטר	708 315 039

מחזיק ביטים מגנטי



מחזיק ביטים מגנטי עם טבעת נעילה.

מק"ט: 614 176 754

מברגה נטענת S 10-A Power

מברגה קומפקטית בעלת ביצועים גבוהים, עם סוללת ליתיום נטענת 10.8 וולט – אידיאלית להברגת ברגי חיבור בקוטר עד 6 מ"מ. ערכה מושלמת במארז ORSY 100, כולל מטען 30 דקות וסוללה נוספת.

מק"ט 1 662 700

- סוללת ליתיום.
  יתרונות
  - ביצועים מעולים, כמעט ללא אפקט זכרון של הסוללה.
- מבנה ארגונומי ומשקל נמוך.
  יתרונות
  - התאמה מושלמת לכף היד, לעבודה ללא מאמץ.
- תפסנית ביטים מגנטית, לחיבור מהיר ולעצירת הציר.
  יתרונות
  - הביט מחובר היטב לתפסנית ואינו נשאר על הבורג המהודק.
- הגנה בפני עומס יתר ובפני התחממות.
  יתרונות
  - שמירה על המנוע ועל הסוללה והארכת חיי הכלי.
- תאורת LED קדמית.
  יתרונות
  - אזור העבודה מואר בבהירות.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - כל פגם בייצור או באיכות החומר יתוקן ללא תשלום.



תאור	מק"ט	יח' בערכה
מברגה נטענת S 10A	700 662 X	1
סוללת ליתיום 1.08V/1.3Ah	700 996 213	2
מטען AI 30-LI	700 896	1
תושבת למארז	955 030 237	1
מארז ORSY 100	955 155	1
תושבת מארז ORSY 100	955 030 662	1

נתונים טכניים

מתח	וולט	10.8
מהירות סרק	סל"ד	0-500
קיבול סוללה	אמפר שעה	1.3
מידות גובהאאורך	מ"מ	176 x 167
טווח כוונון מומנט	N/m	7
מומנט מרבי (מצב קידוח)	N/m	18
דרגות מומנט		10+1
תפסנית		1/4"
משקל כולל סוללה	ק"ג	0.8

תחומי שימוש

כלי קומפקטי ונוח לשימוש. נכנס בקלות לכיס המכנס



אביזרים



ראש מיני לקידוח 1/4"
מק"ט 713 92 04



נרתיק ביטים
מק"ט 650 010 001

משחזת זוויתית נטענת EWS 28-A

משחזת זוויתית רבת עוצמה, נטענת. סוללת 28 וולט, 3 אמפר שעה מאפשרת עבודה ארוכה בין טעינה לטעינה.



מק"ט 700 237 2
מארז הכולל 2 סוללות נטענות 28 וולט ומטען

מק"ט 700 237 01
מארז ללא סוללות נטענות 28 וולט וללא מטען

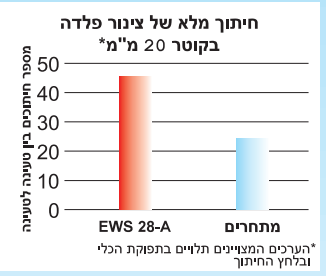
- סוללת ליתיום.
  יתרונות
  - משקל נמוך, ביצועים מעולים, כמעט ללא אפקט זכרון של הסוללה.
- מאפשרת עבודה ביד אחת.
  יתרונות
  - ניתן לעבוד גם במקומות קשים לגישה.
- הגנה בפני עומס יתר ובפני הפעלה אקראית.
  יתרונות
  - להגברת הבטיחות בעבודה.
- נעילת ציר עם אום Fixtec להידוק מהיר.
  יתרונות
  - לעבודה מהירה ללא צורך בכלי עזר.
- לדיסקות 115 מ״מ.
  יתרונות
  - ניתן להשתמש בכל דיסקה סטנדרטית בקוטר 115 מ״מ.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - כל פגם בייצור או באיכות החומר יתוקן ללא תשלום.

תאור	מק"ט	תכולה במק"ט 700 237 2	תכולה במק"ט 700 237 01
משחזת זוויתית נטענת EWS 28-A	700 237 X	1	1
אום Fixtec להידוק מהיר	702 480 900	1	1
סוללת ליתיום 28V/3.0Ah	700 956 730	2	-
ידית נוספת	706 237 026	1	1
מטען AI 60-LI	700 856	1	-
תושבת למארז	955 030 237	1	1
מארז ORSY Bull	955 330 0	1	1

נתונים טכניים

מתח	וולט	28
קיבול סוללה	אמפר שעה	3.0
הספק	ואט	710
מהירות סרק	סל"ד	9000
קוטר דיסקה	מ"מ	115
תבריג ציר	M	14
משקל ללא סוללה	ק"ג	1.7
משקל סוללה	ק"ג	1.0

השוואה למתחרים



G1
אקדח מסמרים גז עם סוללה נטענת
DIGA CS-1



ערכה מושלמת במארז.
מק"ט 864 90

- טעינה מיידית.
- להתקנה מהירה של פרופילי U בעבודות בנייה.
- מאפשר קיבוע לפלדה, בטון ומבנים.
- קל לשימוש.
- 42 מסמרים במחסנית.
- שנה אחריות.

מסמרים לשימוש באקדח מסמרים
מק"ט ... 894 900
מוצר G1.1

תכולת הערכה

תאור	מק"ט	יח' בערכה
מטען	864 902	1
סוללה נטענת	864 903	2
משקפי הגנה	899 102 230	1
הוראות שימוש		1
אטמי אוזניים	899 300 201	1

חלקי חילוף

תאור	מק"ט	יח' בערכה
מסנן אוויר	707 864 904	1

נתונים טכניים

מידות (L x W x H)	38.9 x 10.6 x 44.0 ס"מ
משקל	3.59 ק"ג
תכולת מחסנית	42 מסמרים
סוללה לכ- 3000 יריות	6V 1.5Ah

זמן טעינה (סוללה ריקה)	שעתיים
טעינה בפעם הראשונה	לפחות 24 שעות

מקדחת פטישון נטענת

SDS plus

H 28-MAS
מק"ט 2 700 676
H 28-MA
מק"ט 2 700 677

מקדחת פטישון קומפקטית בעלת ביצועים גבוהים, עם סוללת ליתיום נטענת 28 וולט – אידיאלית לקידוח בבטון ואבן ולקידוח רגיל.

- סוללת ליתיום.
  יתרונות
  - ביצועים מעולים, ללא אפקט זכרון של הסוללה.
- מנגנון פטיש אלקטרו-פניאומטי.
  יתרונות
  - ביצועים מעולים, כמו מקדחת פטישון חשמלית רגילה.
- מתג להפסקת הפטישון, לסיבוב ימני או שמאלי ולכיוונון מהירות.
  יתרונות
  - שימוש אוניברסלי, כלומר גם לקידוח רגיל במתכת ועץ וגם לקירות ומבנים.
- מבנה ארגונומי ומשקל נמוך.
  יתרונות
  - התאמה מושלמת לכף היד, לעבודה ללא מאמץ.
- סוללה בקיבול גבוה ותצוגה ברורה ליתרת קיבול הסוללה.
  יתרונות
  - זמן עבודה אופטימלי בין טעינה לטעינה, תודות לניצול הספק יעיל.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - כל פגם בייצור או באיכות החומר יתוקן ללא תשלום.

רק בדגם H 28-MAS

- מתאם החלפה כלול בערכה.
  יתרונות
  - מעבר מהיר למצב קידוח, ללא החלפת ראש.

תכונות

תאור	H 28-MA	H 28-MAS
פטישון	+	+
כיוונון הפטישון	+	+
סיבוב ימני או שמאלי	+	+
הפסקת הפטישון לצורך קידוח רגיל	+	+
כיוונון מהירות רציף	+	+
מתאם החלפה	-	+

רק ל- H 28-MAS
יש 2 ראשים הכלולים בערכה



תאור	מק"ט H 28-MAS	מק"ט H 28-MA	יח' בערכה
מקדחת פטישון נטענת	700 676 X	700 677 X	1
ידית נוספת	706 677 070		1
מתאם לקידוח	700 676 001	-	1
מתאם SDS	700 676 100	-	1
תושבת למארז	955 030 677		1
מארז ORSY Bull	955 330 0		1
סוללת ליתיום 28V/3Ah	700 956 730		2
מטען AI 60-LI	700 856		1
מקדח לפטישון SDS-plus 6.0x160 מ"מ	648 36 160		1
מקדח לפטישון SDS-plus 8.0x160 מ"מ	648 38 160		1
מקדח לפטישון SDS-plus 10.0x160 מ"מ	648 310 160		1
תרסיס לתחזוקה 100 מ"ל	-		1

נתונים טכניים

מתח	וולט	28
מהירות סרק	סל"ד	0-1400
מהירות בעומס	סל"ד	0-1000
קצב דפיקות במהירות סרק		0-4700
עוצמת דפיקה	ג'אול	3.2
צריכת הספק	וואט	700
הספק מוצא	וואט	400
תפסנית		SDS-plus
מספר מצבי פטישון		x36
קוטר ציר	מ"מ	54
משקל H 28-MAS כולל סוללה	ק"ג	3.3
משקל H 28-MA כולל סוללה	ק"ג	3.2
משקל סוללה	ק"ג	1.0

ביצועי קידוח

קוטר מקדח בבטון	4-26 מ"מ
קוטר מקדח בפלדה	עד 13 מ"מ
קוטר מקדח בעץ	עד 30 מ"מ
עומק קידוח מומלץ לביצועים אופטימליים	4-14 מ"מ
קצב קידוח בבטון בחוזק בינוני/גבוה (קוטר 8 מ"מ)	28 סמ"ק לדקה



מק"ט 706 676 001

משור דיסק נטען

HKS 28-A

מק"ט 700 227 2

משור דיסק חשמלי נטען בטכנולוגיית lithium-ion.

סוללת 28 וולט בעת קיבול 3.0 אמפר שעה מאפשרת עבודה ארוכה בין טעינה לטעינה.



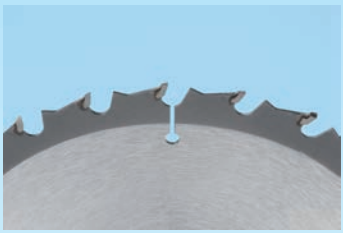
- טכנולוגיית Lithium-ion.
  יתרונות
  - משקל נמוך, ביצועים מעולים והפחתת אפקט הזכרון של הסוללה.
- מערכת בלם למנוע שעוצרת את המשור מייד עם הפסקת הלחיצה.
  יתרונות
  - הפחתת הסיכון לפציעה.
- פלטת בסיס מאלומיניום.
  יתרונות
  - משקל נמוך לעבודה ושינוע קל ונוח.
- נעילת ציר.
  יתרונות
  - להחלפה מהירה ונוחה של דיסק המשור.
- כולל דיסקת משור דקה במיוחד.
  יתרונות
  - צריכת אנרגיה נמוכה מגדילה את כמות העבודה בין טעינה לטעינה.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - במהלך תקופת האחריות יתוקן ללא תשלום כל פגם בחומרי הגלם או בייצור.

תכולת הערכה

תאור	מק"ט	יח' באריזה
משור דיסק נטען HKS 28-A	**700 227 X**	1
דיסקת משור 165x24x1.6	**610 616 024**	
סוללה נטענת LI 28V/3.0Ah	**700 956 730**	2
מטען AL 60-LI	**700 856**	1
מארז	**955 700 227**	

נתונים טכניים

מתח	וולט	28
קיבול סוללה	אמפר שעה	3.0
צריכת הספק	וואט	900
הספק	וואט	600
מהירות סרק	סל"ד	4200
קוטר דיסקת משור	מ"מ	165
עובי חיתוך	מ"מ	54
משקל ללא סוללה	ק"ג	3.3
משקל סוללה	ק"ג	1.0



דיסקת המשור הדקה הכלולה, בעובי 1.6 מ"מ בלבד, חוסכת באנרגיה ולכן מאפשרת עבודה ארוכה יותר בין טעינה לטעינה.

מק"ט 610 616 024

משחזת זוויתית
EWS 115
EWS 125

משחזת זוויתית רבת עוצמה.
לשיוף, ליטוש וחיתוך.

- ידית נוספת משככת רעידות.
  יתרונות
  - עוצמת הרעידות בידית מופחתת ב 70% ומונעת נזק גופני לעובד.
- ליפופי המנוע מוגנים.
  יתרונות
  - גרגירים הנשאבים דרך המאוורר, אינם פוגעים במנוע.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - כל פגם בייצור או באיכות החומר יתוקן ללא תשלום.

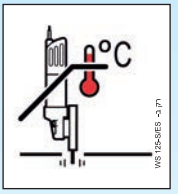


EWS 125-ES Fixtec
מק"ט 2 473 702
כל היתרונות של EWS 125-S Fixtec, ובנוסף:

- בקרת מהירות אלקטרונית.
  יתרונות
  - ניתן להתאים את מהירות הסיבוב לחומר המעובד.



ניתוק המתח למנוע במקרה שהדיסקה נתקעת.
הניתוק מתבצע באופן אוטמטי תוך שבריר שניה מתקיעת הדיסקה.



במקרה של עומס יתר, חיישן טמפרטורה אלקטרוני מונע נזק למנוע.

EWS 125-S Fixtec
מק"ט 50 47 702

- הגנה בפני עומס יתר ובפני הפעלה אקראית. התנעה עדינה, בקרה אלקטרונית רציפה והגנה בפני עומס יתר.
  יתרונות
  - להגברת הבטיחות בעבודה ולהארכת חיי הכלי.
- הגנה בפני סיבוב הכלי בגלל התקעות.
  יתרונות
  - במקרה שהדיסקה נתקעת, הזנת המתח למנוע מופסקת. לשיפור הבטיחות בעבודה.
- נעילת ציר עם אום Fixtec להידוק מהיר.

EWS 115
מק"ט 40 47 702

- אידיאלי לעבודות חיתוך קלות, שיוף והברשה.

נתונים טכניים

תאור	EWS 115	EWS 125-S	EWS 125-ES
מתח הרץ/וולט	230/50		
רמת מיגון	II/		
צריכת הספק ואט	800	1100	
הספק מוצא ואט	500		
מהירות סרק סל"ד	11000		2800-11000
קוטר דיסקה מרבי מ"מ	115	125	
תבריג ציר M	14		
אורך פתיל הזנה מטר	4		
משקל ק"ג	1.9	2.0	

דיסקות חיתוך יהלום	מק"ט מוביל 666/668
דיסקות Cutoff ושיוף	מק"ט מוביל 669 / 0 664
דיסקות שיוף מחורצות	מק"ט מוביל 579 / 578
דיסקת יציקת סיבים	מק"ט מוביל 5 512 580 / 125 580

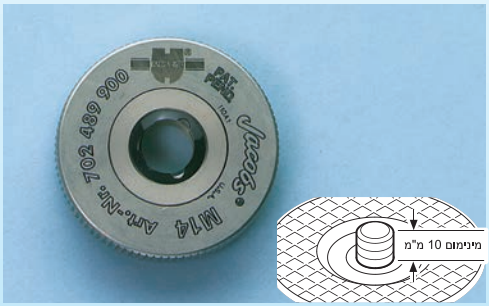
אביזרים למשחזת זוויתית

תושבת לחיבור מהיר

מק"ט 702 489 900

הרכבה ופירוק ידניים.
למשחזת 180 ו- 230 מ"מ עם ציר M14.

זהירות!
לאחר הרכבת התושבת והדיסקה, האורך החופשי של הציר חייב להיות לפחות 10 מ"מ.

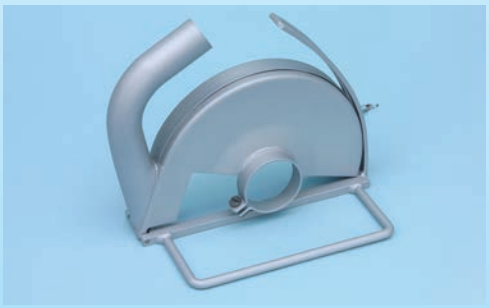


מעטפת לדיסקה

לשימוש עם EWS 230(-S)

מק"ט 702 489 902

- עומק חיתוך מרבי 42 מ"מ עם דיסקות בקוטר 180 מ"מ, 68 מ"מ ו- 230 מ"מ.
- מבנה פח פלדה קשיח.
- צבוע (גימור המרטון).
- לכל סוגי עבודות חיתוך וחירוץ באבן, לבנים ובטון.
- התאמה מהירה של עומר החיתוך באמצעות בורג כיוונן.
- מומלץ להשתמש בשואב אבק תעשייתי ומחבר אוניברסלי, מק"ט **247 400 702**.



מפתח פינים

מפתח ישר למשחזת זוויתית 180 מ"מ ו- 230 מ"מ.

מק"ט 702 489 904

- להידוק אום נעילה בשימוש עם דיסקות חיתוך cut-off ודיסקות שיוף.

מפתח מכופף למשחזת זוויתית 180 מ"מ ו- 230 מ"מ.

מק"ט 702 489 905

- להידוק אום נעילה בשימוש עם דיסקות שיוף off-set, לדוגמה דיסקות מניפה לשיוף.



מגן יד

מק"ט 702 489 906

- להגנה על כף היד בעבודה עם מברשות מכל סוג, לדוגמה דיסקות הברשה.
- ניתן להתאים את המגן מימין, משמאל ולמעלה.



דיסקות חיתוך ושיוף יהלום	**מק"ט מוביל 1 668 / 1 666**
דיסקות מניפה (פלאפ)	**מק"ט מוביל 0 670 / 0 669**
דיסקות סיבים יצוקות	**מק"ט מוביל 180 580**
דיסקות תמיכה לדיסקות סיבים יצוקות	**מק"ט מוביל 180 580 586**
דיסקות הברשה מקלעת סיבים	**מק"ט מוביל 69 714**

אום נעילה מהירה למשחזות זוויתיות

אום נעילה מהירה Fixtec

החלפת דיסקת שיוף ללא שימוש בכלי עזר.
פתיחת וסגירת אום הנעילה באופן ידני.

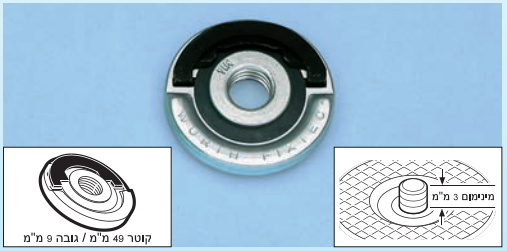
אל תחפש את המפתח.

מק"ט: 702 480 900

- למשחזות זוויתיות בקוטר מרבי של 150 מ"מ עם תבריז ציר M14.
- פתח את הניצרה ושחרר את האום על ידי סיבוב עם כיוון השעון.
- אם בכל זאת יש צורך, ניתן להשתמש במפתח פינים. החורים באום הנעילה ממוקמים מתחת לניצרה. מפתח מתאים מק"ט 702 44 001.

זהירות

לאחר הרכבת והידוק השרוול והדיסקה, החלק הבולט של הבורג צריך להיות **באורך 3 מ"מ לפחות**.



אום נעילה מהירה Fixtec ① גדול במעט מאום נעילה רגיל ② , לכן הוא ניתן לשימוש בכל סוג עבודה.

אום נעילה מהירה Fixtec

החלפת דיסקת שיוף ללא שימוש בכלי עזר.
פתיחת וסגירת אום הנעילה באופן ידני.

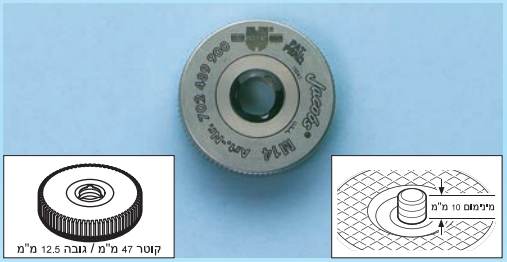
אל תחפש את המפתח.

מק"ט: 702 489 900

- למשחזות זוויתיות בקוטר 230 - 180 מ"מ עם תבריז ציר M14.
- התכנון המיוחד של אום הנעילה מבטיח מניעת תקיעת הדיסקה גם בעבודה בעומס גבוה.

זהירות

לאחר הרכבת והידוק השרוול והדיסקה, החלק הבולט של הבורג צריך להיות **באורך 10 מ"מ לפחות**.



קופסה ריקה למשחזת זוויתית

1. מק"ט: 955 702 492

למשחזת זוויתית עם **קוטר דיסקה עד 125 מ"מ**

הקופסה מתאימה למשחזת עם דיסקה וידית עזר מורכבת.

תפסנית להוראות שימוש ולמפתח פינים.



2. מק"ט: 955 702 496

למשחזת זוויתית עם **קוטר דיסקה 230 - 180 מ"מ**

הקופסה מתאימה למשחזת עם דיסקה וידית עזר מורכבת.

תפסנית להוראות שימוש למפתח פינים, ולדיסקות.



אקדח דבק חם אלקטרוני

HKP 350

מק"ט: 1 621 702

- הספק 500 וואט בשלב החימום הראשוני מאפשר השגה מהירה של טמפרטורת העבודה.
- גופי חימום ניתנים להחלפה, מאפשרים שימוש במגוון סוגים של מוטות דבק.
- מערכת חימום חדשנית מבטיחה טמפרטורה יציבה גם בפליטה מהירה של דבק.
- מוכן לשימוש תוך 2 דקות. חיסכון בזמן עבודה. ובכסף.
- גוף מחוזק בסיבי זכוכית מקנה קשיחות ומבנה ארגונומי ונוח לעבודה.
- תושבת פנימית ניתנת להסרה, מאפשרת הנחת האקדח באופן קל ובטוח.
- ידית ארגונומית עם ציפוי גומי לאחיזה נוחה ובטוחה.
- שנה אחריות.

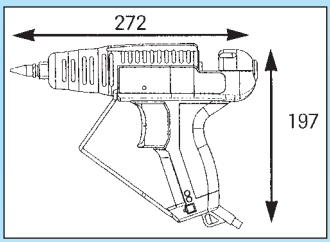


תאור	מק"ט	יח' באריזה
אקדח דבק חם HKP 350	702 621 X	1
פייה רחבה	708 621 104	
פייה עגולה	708 621 103	
גוף חימום 185°C	708 621 112	
מוט דבק באורך 180 מ"מ	890 100 052	12
מארז פוליפרופילן	955 702 1	1
תושבת פנימית למארז	955 030 6	

נתונים טכניים

מתח	230V/50Hz
צריכת הספק	500 וואט
הספק מוצא	350 וואט
זמן חימום	2 דקות
מערכת חימום	אלקטרונית
ספיקת דבק לשעה	מכסימום 2200 גרם
אורך פתיל הזנה	4 מטר
משקל	0.77 ק"ג

* טמפרטורת העבודה האידיאלית תלוייה בסוג החומר שמדביקים ונעה בין 180°C ל 200°C. כל המוטות עמידים בפני קרינת UV, בפני התיישנות ובפני מים.



גופי חימום

תאור	מק"ט	יח' באריזה
גוף חימום ל 150°C	708 621 111	1
גוף חימום ל 185°C	708 621 112	
גוף חימום ל 200°C	708 621 113	

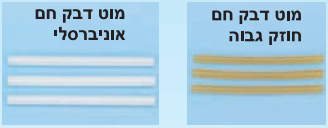
* גופי החימום מאפשרים התאמת הטמפרטורה לסוג הדבר ולסוג החומר המודבק.

דבק חם*

תאור	אורך מ"מ	Ø מ"מ	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
מוט דבק חם אוניברסלי	180	11.5	כ- 26 יח'	890 100 052	500=1 גרם
מוט דבק חם אוניברסלי			כ- 280 יח'	890 100 054	500=5 גרם
מוט דבק חם חזק גבוה	195		10 יח'	890 100 050	180=1 גרם

נתונים טכניים למוט דבק חם

סוג	מוט דבק חם אוניברסלי (ערכים מקורבים)	מוט דבק חם חזק גבוה (ערכים מקורבים)
בסיס	Ethylene copolymer	Thermoplast polyamide
צבע	חלבי/שקוף	חום בהיר/שקוף
צפיפות	0.99 גרם לסמ"ק ב 23°C	0.89 גרם לסמ"ק ב 20°C
נקודת התכה	+86°C	+135°C
טמפרטורת עבודה	+200°C - +180°C	+200°C - +180°C
זמן פתיחה	20-40 שניות	20 שניות
זמן התקשות	30-50 שניות	30 שניות
חוזק שור	65-69	77
כוח אגלומרציה	26 ניוטון לממ"ר	עד 6.5 ניוטון לממ"ר
חוזק לקריעה	1-1.5 ניוטון לממ"ר	עד 3.5 ניוטון לממ"ר
חוזק למתיחה	31-44 ק"ג לסמ"ר ב +20°C	עד 140 ק"ג לסמ"ר
צמיגות	5000-8500 ננופסקל	10000-18000 ננופסקל
עמידות בחום	+68°C	+125°C
עמידות בקור	-5°C	-20°C
חיי מדף	24 חודשים	24 חודשים



מלטשת חשמלית PM 200-E

מלטשת חשמלית רבת עוצמה, במבנה קומפקטי עם בקרת מהירות רציפה, לליטוש אופטימלי של צבע ברכב ושל משטחי מתכת.

מק"ט 0 451 702

- מנוע עם רכיבים באיכות מעולה, לביצועים גבוהים במיוחד ולחיי כלי ארוכים.
- בקרת מהירות אלקטרונית לכיוונן רציף של מהירות הסיבוב.
- מתג הפעלה וכוונן גדול, לעבודה נוחה גם עם כפפות.
- נעילת ציר מהירה להחלפת דיסקה ללא כלי עזר.
- מבנה ארגונומי וחלוקת משקל חכמה, לעבודה ללא התעייפות.
- ניתן להתקין ידית עזר ימנית או שמאלית.
- התנעה רכה לעבודה חלקה ללא מאמץ.
- מניעת הפעלה אקראית בחיבור החשמל לאחר ניתוק.
- מברשות פחם למניעת נזק לכלי.
- חריצים בגוף המלטשת מאפשרים ייצוב הכלי ומונעים הצטברות לכלוך על הכלי ועל מתג ההפעלה. אידיאלי לעבודת פוליש.
- כיסוי מגן ניתן להסרה על מנת לאפשר עבודה במקומות קשים לגישה.
- פתיל הזנה באורך 4 מטר.
- כלי איכותי במיוחד המיוצר בגרמניה.
- שנה אחריות.



תאור	מק"ט	תכולה
מלטשת חשמלית PM 200-E	702 451 X	1
ידית נוספת	708 492 050	

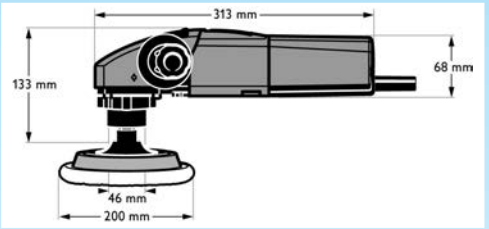
מסופקת ללא דיסקה נושאת וללא דיסקת ליטוש.

נתונים טכניים

הספק חשמלי	ואט	1200
תפוקת הספק	ואט	750
מהירות סרק	סל"ד	900-2700
מתח	וולט	230
קוטר הכלי	מ"מ	150-200
תבריג ציר	M	14
משקל	ק"ג	2.3
אורך פתיל הזנה	מטר	4
רמת מיגון		II/⊡

מהירויות

דרגה	סל"ד
1	900
2	1500
3	2000
4	2200
5	2500
6	2700





ליטוש משטח מתכתי
ליטוש קל ושימוש בדיסקת ליטוש ובידית עזר (אביזרים)



ליטוש צבע רכב
שימוש בדיסקת ליטוש סופר בקוטר 200 מ"מ (אביזרים)

פדים לליטוש עם וו ולולאה

ספוג ליטוש למכונות ליטוש ולניקוי צבע ברכב

- רשת תאים מוקצפים פתוחים.
  יתרונות
  - מונעת חימום ומאפשרת ליטוש קר.
- משטח פטנט, קוער מדורג
  יתרונות
  - מונע נתזים של משחת ליטוש ומאפשר ליטוש משטחים אנכיים.
- נוסחת גומי מוקצף חדישה
  יתרונות
  - עמידות מוגברת בפני קריעה לעומת פדים רגילים.
  - הארכת חיי הפד.

סוג	קוטר פד מ"מ	קוטר דיסקת תמיכה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
צהוב	200	150	585 30 200	1



סוג	קוטר פד מ"מ	קוטר דיסקת תמיכה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
לבן	160	125	585 24 160	1
לבן	200	150	585 24 200	
צהוב	160	125	585 25 160	
צהוב	200	150	585 25 200	

לבן ⇐ קצף רך וצפוף
תחומי שימוש:
פוליש וציפוי ווקס.

צהוב ⇐ קצף קשה וצפוף
תחומי שימוש:
ניקוי וליטוש קל.

פדים סופר לליטוש עם וו ולולאה

ספוג ליטוש למכונות ליטוש ולניקוי צבע ברכב

- משטח מיוחד עמיד בפני קריעה, עם אצבעות קצף.
  יתרונות
  - שטח מגע גדול פי 9 בהשוואה לפד ליטוש רגיל.
  - קבלת תוצאות במהירות.
  - חיי כלי ארוכים יותר.
  - הפחתת הצורך בניקוי הפד.
- זרימת אוויר מאולצת בין אצבעות הקצף.
  יתרונות
  - מניעת חימום.
  - הפחתת כמות שייר הליטוש.
  - מניעת סימני ליטוש.



סוג	קוטר פד מ"מ	קוטר דיסקת תמיכה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
צהוב	200	150	585 30 200	1

אביזרים נוספים לליטוש

תאור	קוטר מ"מ	קוטר דיסקת תמיכה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
ספוג סטנדרטי לליטוש עם וו ולולאה	200	150	585 200 30	5
עור כבש לליטוש עם וו ולולאה	200	150	585 195	1
כיסוי לפתיל הזנה	-	-	585 210	

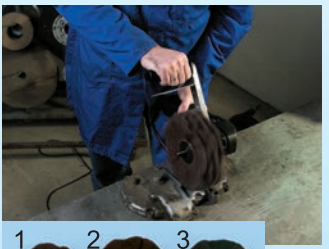
וויים ודיסקות תמיכה מתאימים

תאור	קוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
דיסקת תמיכה קטנה	125	586 01 125	5
דיסקת תמיכה גדולה	150	586 01 150	1

אביזרים למלטשת PM 200-E למשטחים מתכתיים / עבודות שיוף קלות

שיוף קל

טבעת סיבים לשיוף





תחומי שימוש:
עבודות שיוף קלות, קידוד והברשה.

מתאימה לחומרים:
פלדה, נירוסטה, מתכות אל-ברזליות, פלדה קשה, פלסטיק, עץ, קרמיקה וזכוכית.

- דיסקת צמות סיבים מרובת שכבות

יתרונות

- התאמה מעולה לפני השטח המעובד.
- סימני התחלת/סיום שיוף כמעט בלתי נראים.
- גמישות מעולה מאפשרת עיבוד של משטחים גדולים.

גרעין 100 (גס)
← תחמוצת אלומיניום, לחיספוס משטח Rf 3.3–3.9 מיקרון.
גרעין 180 (עדין)
← תחמוצת אלומיניום, לחיספוס משטח Rf 2.9–3.6 מיקרון.
גרעין 280 (עדין מאוד)
← תחמוצת אלומיניום, לחיספוס משטח Rf 1.8–11.1 מיקרון.

פריט	תאור	מק"ט Ø150 mm	מק"ט Ø200 mm	יח' באריזה	נירוסטה	פלדה	מתכות אל-ברזליות
1	טבעת שיוף גרעין 100 2 שכבות	*673 011 510	673 012 010	2	+	+	+
2	טבעת שיוף גרעין 180 4 שכבות	673 011 518	673 012 018		+	+	+
3	טבעת שיוף גרעין 280 4 שכבות	673 011 528	673 012 028		+	+	+

* 3 יח' באריזה

הברקה

טבעת מקלעת סיבים





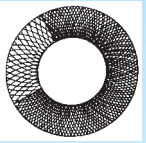
תחומי שימוש:
הברקת פלדה ונירוסטה עם שימוש במשחת ליטוש.

מתאימה לחומרים:
פלדה, נירוסטה, סגסוגות מתכת קלות (יש לבצע בדיקה מקדימה).

- מקלעת הצמות שתי וערב נמצאת בזווית של 45^0 לקו המשיק של הדיסקה

יתרונות

- הפחתה משמעותית של סימני השחיקה. חיי כלי ארוכים יותר בהשוואה לדיסקות סיבים שעשוייות מחומרים ממוחזרים.



פריט	תאור	מק"ט Ø150mm	מק"ט Ø200mm	יח' באריזה	נירוסטה	פלדה	מתכות אל-ברזליות
4	טבעת צמות קלועות 4 שכבות	673 02 150	673 02 200	3	+	+	-
5	טבעת ליטוש קשה 10 שכבות	673 03 150	673 03 200		-	-	+
7	משחת ליטוש לבנה 70 x 70 x 160 מ"מ	673 05 1		1	+	+	-
8	משחת ליטוש חומה 70 x 70 x 160 מ"מ	673 05 2			-	-	+

ליטוש





טבעת ליטוש קשה

תחומי שימוש:
ליטוש מתכות אל-ברזליות, במיוחד סגסוגות קלות, ליטוש פלדה ונירוסטה עם משחת ליטוש מתאימה.

מתאימה לחומרים:
פלדה, נירוסטה ומתכות אל-ברזליות.

טבעת ליטוש רכה

תחומי שימוש:
לליטוש מבריק או החלקה של מרבית החומרים הניתנים לליטוש בעזרת משחת החלקה.

מתאימה לחומרים:
נירוסטה, מתכות אל-ברזליות, פלסטיק וציפויים שונים.

- טבעות הליטוש עשויות מסיבים חדישים בעלי גמישות גבוהה המוצמדים באמצעים מכניים. סיבים אלו פותחו במיוחד לקבלת ברק זוהר על המשטח המלוטש

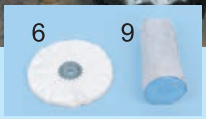
יתרונות

- הסרת חומר עד פי 3 מביאה לקיצור תהליך הליטוש.
- משקל מופחת לעבודה קלה יותר.
- הפחתת הלחץ הנדרש עם החלק המעובד, לעבודה ללא מאמץ.
- חיסכון בעלויות, תודות להפחתת כמות משחת הליטוש הנדרשת
- ליטוש ללא נתזים, תודות למבנה המיוחד של מקלעות הסיבים.

פריט	תאור	מק"ט Ø150 mm	מק"ט Ø200 mm	יח' באריזה	נירוסטה	פלדה	מתכות אל-ברזליות
5	טבעת ליטוש קשה 10 שכבות	673 03 150	673 03 200	3	+	+	+
7	משחת ליטוש לבנה 70 x 70 x 160 מ"מ	673 05 1		1	+	+	-
9	משחת ליטוש כחולה 70 x 70 x 160 מ"מ	673 05 3			-	-	+

החלקה





אביזרים נוספים



פריט	תאור	מק"ט	יח' באריזה
10	מגן יד	702 489 906	1
11	תפסנית לידית צידית	702 451 015	
12	מהדק ציר M14, טווח הידוק -15 50 מ"מ	702 451 010	
13	מפתח פינים להידוק אביזרים	702 489 904	
14	מפתח פתוח להידוק אביזרים	702 304 189	
15	מגן כבל באורך 1.5 מטר	585 210	

פריט	תאור	מק"ט Ø150mm	מק"ט Ø200mm	יח' באריזה	נירוסטה	פלדה	מתכות אל-ברזליות
6	טבעת ליטוש רכה 10 שכבות	673 04 150	673 02 200	4	+	+	+
9	משחת החלקה כחולה 70 x 70 x 160 מ"מ	673 05 3		1	+	+	+

הערות כלליות

- ככל שההחלקה טובה יותר, משך הליטוש יהיה קצר יותר. מתכות, יש להחליק באמצעות טבעת שיוף עם גרעין 280 או 320.כל שלב עבודה צריך להיעשות בכיוון ניצב או אלכסוני יחסית לכיוון השלב הקודם.
- **חשוב:** אם אחד משלבי הביניים אינו מבוצע כהלכה, הפגמים במשטח יהיו בולטים יותר לאחר ליטוש.
- יש להשתמש בסט טבעות נפרדות לכל סוג של משחה. הדבר מונע עירוב משחות שונות והשפעה שלילית עם העיבוד.
- טבעות חדשות, יש להבריש בעזרת מברשת פלדה.
- שיירי משחה על המשטח, ניתן לנקות באמצעות נוזל לניקוי בלמים מק"ט **890 108 7** .
- ההמלצות לשימוש הינן בגדר המלצות כלליות. אופן השימוש תלוי במצב ההתחלתי של המשטח ובדרישות מהמשטח לאחר העיבוד.
- מהירות עבודה מומלצת הינה כ- 25 מטר לשניה (מתאים לדרגה 4–6 במלטשת PM 200-E)
- **יש לבצע בדיקה מקדימה.**



מרח את המשחה כאשר הטבעת מסתובבת.

משייפת פניאומטית DBS 3500

מק"ט 0 351 703

מערכת חסכונית ויעילה להסרת ציפוי הגנה מתחתית הרכב, חומרי אטימה, צבע, חלודה, ציפויים וכד'. מתאימה במיוחד לניקוי נקודות ריתוך בעבודות תיקונים, להסרת צבע וחלודה בעבודות פחחות, ולהסרת ציפויים וצבעי הגנה ממשטחים. המערכת רשומה כפטנט בכל רחבי העולם.

יתרונות בהשוואה לשיוף קונבנציונאלי (דיסקות ניילון, דיסקות סבכה וכד')

- החלק המעובד אינו מתחמם.
- אין היווצרות עומס על הכלי, ואין "בריחה" תוך כדי עבודה.
- עבודה מהירה יותר באופן משמעותי.
- תחומי שימוש מגוונים באמצעות מגוון מברשות (ראה דף יישומים).
- משקל נמוך ונוחות בעבודה.
- שנה אחריות על פגמים בייצור.



תכולה

תאור	מק"ט	יח' באריזה
משייפת פניאומטית DBS 3500	703 351 X	1
מתאם למברשת רחבה (23 מ"מ) כולל בורג חיבור, דיסקית ומפתח אלן 5 מ"מ.	703 350 2	1
מתאם למברשת צרה (11 מ"מ)	703 350 21	1

נתונים טכניים

סוג	מהירות (סל"ד)	לחץ עבודה (bar)	משקל (ק"ג)	מידות (LxWxH) מ"מ	ספיקת אוויר ממוצעת (ליטר לדקה)	תבריג חיבור	קוטר צינור מינימלי (מ"מ)	מק"ט	יח' באריזה
DBS 3500	0 – 3500	6.3	1.1	280x71x150	110	R1/4"	9	703 351 0	1

דוגמאות שימוש

מברשת רחבה (23 מ"מ)



מברשות גסות



מברשת צרה (11 מ"מ)



מק"ט **703 350 1** יח' באריזה: 10

מתאימות להסרה של ציפויי מגן מתחתית הרכב, חומרי אטימה, ולהסרה מהירה של צבע וחלודה. מתאימות במיוחד לניקוי נקודות ריתוך, שפות וקצוות. אפקט כמו בהתזת חול, משאיר את המשטח עם כושר הצמדות טוב לחומרי מילוי ואטימה.

מק"ט **703 350 51** יח' באריזה: 10

מברשת רחבה (23 מ"מ)



מברשות עדינות



מברשת צרה (11 מ"מ)



מק"ט **703 350 3** יח' באריזה: 5

מתאימות להסרת חלודה, לניקוי, להסרת אטמים מיציקות ברזל אפור. אינן מתאימות לאלומיניום וליציקת אלומיניום.

מק"ט **703 350 31** יח' באריזה: 5

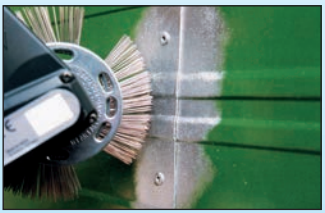
מתאימות להסרת צבע ממשטחים ושפות חדות בזווית 90^0, ללא אפקט התזת חול.

דוגמאות שימוש במברשות

- מברשות רחבות (23 מ"מ) מתאימות במיוחד לליטוש משטחים גדולים.
- מברשות צרות (11 מ"מ) מאפשרות ביצועים מעולים בליטוש מקומות צרים.

מברשות נירוסטה

מברשת רחבה (23 מ"מ)





מברשת צרה (11 מ"מ)



מק"ט **703 350 4** יח' באריזה: 5

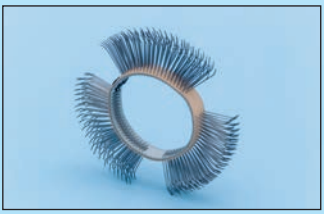
מק"ט **703 350 41** יח' באריזה: 5

מתאימות להסרת צבע וקורוזיה מחלקי אלומיניום ברכב ומשאיות. מתאימות במיוחד לחלקים ממוסמרים. ללא אפקט התזת חול.

מברשות לניקוי שפות וקצוות

מברשת צרה (11 מ"מ)





מק"ט **703 350 81** יח' באריזה: 10
מתאימות להסרה מהירה של חלודה תוך חדירה לעומק שכבת החלודה, במיוחד לאורך שפות ובמקומות צרים. אפקט התזת חול!!



מתאם (23 מ"מ)
מק"ט **703 350 2** יח' באריזה: 1
מתאם (11 מ"מ)
מק"ט **703 350 21** יח' באריזה: 1

אקדח אוויר חם

HLG 2300-LCD

מק"ט: 0 203 702

אקדח אוויר חם קל משקל, עם בקרת טמפרטורה רציפה ובקרת ספיקת האוויר. תצוגת LCD עם זיכרון.

HLG 2000

מק"ט: 0 202 702

אקדח אוויר חם קל משקל, עם בקרת טמפרטורה רציפה.

תכונות משותפות

- גוף חימום קרמי קשיח.

יתרונות

- חיי כלי ארוכים.
- רגישות נמוכה לטלטולים.

- קל וארגונומי.

יתרונות

- מונע התעייפות גם בעבודה ארוכה.

- שנה אחריות

יתרונות

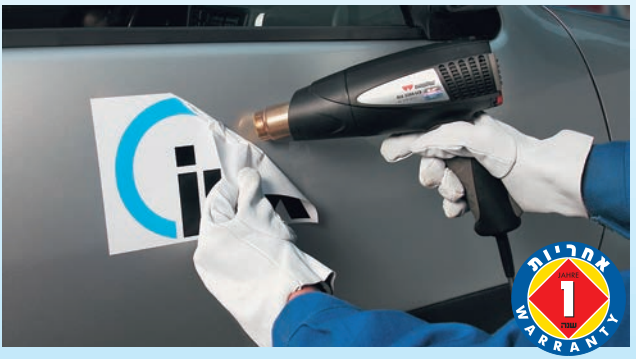
- במהלך תקופת האחריות, כל פגם בייצור יתוקן ללא תשלום.

רק HLG 2300-LCD

- תצוגת LCD

יתרונות

- מאפשרת שמירת מצבי עבודה שבשימוש תכוף. מאפשרת כיוונון נוח של הטמפרטורה וספיקת האוויר.



תאור	HLG 20005	HLG 2300-LCD
אקדח אוויר חם HLG 2000	1	-
אקדח אוויר חם HLG 2300-LCD	-	1
פייה מוצרת בקוטר 9 מ"מ	1	1

נתונים טכניים

תאור	HLG 2000	HLG 2300-LCD
מתח	230V / 50Hz	
רמת מיגון	II / ⧈	
הספק מוצא	2000W	2300W
טמפרטורה	50-600°C	50-650°C
ספיקת אוויר	15,300,500 ליטר לדקה	150-500 ליטר לדקה
אורך פתיל הזנה	4 מטר	
משקל	0.87 ק"ג	0.95 ק"ג



תצוגת LCD מאפשרת כוונון מדוייק של טמפרטורת האוויר וספיקת האוויר.



ניתן לכוונן את טמפרטורת האוויר בעזרת חוגת כיוונון.

תוכנית	טמפרטורה °C	ספיקת אוויר ליטר לדקה	שימוש
1	250	350	כיפוף צינורות פלסטיק
2	350	400	אטימה בחום של פלסטיק
3	450	500	הסרת צבע
4	550	400	הלחמה רכה

ניתן לשנות את הערכים המתוכנית על פי הצורך.

רמה	טמפרטורה °C	רמה	טמפרטורה °C
1	50	6	400
2	100	7	480
3	200	8	540
4	300	9	600
5	350		

ציוד נלווה לאקדח אוויר חם מק"ט 0 200 702

HLG 2000-E/-LE



מק"ט 0 200 702

פייה מוצרת 9 מ"מ



מק"ט 002 200 702
לחיבור אקדח אוויר חם לצורך הלחמה או ריתוך.

פייה מוצרת 14 מ"מ



מק"ט 009 200 702
לחיבור אקדח אוויר חם לצורך ריתוך פלסטיק.

פיית חיתוך



מק"ט 014 200 702

דוגמאות שימוש
חיתוך או הפרדת ספירופואם



פיית חירוץ



מק"ט 016 200 702

הלחמת טרפולין או פויל באמצעות רולר מק"ט 880 96

פיית הלחמה



מק"ט 017 200 702

ריתוך פלסטיק באמצעות חומר מילוי פלסטיק עד 4 מ"מ*



פיית הלחמה לחומר מילוי פלסטיק



מק"ט 015 200 702

ריתוך פלסטיק באמצעות חומר מילוי פלסטיק עד 6 מ"מ*

* חומרי מילוי פלסטיק מתוארים בדף האחרון

רפלקטור הלחמה



מק"ט 013 200 702

חימום וחיבור צינוריות.



פיית סילון רחבה



מק"ט 007 200 702

הלחמת טרפולין או פויל באמצעות רולר מק"ט 880 96

פיית הפחתה 20 מ"מ



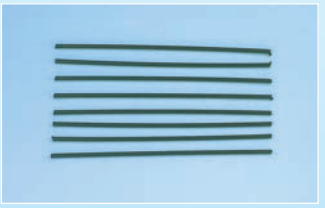
מק"ט 001 200 702

ראש מרכז להתקנת סרטי קצה ולהסרת צבע.

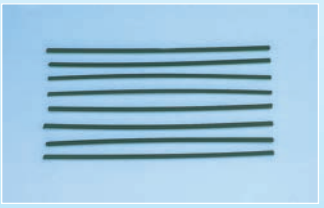


אביזרים נוספים לאקדח אוויר חם
חומרי מילוי פלסטיק

! חובה להשתמש בחומרי מילוי מתאימים לסוג הפלסטיק המעובד.



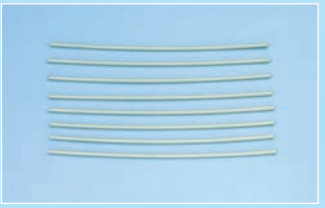
חומר מילוי לפלסטיק ABS
לאטימת גופי פלסטיק
100 גרם, 22 ס״מ, שחור
מק״ט 702 200 105



חומר מילוי לפלסטיק HDPE
להלחמה בטוחה של צנורות פלסטיק
100 גרם, 22 ס״מ, שחור
מק״ט 702 200 106



חומר מילוי לפלסטיק LPDE
להלחמה בטוחה של צנורות פלסטיק
100 גרם, 22 ס״מ, לבן
מק״ט 702 200 107



חומר מילוי לפלסטיק PP
להלחמה בטוחה של צנורות פלסטיק
100 גרם, 22 ס״מ, אפור
מק״ט 702 200 108



חומר מילוי לפלסטיק PVC קשה
לאטימת שפות (קצוות)
100 גרם, 22 ס״מ, שקוף
מק״ט 702 200 109



חומר מילוי לפלסטיק PVC רך
להדבקת ציפוי רצפה מ- PVC
100 גרם, גליל, שקוף
מק״ט 702 200 110

רצ'ט פניאומטי



1. הינע "DRS 1/4

מק"ט 703 814 0

2. הינע "DRS 3/8

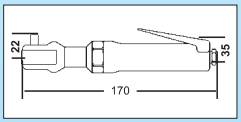
מק"ט 703 838 0

3. הינע "DRS 1/2

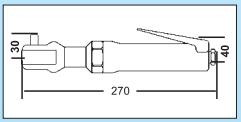
מק"ט 703 812 0

רצ'ט פניאומטי בעל חיי כלי ארוכים. מהירות עבודה ניתנת לכיוון. ידית אחיזה ארגונומית עשוייה מחומר סינתטי, לחסימת זעזועים וליציבות מרבית ונוחות. שימוש בטמפ' נמוכות.

- תמסורת פלנטרית להעברת כח יעילה לאורך זמן וחיי כלי ארוכים.
- מבנה קצר להינע "1/4 ולהינע "3/8.
- יעיל לעבודה במקומות עם גישה קשה.
- פליטת אויר אחורית, דרך הידית.
- הדק הפעלה רציף לוויסות מהירות מדוייק.
- ידית אחיזה ארגונומית לאחיזה בטוחה ונוחה.
- כפתור שינוי כיוון סיבוב מונמך, להגנה מפני לחיצה אקראית.
- חיבור לצנרת אויר, מסתובב ב- 360^0 למניעת סלסול צינור אספקת האויר.
- כיסוי גומי לראש הרצ'ט, למניעת חדירת אבק ולכלוך.
- שנה אחריות (בהפעלה עם משמנת).
- ראש רצ'ט ייחודי לחיי כלי ארוכים.



מידה "1/4 ו- "3/8



מידה "1/2



ויסות מהירות עבודה על ידי בורג אינטגרלי.

סוג	ראש מרובע	מומנט מרבי Nm	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר ליטר/דקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DRS 1/4"	1/4"	40	6.3	0.53	170	90	R 1/4"	6	703 814 0	1
DRS 3/8"	3/8"								703 838 0	
DRS 1/2"	1/2"	70		1.16	270	110		9	703 812 0	

הערה

יש לשמן את הכלים יום יום בעזרת מק"ט 893 050 5

פטיש אוויר רוטט הינע DSS 1/2"H

מק"ט 703 735

- עוצמה חזקה: עד 565 Nm לפתיחה.
- מומנט התחלתי להידוק ניתן לבחירה בין 4 דרגות. המומנט לפתיחה נשאר מרבי.
- האוויר נפלט דרך הידית. ניתן לחבר מערכת לסילוק האוויר הנפלט מק"ט: 703 735 001.
- הדק שינוי כיוון סיבוב, מאפשר עבודה באמצעות יד אחת.
- מערכת רטט מעולה לפעולה גם בעומס גבוה.
- מערכת רטט טבולה בשמן לחיי שרות ארוכים תודות לשימון מתמיד.
- ידית ארגונומית נוחה לשימוש. מרכז כובד מאוזן מאפשר אחיזה נוחה.
- שנה אחריות.



*מומנט עבודה הינו המומנט המושג בתנאי עבודה רגילים. המומנט תלוי במספר גורמים (לחץ אוויר, קוטר הצינור, נקיון הכלי).

סוג	ראש מרובע	מומנט עבודה Nm	מומנט מרבי Nm	מומנט מרבי לפתיחה Nm	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר ל'/דקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DSS 1/2" H	1/2"	420	470	565	6.3	2.3	187	102	R 1/4"	9	**703 735**	1

דרגה	מומנט התחלתי	מומנט לפתיחה
1	בערך 70	מרבי 565
2	120	
3	280	
4	420	



מערכת לסילוק אוויר מק"ט **703 735 001** מפנה את האוויר הנפלט מהכלי ומרחיקה אותו מהמשתמש ומהחלק המעובד. אורך 45 ס"מ.



4 דרגות של מומנט התחלתי להתאמה לסוג העבודה.

* הפטיש חייב בשימון יומיומי עם שמן לכלים פניאומטיים מק"ט **0505 893**
* רצוי להשתמש במשמנת אוטומטית מתאימה מק"ט **314 070 699**

פטיש אוויר רוטט הינע "1/2" פרמיום

DSS 1/2" premium
מק"ט 0 315 703

מברגה רוטטת באיכות מעולה עם גוף פלסטיק מחוזק בסיבי זכוכית. ביצועים גבוהים מהמקובל בכלי עבודה. לברגים עד קוטר M16. משלבת משקל נמוך ואיכות מעולה.

- יחס כוח למשקל מעולה. בהשוואה לכלים פניאומטיים "1/2.

יתרונות

- מומנט שחרור גבוה עד 1057 ניוטון מטר ממברגה במשקל 1.84 ק"ג.

- מנגנון רטט כפול איכותי ובוכנה עם 7 מנגנוניי הינע.

יתרונות

- ביצועים מעולים, אמינות וחיי כלי ארוכים.

- כיוונון כוח ב 4 דרגות תוך שימוש ביד אחת בלבד.

יתרונות

- מאפשר כיוונון אופטימלי של הכלי לדרישות העבודה, בנוחות ובקלות.

- ידית ארגונומית, עם מתג הפעלה אופטימלי.

יתרונות

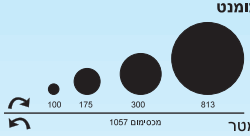
- אחיזה מעולה.
- בקרה אופטימלית.
- רמת רעש נמוכה.

- שנה אחריות

יתרונות

- במהלך תקופת האחריות, יתוקן ללא תשלום כל פגם באיכות החומר או בייצור הכלי.

טווח מומנט





כוונון כוח ב- 4 דרגות תוך שימוש ביד אחת בלבד

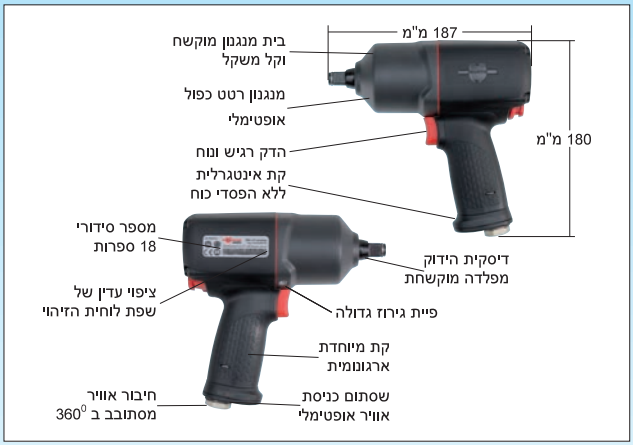
: ימין להידוק
: שמאל לשיחרור



אביזרים

תאור	מק"ט	יח' באריזה
ניפל "R1/4 זכר פלדה מצופה ניקל	699 211 41	3
משמנת זעירה עם תבריג "1/4 נקבה	699 070 314	1
שמן מיוחד לכלים פניאומטיים (1 ליטר)	893 050 5	
ערכת תחזוקה עם שפורפרת גריז ומזרק גריז	709 213 052	
שפורפרת גריז	709 213 053	
מתאם "1/2	714 132 ...	

בשימוש מוגבר במברגה (כגון פירוק והרכבת גלגלים), יש להקפיד על שימון קל וגירוז הכלי פעם בחודש (2 פעימות)



נתונים טכניים

סוג	הינע מרובע	מומנט עבודה Nm	מומנט מרבי Nm	לחץ עבודה ממוצע באר	משקל ק"ג	תבריג חיבור	ספיקת אוויר ממוצעת ליטר לדקה	קוטר צינור מינימלי מ"מ	עוצמת רעש dbA	מק"ט	יח' באריזה
DSS 1/2" premium	1/2"	68-746	1057	6.3	1.84	1/4"	142	8	86	703 315 0	1

פטיש אוויר רוטט מיני פניאומטי

מיני "DSS 3/8
מק"ט 0 211 703

מיני "DSS 1/2
מק"ט 0 212 703

מברגה קומפקטית מהירה וחזקה. משלבת משקל נמוך ואיכות מעולה. אידיאלית לעבודות מרכבי רכב, תיבות הילוכים, מערכות בלמים, מערכות פליטה ומנועים. מתאימה במגבלות גם להחלפת גלגלים.

- גוף פיברגלס-פלסטיק חזק ומערכת פטיש מפלדה.

יתרונות

- קשיחה ושרידה לזמן ארוך.
- הידית אינה מתקררת בזמן העבודה.

- ידית ארגונומית, ידידותית למשתמש עם מתג בחירת כיוון ימין/שמאל ומתג הפעלה אופטימלי.

יתרונות

- ידידותית למשתמש.
- ניתנת להפעלה ביד אחת.

- מנגנון חזק להלם כפול ו 4 מומנטי הידוק.

יתרונות

- חיי כלי ארוכים והתאמה אופטימלית לסוג העבודה.

- שנה אחריות

יתרונות

- במהלך תקופת האחריות, יתוקן ללא תשלום כל פגם באיכות החומר או בייצור הכלי.

טווח מומנט





מתג בחירת הכיוון ניתן להפעלה ביד אחת



אביזרים

תאור	מק"ט	יח' באריזה
ניפל "R1/4 זכר פלדה מצופה ניקל	699 211 41	3
משמנת זעירה עם תבריג "1/4 נקבה	699 070 314	1
שמן מיוחד לכלים פניאומטיים (1 ליטר)	893 050 5	
ערכת תחזוקה עם שפורפרת גריז ומזרק גריז	709 213 052	
שפורפרת גריז	709 213 053	
מתאם "3/8	714 12 ...	
מתאם "1/2	714 132 ...	





נתונים טכניים

סוג	היצע מרחבע	מומנט עבודה Nm	מומנט מרבי Nm	לחץ עבודה ממוצע באר	משקל ק"ג	ספיקת אוויר ממוצעת ליטר לדקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מינימלי מ"מ	עוצמת רעש dbA	מק"ט	יח' באריזה
מיני "DSS 3/8	3/8"	34-272	355	6,3	1,2	110	1/4"	8	93,7	703 211 0	1
מיני "DSS 1/2	1/2"									703 212 0	

פטיש אוויר רוטט הינע DSS 3/4"H

מק"ט 703 772



- אקדח בעוצמה חזקה ובאיכות מעולה עם מומנט גבוה.
- מומנט להידוק ניתן לבחירה בין 4 דרגות. המומנט לפתיחה נשאר מרבי.
- האוויר נפלט דרך הידית. ניתן לחבר מערכת לסילוק האוויר הנפלט מק"ט : 703 772 001.
- מערכת רטט מעולה עם מומנט גבוה ובניית מומנט מהירה.
- קומפקטי ובמשקל נמוך לעבודה נוחה במקומות עם גישה קשה.
- ידית ארגונומית נוחה לשימוש. מרכז כובד מאוזן מאפשר אחיזה נוחה.
- מערכת רטט טבולה בשמן לחיי שרות ארוכים תודות לשימון מתמיד.
- בקרת כוח/מהירות פנימית לאיזון מהירות וכוח.
- שנה אחריות.

סוג	ראש מרובע	מומנט עבודה Nm	מומנט מרבי Nm	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר ל'/דקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DSS 3/4" H	3/4"	950	1360	6.3	4.8	244	216	R 3/8"	13	**703 772**	1

*מומנט עבודה הינו המומנט המושג בתנאי עבודה רגילים. המומנט תלוי במספר גורמים (לחץ אוויר, קוטר הצינור, נקיון הכלי).

דרגה	מומנט התחלתי (בערך)
1	320
2	650
3	1200
4	1300

* הפטיש חייב בשימון יומיומי עם שמן לכלים פניאומטיים מק"ט **893 0505**
* רצוי להשתמש במשמנת אוטומטית מתאימה מק"ט **699 070 314**



מערכת לסילוק אוויר
מק"ט **703 772 001** מפנה את האוויר הנפלט מהכלי ומרחיקה אותו מהמשתמש ומהחלק המעובד.
אורך : 45 ס"מ.



4 דרגות של מומנט התחלתי להתאמה לסוג העבודה.

פטיש אוויר רוטט

הינע P "1 DSS קצר



מק"ט 703 000 893

- בקרת כוח פנימית לוויסות הנדרש לפי סוג העבודה.
- עבודב נוחה מאוד תודות לידית צידית הניתנת לכיוונן ב- 360^0.
- הדק רגיש מבטיח בקרת מהירות רציפה.
- צנוע חזק המספק מומנט גבוה.
-
- יחידת רטט חזקה.
- דו-כיווני, לעבודה ביד שמאל וביד ימין.
- שנה אחריות.

סוג	ראש מרובע	מומנט עבודה Nm	מומנט מרבי Nm	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר ל'/דקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DSS 1" P	1"	1500	2312	6.3	10.2	295	283	R 1/2"	13	**703 000 893**	1

הינע "1 DSS ארוך



מק"ט 703 008 986

- יחידת רטט חזקה עם תנודות קטנות ומומנט גבוה.
- ראש מרובע ארוך (6"/150 mm) במיוחד לעבודה עם צמיגים.
- מנוע חזק לעבודה מאומצת.
- ידית ניתנת לכיוונן ב- 360^0.
- דו-כיווני, לעבודה ביד שמאל וביד ימין.
- בקרת כוח פנימית לוויסות כוח ומהירות לפי המומנט בידית (Nm).
- שנה אחריות

סוג	ראש מרובע	מומנט עבודה Nm	מומנט מרבי Nm	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר ל'/דקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DSS 1"	1"	1200	1800	6.3	9.5	495	342	R 1/2"	13	**703 008 986**	1

*מומנט עבודה הינו המומנט המושג בתנאי עבודה רגילים. המומנט תלוי במספר גורמים (לחץ אוויר, קוטר הצינור, נקיון הכלי).

מברגה פניאומטית הינע "DPS 1/4

עם מנגנון מתכוונן לעוצמת פתיחה/סגירה

מק"ט 703 439

- ביטים "1/4, ראש להחלפה מהירה.
- דו-כיווני.
- שליטה טובה על המהירות תודות להדק רגיש.
- פליטת האוויר נעשית כלפי מטה, דרך הידית, עם אפשרת לחיבור למערכת סילוק אוויר נפלט (מק"ט **709 838 053**).
- שנה אחריות.



תאור	מק"ט	יח' באריזה
מברגה פניאומטית הינע "DSP 1/4	-	1
מפתח פתוח כפול A/F 17 x 11	**709 413 059**	
מפתח גביע משושה "1/4	**715 311 34**	

סוג	ראש משושה	מומנט מכסימלי Nm	מהירות סל"ד	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	מידת ביטים משושים	ספיקת אוויר ל'/דקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DSP 1/4"	1/4"	2.2 - 10	1800	6.3	1.6	216	1/4" E 6.3	112	R 1/4"	9	**703 439**	1

אביזרים נוספים

ביטים ומחזיקי ביטים מק"ט מוביל 614.



1/4" E 6.3



הערה

יש להשתמש בביטים או במחזיקי ביטים עם מתאם 1/4" E 6.3 בלבד.

מערכת לסילוק אוויר נפלט

מק"ט : **709 838 053**

* המברגה חייבת בשימון יומיומי עם שמן לכלים פניאומטיים מק"ט **893 0505**

* רצוי להשתמש במשמנת אוטומטית מתאימה מק"ט **699 070 314**

מקדחה פניאומטית

(1)DBM 10 plus

מק"ט: 0 795 703

(2)DBM 10-RL plus

מק"ט: 0 796 703

(3)DBM 13-RL plus

מק"ט: 0 797 703

מקדחה קלת משקל עם ראש לחיבור מהיר. דגמי 10 RL מ"מ ו- 13 מ"מ כוללים גם בורר כיוון ימין/שמאל.

- ידית פלסטיק.

יתרונות

- אחיזה נוחה ובטוחה.

- מבנה קומפקטי וקל משקל, הפחתת רעידות.

יתרונות

- עבודה נעימה ללא מאמץ.

- משתיק-קול מובנה.

יתרונות

- רמת רעש נמוכה במיוחד.

- שנה אחריות.

יתרונות

- במהלך תקופת האחריות, כל פגם בייצור יתוקן ללא תשלום.





נתונים טכניים

סוג	ראש	מהירות סל"ד	משקל ק"ג	מידות (lxwxh)	תבריג חיבור	קוטר צינור מינימלי	מק"ט	יח' באריזה
DBM 10 plus	3/8"-24 UNF	2000	1.0	187x170x50	R1/4"	9	703 795 0	1
DBM 10-RL plus		1700					703 796 0	
DBM 13-RL plus		700	1.5	205x170x50			703 797 0	



מלטשת זוויתית פניאומטית

DWA 115 plus (4.5")
מק"ט 0 855 703

DWA 125 plus (5")
מק"ט 0 856 703

מלטשת רבת עוצמה לעבודות ליטוש חיתוך ושיוף.

- גוף פלסטיק.
  יתרונות
  - נוח לידיים.
- מבנה קומפקטי שיכוך רעידות.
  יתרונות
  - עבודה נוחה ללא התעייפות.
- מעצור לציר.
  יתרונות
  - החלפה מהירה של הדיסקה.
- שנה אחריות.
  יתרונות
  - כל פגם בייצור המכשיר יתוקן ללא תשלום.



נתונים טכניים

תאור	קוטר דיסקה	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר ליטר לדקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מינימלי	מק"ט	יח' באריזה
DWA 115 plus	115	1.6	255	113	R1/4"	9	703 855 0	1
DWA 125 plus	125						703 856 0	



דיסקות Cutoff ושיוף	מק"ט מוביל 664/669/670
דיסקות מגיפה	מק"ט מוביל 578/579
דיסקת יציקת סיבים	מק"ט מוביל 115 580
דיסקות חיתוך יהלום	מק"ט מוביל 666/668

משחזת ציר פניאומטית

(1) DSG 22 Power
מק"ט 0 234 703

משחזת ציר מתאימה במיוחד לעבודות קשות (כגון קידוד), בהספק עבודה גבוה.

(2) DSG 25
מק"ט 0 230 703

משחזת ציר ישרה.

(3) DSW 22
מק"ט 0 231 703

משחזת ציר זוויתית בעלת חיי כלי ארוכים, נוחה לשימוש, בקרת מהירות ללא כלי עזר, ידית מצופה גומי לאחיזה נוחה.

- ידית מצופה גומי.

יתרונות

- אחיזה נוחה ובטוחה.

- מבנה קומפקטי, משקל נמוך.

יתרונות

- עבודה ללא מאמץ, רמת רעידות נמוכה.

- חיבור מיפרקי ללחץ אוויר.

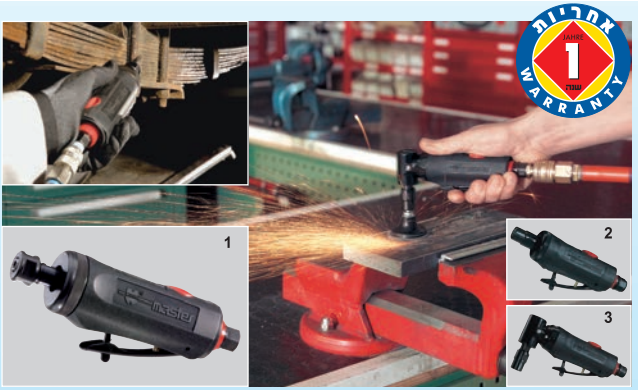
יתרונות

- צינור החיבור אינו מתפתל.

- שנה אחריות.

יתרונות

- במהלך תקופת האחריות, כל פגם בייצור, יתוקן ללא תשלום.



תאור	יח' בערכה	מק"ט	יח' באריזה
משחזת ציר פניאומטית DSG 22 Power	1	703 234 X	1
מפתח משולב פתוח, מידות 14/19 מ"מ		709 234 027	
מפתח משולב פתוח, מידות 14/19 מ"מ		709 234 028	

תאור	יח' בערכה	מק"ט	יח' באריזה
משחזת ציר פניאומטית DSG 25/DSW 22	1	703 230 X / 703 231 X	1
מפתח משולב פתוח, מידות 11/17 מ"מ		709 234 027	

נתונים טכניים

דגם	קוטר ציר מ"מ	מהירות סל"ד	משקל ק"ג	מידות (l x w x h)מ"מ	צריכת אויר ממוצעת ליטר לדקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מינימלי	מק"ט
DSG 22 Power	6	22000	0.7	180 x 45 x 65	113	R 1/4"	9	703 234 0
DSG 25		25000	0.4	158 x 38 x 60				703 230 0
DSW 22		22000	0.5	158 x 38 x 75				703 231 0

נתונים טכניים

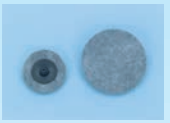
פעימות	9500 לדקה
לחץ עבודה	6.3 באר
משקל	0.750 ק"ג
אורך	215 מ"מ
קוטר	38 מ"מ
צריכת אוויר ממוצעת	170 ליטר לדקה
תבריג חיבור	M14"
קוטר צינור מינימלי	9 מ"מ

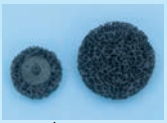
מוצרים נוספים


ערכת דיסקות מיני/פלקסי
12 יח'
מק"ט 578 01


דיסקת סיבים מיני
מק"ט מוביל
580 005/
580 007


דיסקת סבכה מיני
מק"ט מוביל
673 205/
673 207

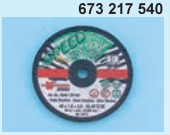

דיסקת סבכה מיני קומפקטית
מק"ט
673 215 040/
673 217 540


דיסקת שבכה ניילון מיני
מק"ט
673 22 50/
673 22 75


דיסקת מברשת
מק"ט
673 000 50/
673 000 75


תושבת
מק"ט
586 578 01/
586 578 02


כרסום קרביד
מק"ט מוביל
616


דיסקת חיתוך ושיוף
מק"ט מוביל
664 100/
664 130/
664 160 606


ציר הידוק
מק"ט
669 976/
669 978

משור חרב פניאומטי

DST 380

מק"ט 881 703

משור חרב רב-עוצמה לחיי כלי ארוכים ולעבודות קשות.

- שסתום בטיחות למניעת הפעלה אקראית.
- אזור אחיזה מצופה גומי לאחיזה נוחה.
- ניתן לסובב את המשורית ב 180^0 לעבודה מעל לראש.
- בקרת כוח פנימית למשורית להתאמה לסוג העבודה.
- מוביל מתכוונן מאפשר כיוונון מדוייק של עומק הניסור.
- אידיאלי לחיתוך אלומיניום, פלסטיק, פיברגלס (מכס' 4 מ"מ) ופח עד עובי 1.6 מ"מ.
- שנה אחריות.



נתונים טכניים

פעימות	9500 לדקה
לחץ עבודה	6.3 באר
משקל	0.750 ק"ג
אורך	215 מ"מ
קוטר	38 מ"מ
צריכת אוויר ממוצעת	170 ליטר לדקה
תבריג חיבור	M14"
קוטר צינור מינימלי	9מ"מ

להבי משור עם חיבור שטוח, לפחות רכב

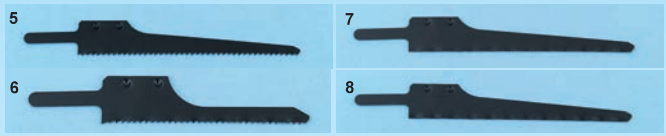
- איכות מיוחדת המתאימה לחלקי פח חזקים ברכב.
- מתוכננים למהירויות גבוהות ולחיי כלי ארוכים.



פריט	מתאים לחיתוך	עובי חיתוך מ"מ	שיניים לאינץ'	מתאים למשור	היסט שן	מק"ט	יח' באריזה
1	עץ, אלומיניום, חומרים מרוכבים ופלסטיק	מעל 4	14	Wurth DST 380, Chicago Pneumatics (CP), Pneutec	1.8	696 914 1	10
2	ברדיוס קטן	מעל 4	18		1.4	696 918 1	
3	לפח כפול ותלת שכבתי	מעל 4	24		1	696 924 1	
4	לפח דק ופלדה קשה	עד 1	32		0.8	696 932 1	

להבי משור עם חיבור צר (SIG), לפחות רכב

- איכות מיוחדת המתאימה לחלקי פח חזקים ברכב
- מתוכננים למהירויות גבוהות ולחיי כלי ארוכים.



פריט	מתאים לחיתוך	עובי חיתוך מ"מ	שיניים לאינץ'	מתאים למשור	היסט שן	מק"ט	יח' באריזה
5	עץ, אלומיניום, חומרים מרוכבים ופלסטיק	מעל 4	14	Wurth DST 400 מק"ט 703 750, SIG PLF 80/90, PS1	1.8	696 914	10
6	ברדיוס קטן	מעל 4	18		1.4	696 918	
7	לפח כפול ותלת שכבתי	מעל 4	24		1	696 924	
8	לפח דק ופלדה קשה	עד 1	32		0.8	696 932	

להבי משורית עם חיבור צר (SIG)

- לעבודות גימור של חורים מוארכים בדלתות ובחלקי רכב..
- להתקנת מערכות מיזוג אויר ודיבוריות ברכב.

פריט	מבנה	אורך המשורית מ"מ	חיתוך	מתאים למשור	מק"ט	יח' באריזה
1	חצי עיגול	14	בינוני	Wurth DST 400 מק"ט 703 750, SIG PLF 80/90, PS1	609 10 11	2
2	משולש	18	גס		609 40 20	
3	עגול	24	בינוני		609 40 31	

מיפרק פניאומטי "1/4	מק"ט מנביל 699 2
מחבר פניאומטי	מק"ט מנביל 699 1
ניפל חיבור פניאומטי	מק"ט מנביל 699 2
צינור 9 מ"מ לאויר דחוס	מק"ט מנביל 699 90
נמרסס שמן זעיר	מק"ט 699 070 314

מכונת צחצוח (Polishing) פניאומטית

DPM 200

מק"ט: 703 000 869

- להברקת משטחים צבועים.
- מנוע חזק בהספק 740 וואט עם פליטת אוויר דרך הידית.
- ראש נטוי עם מערכת תמסורת מוקשחת.
- בקרת מהירות נוחה באמצעות מנוף ההפעלה.
- רעש נמוך ועוצמת רעידות נמוכה.
- ידית העזר ניתנת לחיבור בשני הצדדים.
- שנה אחריות.



נתונים טכניים

סוג	קוטר דיסקה מ"מ	מהירות סל"ד	לחץ עבודה bar	משקל ק"ג	אורך מ"מ	ספיקת אוויר בעבודה רצופה ליטר/דקה	ידית אחיזה	תבריג חיבור	קוטר צינור	מק"ט	יח' באריזה
DPM 200	178	2500	6.3	2.9	406	170	5/8"	R 1/4"	9	703 000 869	1

ניתן להשיג

תאור	מק"ט	יח' באריזה
DPM 200 מכונת צחצוח פניאומטית	-	1
כרית צחצוח Ø 200 mm	703 869 1	
דיסקת גומי לכרית צחצוח	703 869 2	
ידית	709 869 034	
מפתח לאביזרים	709 869 048	
אום הידוק	709 869 049	

תחומי שימוש

תאור	מק"ט	יח' באריזה
דיסקת תמיכה לציפוי עור כבש	586 190	1
ציפוי עור כבש עם שרוך למק"ט 586 190	585 200	
דיסקת תמיכה גומי עם וו ולולאה	586 180 02	
ציפוי עור כבש עם וו ולולאה	585 195	
ספוג ליטוש עם וו ולולאה	585 200 30	5
לכה לפוליש (1000 מ"ל)	893 012 5	1

פטישון פניאומטי

DMH 10

מק"ט: 703 000 711

- כוונן קל ומדוייק של קצב הדפ קות בעזרת שסתום עדין מתכוונן.
- אידיאלי לעבודות פחחות רכב.
- ידית ארגונומית לעבודה נוחה.
- ראש מוקשח לאזמלים עם צוואר משושה, ניתן להחלפה, מתג בטיחות וטבעת דפיקות.
- איזמלים עשויים מפלדה מיוחדת לחיי כלי ארוכים.
- שנה אחריות.



תכולת מארז פטישון פניאומטי



איזמל שטוח	703 711 1
איזמל לחיתוך לוחות	703 711 2
איזמל לחיתוך נקודתי	703 711 3
איזמל מחודד	703 711 4
קפיץ מחזיר	709 711 067
טבעת דפיקות	709 711 078

סוג	צוואר איזמל משושה מ"מ	בוכנה קוטר/הלם מ"מ	קצב רטט $מ"מ^{-1}$	לחץ עבודה ממוצע באר	משקל ק"ג	אורך מ"מ	צריכת אוויר ממוצעת ליטר לדקה	תבריג חיבור	קוטר צינור מינימלי מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
DMH 10	10.2	19/67	3300	6.3	1.6	178	112	R1/4"	9	**703 000 711**	1

משמנת אוטומטית זעירה



- לשימון אוטומטי של כלים פניאומטיים, חיבור לצנרת ושמירה על מינון שמן מיטבי.
- לחץ עבודה כ- 6 bar.
- טמפרטורת עבודה 5^0C+ עד 50^0C+.
- לשמירה על אורך חיים ארוך לכלים הפניאומטיים.

חיבור	תכולה סמ"ק	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
1/4"	12	85	699 070 314	1
3/8"			699 070 338	

שמן מיוחד לכלים פניאומטיים



- הגנה מעולה בפני קורוזיה ושחיקה, לשימוש במערכות שימון ותחזוקה.
- יעיל גם בטמפרטורה נמוכה.

תכולה ליטר	מק"ט	יח' באריזה
1	893 050 5	1

אקדח אויר



- לשימוש נרחב.
- ידית ארגונומית מבודדת.
- משקל נמוך, חוזק גבוה.

סוג צינורית / אורך	מק"ט	יח' באריזה
מכופפת 90 מ״מ	714 92 20	1
ישרה 320 מ״מ	714 92 21	

נתונים טכניים

לחץ עבודה מרבי	16 באר
ספיקת אוויר בלחץ כניסה 6 באר	370 ליטר/דקה
טמפרטורת עבודה	80^0C עד -20^0C


01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה


12 בנייה


13 חשמל


14 אביזרים וחלקי חילוף

עגלות כלים דגם M

M 5



מידות מגירה מ"מ		כמות
WxD	H	
482x345	65	2
	140	2
	215	1
משקל	46 ק"ג	
מק"ט	962 610 005	

- מבנה לוח פלדה קשיח.
- דפנות צדדיות מחוררות לתליית אביזרים, החירור מתאים גם לווים ומתלים מקו המוצרים של לוחות תלייה מחוררים.
- נעילה מרכזית עם מנעול צילינדרי.
- משטח עבודה מפלסטיק ABS עם שקעים לחלקים קטנים.
- 2 גלגלי היגוי בקוטר 100 מ"מ, אחד מהם עם בלם, 2 גלגלים קבועים בקוטר 140 מ"מ.
- מידות (כולל ידית): 930x710x410 (HxWxD).
- עומס כללי: 210 ק"ג.
- מסילות מגירות, עם מיסבים כדוריים.
- עומס מרבי למגירה: 25 ק"ג.
- כל מגירה מאובטחת מפני פתיחה אקראית וניתנת לפתיחה ביד אחת.
- המידות הפנימיות של המגירות מתאימות לערכות כלים מסוג TOOLsystem.

M 7



מידות מגירה מ"מ		כמות
WxD	H	
482x345	65	5
	140	2
משקל	49 ק"ג	
מק"ט	962 610 007	

כל עגלות הכלים, מארזי הכלים ומשטחי עבודה ניידים, ניתנים להזמנה בצבעים הבאים:
צבעי גוף העגלה

RAL 3020 Traffic red	RAL 5012 Light blue
RAL 5010 Gentian blue	RAL 7035 Light grey

עגלת כלים

חדש: מגירות צידיות - ליציבות מרבית

- משטח עבודה רחב, ניתן לנעילה, נע על מסילות כדוריות איכותיות.
- גישה נוחה לתא מרכזי עם מחיצות הפרדה.
- מגירות עם מנגנון מיסבים איכותי.
- מגירות ומשטח עליון ניתנים לנעילה.
- מבנה פלדה יציב, מצופה לכה.
- משטח העבודה מצופה כולו בגומי עמיד בפני שמן וחסין בפני מכות.
- ידיות מעוגלות מצופות PVC.
- ניתן להתקין תפסניות יניקה ולאפשר הנחת שמשות רכב על משטח העבודה.



ניתן לרכוש בנפרד (חלקי חילוף)

תאור	מק"ט	יח' באריזה
ידית למשטח עבודה	715 93 110	1
גלגלים עם בלם	715 93 111	
גלגלים ללא בלם	715 93 112	
זוג מסילות למשטח עבודה	715 93 113	
זוג מסילות למגירה	715 93 114	
מנעול למשטח עבודה	715 93 115	
מנעול למגירות	715 93 116	

אורך מ"מ	רוחב מ"מ	גובה מ"מ	משקל (ריק) ק"ג	מק"ט	יח' באריזה
800	500	880	60	715 93 26	1
תושבת פלסטיק למגירות צידיות				955 715 931	

ארגז כלים סטנדרטי (מתכת)

- מבנה סטנדרטי.
- גימור פנימי וחיצוני - המרטון.
- תכנון Cantilever.
- מנגנון הידית משמש מנוף סגירה.
- ניתן לנעילה באמצעות מנעול תליה.



דגם	אורך מ"מ	רוחב מ"מ	גובה מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
5 תאים	460	210	200	3300	715 93 20	1
	540	215	210	5400	715 93 21	

ORSY

ORganised **SY**stem

מערכת סדר לניהול ובקרת המלאי



מערכות המדפים **ORSY** של וירט מתוכננות לאחסון חומרים וחלקים קטנים כגון ברגים אומים (ושאר הקשיחים) כמו גם תרסיסים טיובות וכד' שבשימוש המחסן הקטן , בית המלאכה והמפעל הגדול. המערכת הינה מודולרית ומאפשרת עיצוב על פי רצון ודרישת הלקוח. השימוש במערכות **ORSY** מונע את התופעה המוכרת של חיפוש חלקים קטנים וחומרים ומבטיח איתור מהיר של פריטים אלו תוך חיסכון ניכר בזמן עבודה והגדלה משמעותית של יעילות העבודה.

מערכת המדפים **ORSY** הינה מאוד חסכונית בשטח מדף אשר דרוש לצורך איחסון מספר רב מאד של פריטים קטנים. המערכת מסודרת כך שנמנעת כפילות של פריטים במחסן וחוסרים של פריטים אחרים, שנובעים לרוב מאי סדר במחסן. ה- **ORSY** חוסך הן שטח מדף והן כסף רב.



מערכת **ORSY** היא מערכת מושלמת. בהצבה ראשונית של המערכת, נקבעות רמות המלאי הנדרשות על ידך, הלקוח, בנפרד לכל פריט. שמירה על רמות מלאי אלו מאפשרת ניהול יעיל של מלאי תוך הקטנת עלויות אחזקת מלאים.

מרגע זה, נציג המכירות של וירט יבדוק בקביעות את מצב המלאי אצלך במחסן וידאג להשלמה אוטומטית של הכמויות החסרות חזרה לרמות המלאי שתוכננו מראש. נציג המכירות של וירט יהווה מעין עוזר למחסנאי הראשי בנושא הפריטים הקטנים (כח עבודה נוסף בבית העסק). כך יוכל מנהל המחסן להתרכז בניהול המוצרים הגדולים העיקריים והיקרים במחסן. בשיטה זו, לא ייווצר מצב של פגיעה בעבודה עקב מחסור בברוג או באום.

תכיפות הביקורים של נציג המכירות של וירט אצלכם מאפשרת זיהוי מהיר של שינוי בהרגלי הצריכה שלכם המשפיעים על רמות המלאי הדרושות. מידע זה מוצג לך הלקוח ומאפשר עדכון רמות המלאי בהתאם. מערכת **ORSY** מאפשרת חישוב עלות פשוט ויעיל לפריטים הנצרכים. באופן זה, ניתן לתמחר כל פריט בודד ללא חישובים מסובכים.

<u>במחקר שנערך בגרמניה נמצא:</u>

בכל שעת עבודה ממוצעת של מכונאי רכב 5 דקות מתבזבזות לצורך חיפוש פריטים קטנים!!
במוסך עם 3 מכונאים (המינימום הנדרש למכירת **ORSY**).
התקבלה התוצאה הבאה (בהנחה שעלות למעביד הינה 2 ₪ לדקת עבודה עבור עובד מיומן).

8 שעות עבודה ביום * 5 דקות חיפוש * 3 מכונאים = 120 דקות ביום
= 2 שעות ביום * 25 ימי עבודה בחודש.
= 50 שעות בחודש * 120 ₪ לשעת עבודה.
= 6,000 ₪ בחודש חסכון. (עבור 3 עובדים בלבד).

ניתן להפיק יותר מהעובדים, יותר טיפולים / לסיים טיפולים מהר יותר.
להגדיל את היעילות הכוללת של עובדי המוסך.

ORSY 100
מערכת האיחסון שמייעלת את העבודה

וירט מספקת ערכות ייחודיות במארז מתכת קשיח.

ORSY = ORder SYstems







- שילוב קומפקטי של כל הגדלים הנפוצים.
- כל פריט שנדרש נמצא בהישג יד.
- הפחתת עלויות האיחסון על ידי הקטנת הכמות הנדרשת מכל סוג.
- בדיקת מצב המלאי בהעפת מבט. הזמנה במועד, מונעת עיכוב בעבודה.
- הקטנת נפח האיחסון. חלקים קטנים מאוחסנים בביטחה במארזים ללא סכנת התפזרות.
- חיסכון בשטח האיחסון.
- שליטה נוחה על הפריטים כולל המק"ט.
- אפשרות נעילה למניעת גישה מאנשים שאינם מורשים.
- ניתן להניח את המארזים אחד על השני עד לגובה מרבי ללא חשש שיפלו.
- מגנון המגירה חזק במיוחד.
- תא מסוג A מאפשר איחסון 4 ערכות.
- תא ב- 3 גדלים. סוג A מיועד לשימוש נייח
- תא מסוג A מסופק עם חיבור למערכת תלייה על הקיר (המארז מסופק תמיד עם ברגים ודיבלים).
- ניתנת להתקנה ברכב שרות.
- אינסוף אפשרויות להרחבה.

ORSY 100
הדבר הנכון במקום הנכון

1. שליפה נוחה

המארז הקשיח מאפשר גישה נוחה לכל ערכה.

2. יעילות משופרת

כל המידות בהישג יד בשטח העבודה.

3. ניידות

הערכות של וירט קטנות וקומפקטיות. ניתנות לנשיאה באמצעות ידית, כמו מזוודה.

4. בקרת מלאי יעילה

במבט חטוף, תוכל לדעת איזה פריטים צריך להזמין.

5. גומרים הולכים

לאחר השימוש מוחזרת הערכה למארז וננעלת, עד לשימוש הבא.



עגלה למארזים

למארזי ORSY 100.
משטח עבודה בגובה מתכוונן.
ניתן להניח חומרים, כלים ותושבות מארזים על המדף התחתון.
מארזים ותושבות למארזים אינם כלולים.
תושבת למיכלי תרסיס (דוגמה לתושבות מארזים).
מק"ט: 961 500
יח' באריזה: 1



תושבת למארזי ORSY 100

ל 4 מארזי ORSY 100.
נעילה מרכזית עם 2 מפתחות.
מגירות טלסקופיות עם מיסבים כדוריים.
בליטות המאפשרות הנחה אחד על השני.
מידות 410x315x260 מ"מ (WxDxH).
המזוודות אינן כלולות.
מק"ט: 955 100
יח' באריזה: 1
מנעול חליפי: מק"ט: **955 100 350**
יח' באריזה: 1



תושבת למארזי ORSY 100

ל 4 מארזי ORSY 100.
מידות 410x300x240 מ"מ (WxDxH).
המזוודות אינן כלולות.
מק"ט: 955 100
יח' באריזה: 1

אביזרים למארזי ORSY 100

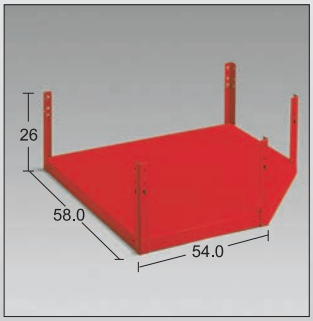
תושבת פנימית

סוג	מק"ט	יח' באריזה
4 תאים	**955 800 41**	1
8 תאים	**955 808 1**	
12 תאים	**955 801 21**	
16 תאים	**955 801 61**	
18 תאים	**955 801 81**	
20 תאים	**955 802 01**	

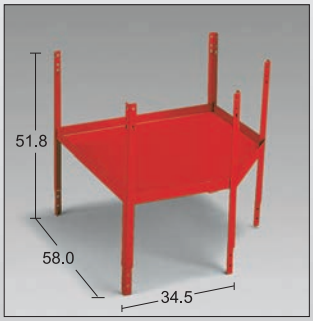
חוצצים

סוג	מק"ט	יח' באריזה
ארוך עבור מק"ט 955 151 208	**955 158 201**	1
קצר עבור מק"ט 955 258 211	**955 158 211**	

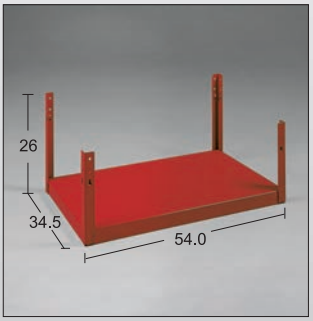
מערכות מדפים ORSY 1



בסיס פינתי ליחידת מדפים
צבע אדום
מק"ט: 961 902



יחידת מדפים פינתית
צבע אדום
מק"ט: 961 903

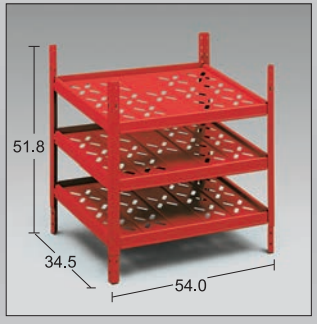


בסיס ליחידת מדפים
צבע אדום
מק"ט: 961 91

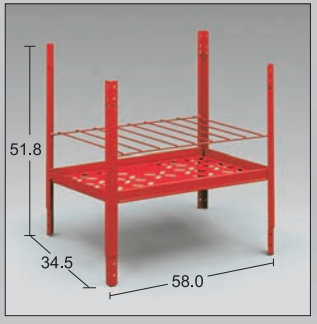


יחידת מדפים כפולה
פתוחה
צבע אדום
מק"ט: 961 99

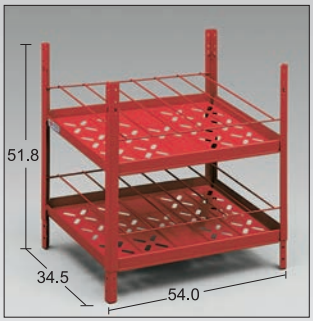
מדף (מתכת)
צבע אדום
מק"ט: 961 951



יחידת מדפים
לקרטונים גדולים וקטנים עם דיספנסר
צבע אדום
מק"ט: 961 93

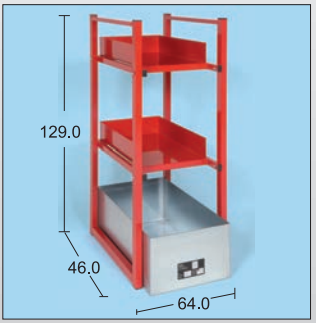


יחידת מדפים
לשפורפרות 310 מ"ל
צבע אדום
מק"ט: 961 913

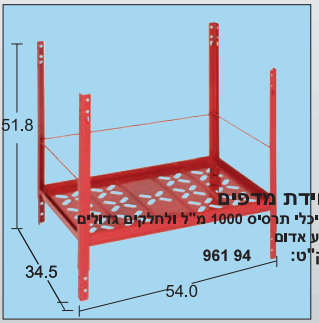


יחידת מדפים כפולה
למיכלי תרסיס 300 מ"ל
צבע אדום
מק"ט: 961 95

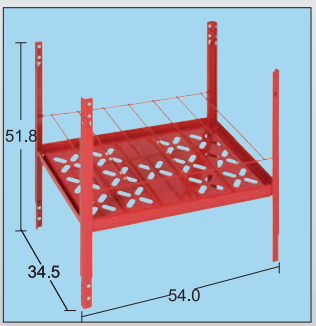
10



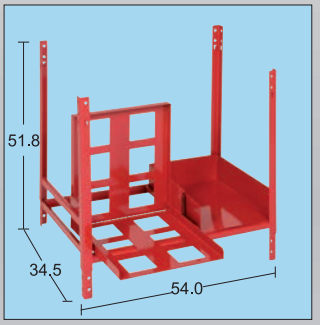
יחידת מדפים
ל- 3 מיכלי 60 ליטר
צבע אדום
מק"ט: 961 914



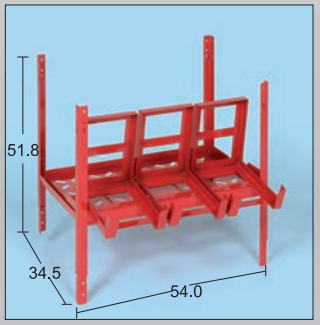
יחידת מדפים
למיכלי תרסיס 1000 מ"ל ולחלקים גדולים
צבע אדום
מק"ט: 961 94



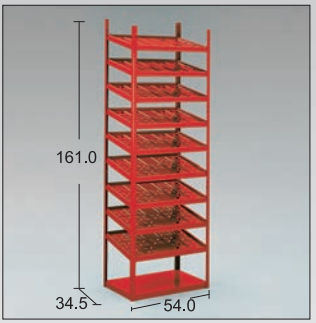
יחידת מדפים
למיכלי תרסיס 500 מ"ל
צבע אדום
מק"ט: 961 944



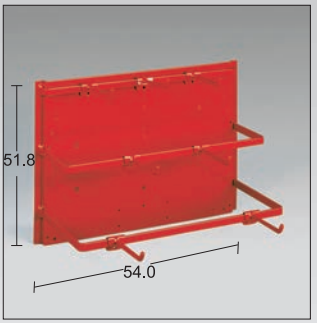
יחידת מדפים
למיכל מתכת 20 ליטר
צבע אדום
מק"ט: 961 940 1



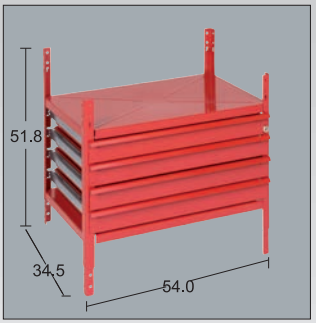
יחידת מדפים
ל- 3 מיכלי 5 ליטר
צבע אדום
מק"ט: 961 940



יחידת מדפים
לאריזות קרטון ORSY קטנות וגדולות
צבע אדום
מק"ט: 961 913



יחידת מדפים
לדיסקות חיתוך והשחזה
צבע אדום
מק"ט: 961 910 2

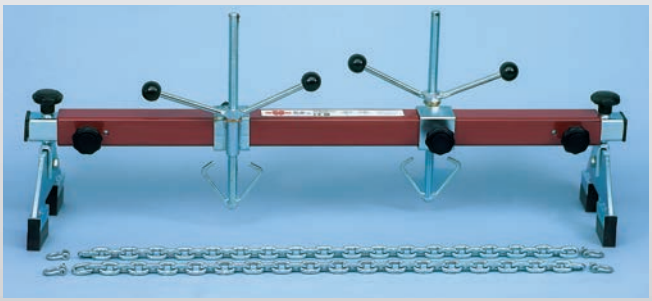


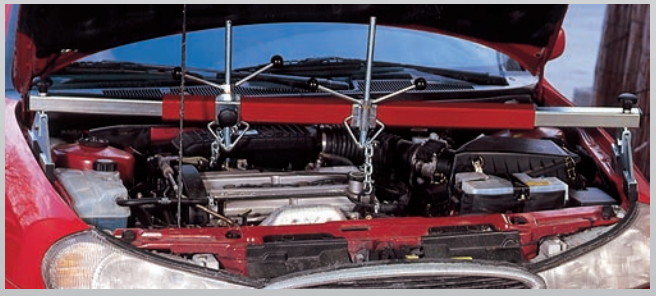
יחידת מדפים
לערכות
צבע אדום
מק"ט: 961 92

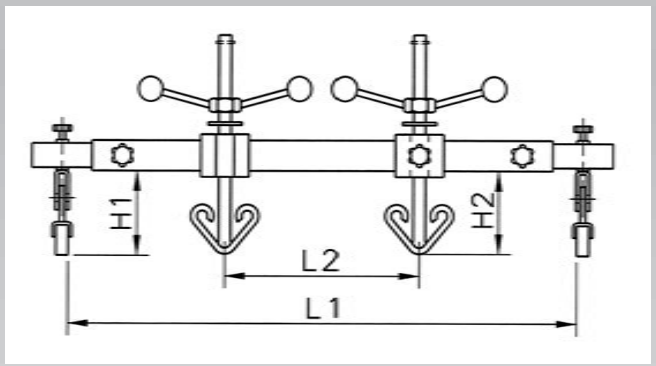
גשר להרמת מנועים (2 נקודות עגינה)

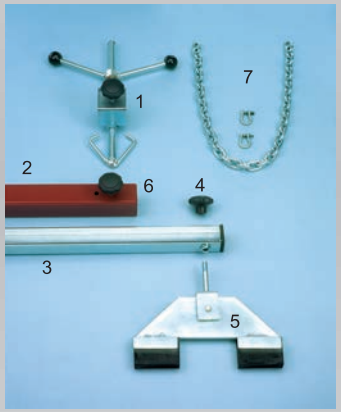
מק"ט: 715 93 35
כושר נשיאה: 2 x 300 kg
להרמת המנוע, עם או בלי תיבת ההילוכים לצורך תיקון מצמד, דיפרנציאל, תושבות מנוע, מיסבים, שילדה, ותמסורת.

- הידוק באמצעות 2 שרשראות (800 מ״מ) ו- 4 שאקלים.
  - הידוק המנוע באופן מהיר ובטוח.
- תושבות גומי ניתנות לסיבוב ולהטיה.
  - יישור מהיר ונוח של הגשר ללא גרימת נזק לצבע או לפח.
- שנה אחריות.









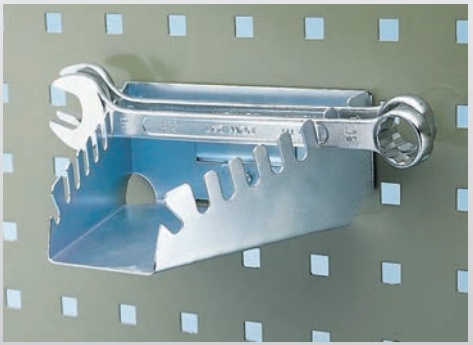
ניתן לרכוש בנפרד

מס'	תאור	מק"ט	יח' באריזה
1	ציר תליה	455 93 351	1
2	מוט רוחבי	455 93 352	
3	מוט הארכה	455 93 353	
4	אום הידוק	455 93 354	2
5	תושבת תמיכה	455 93 355	1
6	בורג קיבוע	455 93 356	2
7	שרשרת תליה	455 93 357	1

L1 מ"מ מינ'/מכס'	L2 מ"מ מינ'/מכס'	H1 מ"מ	H2 מ"מ מינ'/מכס'	כושר נשיאה ק"ג	מק"ט	יח' באריזה
1540 - 900	680 - 160	145	260 - 40	2 x 300	**715 93 35**	1

הערה
יש להתקין ברגי קיבוע לפי הסרטוט.
הידוק המנוע בעזרת 2 שרשראות בלבד

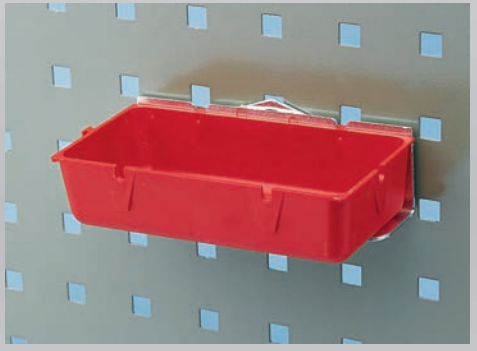
תפסנית למפתחות



- יחידה ל- 7 מפתחות.

מק"ט	יח' באריזה
960 046 254	1

תפסנית



- למגירות פלסטיק ניידות.

מידות המגירה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
72 x 144	960 046 335	2

מגירות פלסטיק

- מתאימות לתפסנית המתוארת לעיל, עומק : 35 מ״מ.

מידות המגירה מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
72 x 144	960 031 023	1
144 x 144	960 031 031	

תפסנית לכלים



- ל- 12 כלים ב- 3 קטרים שונים : 4x12, 4x7, 4x9 מ״מ.

מק"ט	יח' באריזה
960 046 440	1

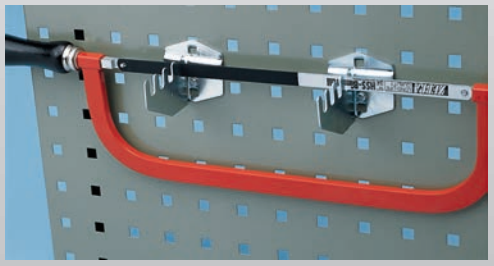
תפסנית עגולה



- לפריטים גדולים ולכלים כגון מקדחה.

קוטר מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
80	960 046 430	2

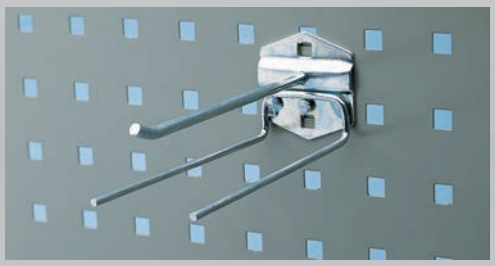
תפסנית למסור



- גם למסוריות וכד'.
- ניתן להשתמש בתפסנית בודדת או בזוג תפסניות.

מק"ט	יח' באריזה
960 046 130	2

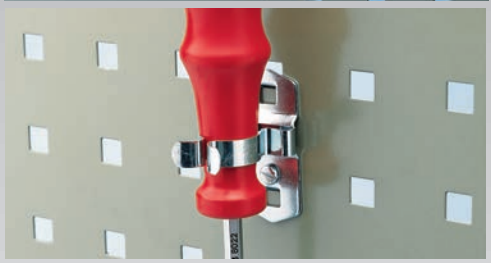
תפסנית לפלייר



- לפלייירים שונים במידות שונות.

מק"ט	יח' באריזה
960 046 429	1

תפסנית לכלים



- למברגים, צינורות, מטאטא וכד'.

קוטר מ"מ	גימור	מק"ט	יח' באריזה
19	צר עם גב שטוח	960 046 181	5
28	רחב עם גב שטוח	960 046 203	

תפסנית לכלי בודד

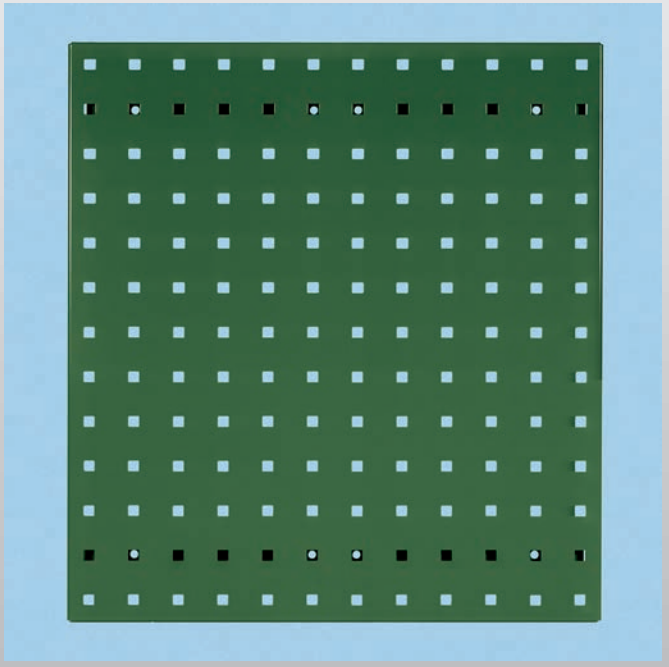


W מ"מ	D מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
35	20	960 046 220	5

לוח תלייה מחורר

לכלים ואביזרים

- לוח פלדה מחורר באופן סימטרי עם חיזוקים אחוריים.
- עובי הלוח 1.25 מ"מ
- גימור משטח ציפוי אבקה.
- מידות חורים 9.2x9.2 מ"מ.
- מרווח בין חורים 38 מ"מ.
- המרווח בין החורים נשמר גם כאשר הלוחות מורכבים זה לצד זה או זה מעל זה.



מידות WxH מ"מ	מק"ט RAL6011	מק"ט RAL70421	מק"ט RAL3020	מק"ט RAL5002	יח' באריזה
495x457	960 040 019	960 041 019	960 042 019	960 043 019	1
991x457	960 040 27	960 041 27	960 042 27	960 043 27	
1486x457	960 040 35	960 041 035	960 042 035	960 043 035	

וו ללוח תלייה

- משטח בסיס צר, 20x60 מ"מ.
- וו אלכסוני.



מידות DxØ מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
25x4	960 045 025	5
50x4	960 045 050	
75x4	960 045 075	
100x4	960 045 100	

וו עם קצה מכופף

- משטח בסיס צר, 20x60 מ"מ.
- קצה הוו מכופף כלפי מעלה.



מידות DxØ מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
50x4	960 046 442	5
75x4	960 046 443	
100x4	960 046 444	
150x4	960 046 445	

וו כפול

- משטח בסיס רחב, 60x60 מ"מ.
- קצות הווים מכופפים כלפי מעלה.
- מרחק בין הווים 28 מ"מ.



מידות DxØ מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
50x6	960 046 042	5
75x6	960 046 045	
100x6	960 046 050	
150x6	960 046 068	

וו תלייה

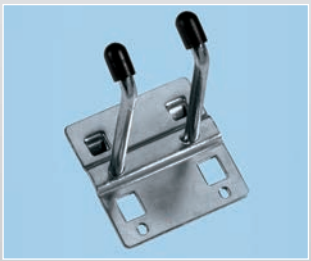
- בסיס צר 20x60 מ"מ.
- קצה הוו מכופף כלפי מעלה.



מידות מ"מ DxØ	מק"ט	יח' באריזה
50x6	**960 046 447**	5
75x6	**960 046 448**	
100x6	**960 046 449**	
150x6	**960 046 450**	

וו תלייה כפול

- בסיס רחב 60x60 מ"מ.
- קצה הוו מכופף כלפי מעלה.
- מרווח בין וווים 28 מ"מ.



מידות מ"מ DxØ	מק"ט	יח' באריזה
50x6	**960 046 114**	5
75x6	**960 046 122**	
100x6	**960 046 123**	
150x6	**960 046 124**	

תפסנית עגולה

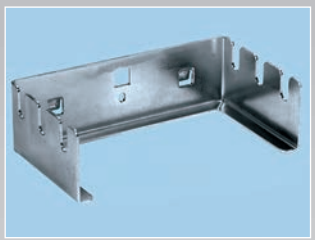
- בסיס רחב 60x60 מ"מ.



מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
60	**960 046 423**	2
80	**960 046 430**	

תושבת למסור

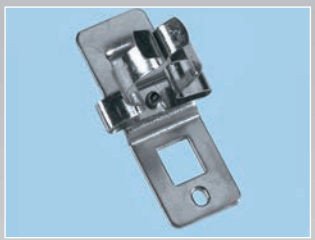
- ל 3 מסורים.



מידות מ"מ WxDxH	מק"ט	יח' באריזה
125x70x38	**960 046 130**	1

תפסנית קפיצית לכלים

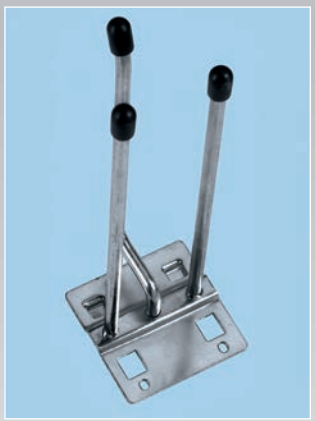
- בסיס צר 20x60 מ"מ.



מידות מ"מ Ø	מק"ט	יח' באריזה
13	**960 046 173**	5
19	**960 046 181**	
25	**960 046 190**	
28	**960 046 203**	
32	**960 046 211**	

תפסנית לפלייר

- בסיס רחב 60x60 מ"מ.



מידות מ"מ DxØ	מק"ט	יח' באריזה
175x6	**960 046 429**	1



ערכת פטמות גרוז
לפי תקן DIN 71412 A, B, C
פלדה מגולוונת, פסיבציה כחולה (A2K)
600 פריטים **מק"ט 964 986**

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
986 46	6, H1	50
986 47	8, H1	50
986 48	10, H1	50
986 40	M6x1, H1	50
986 41	M8x1, H1	50
986 42	M10x1, H1	50
986 50	M6x1, H2	50
986 51	M8x1, H2	50
986 52	M10x1, H2	50
986 60	M6x1, H3	50
986 61	M8x1, H3	50
986 62	M10x1, H3	50



ערכת פיני נעילה קפיציים
לפי תקן ISO 8752
פלדת קפיצים חשופה
1100 פריטים **מק"ט 964 475**

מק"ט	מידה מ"מ	יח' בערכה
475 2 20	2x20	100
475 2 30	2x30	100
475 3 20	3x20	100
475 3 40	3x40	100
475 4 40	4x40	100
475 4 60	4x60	100
475 5 30	5x30	100
475 5 40	5x40	75
475 5 60	5x60	100
475 6 40	6x40	75
475 6 50	6x50	50
475 6 60	6x60	



ערכת פיני נעילה קפיציים
לפי תקן ISO 8752
פלדת קפיצים חשופה
240 פריטים **מק"ט 964 475 1**

מק"ט	מידה מ"מ	יח' בערכה
475 7 40	7x40	20
475 7 50	7x50	20
475 7 70	7x70	20
475 8 40	8x40	20
475 8 50	8x50	20
475 8 60	8x60	20
475 10 40	10x40	20
475 10 50	10x50	20
475 10 60	10x60	20
475 12 40	12x40	20
475 12 50	12x50	20
475 12 60	12x60	20



ערכת קפיצי לחיצה
לפי תקן DIN 2095
תיל פלדת קפיצים מגולוונת,
לפי תקן DIN 17223 B,
פסיבציה כחולה (A2K)
335 פריטים **מק"ט 964 506 2**

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
506...	קטרים ואורכים מגוונים	335



ערכת קפיצי מתיחה עם עיניים כפולות
לפי תקן DIN 2097
תיל פלדת קפיצים מגולוונת,
לפי תקן DIN 17223 B,
פסיבציה כחולה (A2K)
376 פריטים **מק"ט 964 506 1**

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
506 2 ...	קטרים ואורכים מגוונים	376



ערכת דיסקית נעילה לציר
לפי תקן DIN 3799
פלדה חשופה
985 פריטים **מק"ט 964 490**

מק"ט	לציר בקוטר	יח' בערכה
490 23	2.3	100
490 32	3.2	100
490 40	4	100
490 50	5	100
490 60	6	100
490 70	7	100
490 80	8	100
490 90	9	100
490 100	10	100
490 120	12	50
490 150	15	25
490 190	19	10



ערכת דיסקיות נעילה SK/KL לצירים
פלדה חשופה
240 פריטים **מק"ט 964 491**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
492 4	M4	20
492 5	M5	20
492 6	M6	20
492 8	M8	20
492 10	M10	20
492 12	M12	20
491 4	M4	20
491 5	M5	20
491 6	M6	20
491 8	M8	20
491 10	M10	20
491 12	M12	20



ערכת דיסקיות אבטחה חיצונית לציר
לפי תקן DIN 471
פלדה קפיצית חשופה
1050 פריטים **מק"ט 964 438**

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
438 ...	5 - 35	1050



ערכת דיסקיות אבטחה פנימית
לפי תקן DIN 472
פלדה קפיצית חשופה
1050 פריטים **מק"ט 964 439**

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
439 ...	8 - 30	1050



ערכת פין פציל לפי תקן DIN 94
פלדה מגולוונת, פסיביציה כחולה (A2K)
1775 פריטים **מק"ט 964 470**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
470 16 20	1.6x20	500
470 2 25	2x25	250
470 2 40	2x40	250
470 25 40	2.5x40	150
470 32 32	3.2x32	150
470 32 40	3.2x40	100
470 35 60	3.5x60	100
470 4 40	4x40	100
470 45 50	4.5x50	50
470 5 40	5x40	50
470 5 50	5x50	50
470 63 63	6.3x63	25



ערכת מחברי כבל מבודדים עם פלייר לוחץ
531 יח'
מק"ט: 964 558 1

מק"ט		יח' בערכה	מק"ט		יח' בערכה
558 908 2	1.5-2.5mm²	25	558 905 4	4.0-6.0mm²	50
558 909 2	1.5-2.5mm²	25	558 945 2	1.5-2.5mm²	25
558 910 2	1.5-2.5mm²	25	558 905 2	1.5-2.5mm²	100
558 948 2	1.5-2.5mm²	15	558 944 1	0.5-1.0mm²	25
558 949 2	1.5-2.5mm²	15	558 905 1	0.5-1.0mm²	50
558 926 2	1.5-2.5mm²	25	555 564	1.0-2.5mm²	20
558 946 1	0.5-1.0mm²	15	558 943 2	1.5-2.5mm²	25
558 947 1	0.5-1.0mm²	15	558 901 1	0.5-1.0mm²	25
558 625 1	0.5-1.0mm²	25	558 10	לוחץ מחברים	1
558 916 4	4.0-6.0mm²	25			

מארז מזוודה ORSY100

- כולל תושבת פנימית קשיחה
- מידות 335x245x55 מ"מ (WxHxD)
- קשיח ביותר, עמיד בפני נפילות.



מארז מזוודה ORSY100
4 תאים
מק"ט: 955 150 104



מארז מזוודה ORSY100
8 תאים
מק"ט: 955 150 108



מארז מזוודה ORSY100
12 תאים
מק"ט: 955 150 112



מארז מזוודה ORSY100
16 תאים
מק"ט: 955 150 116



מארז מזוודה ORSY100
18 תאים
מק"ט: 955 150 118



מארז מזוודה ORSY100
20 תאים
מק"ט: 955 150 120

מארז מזוודה ORSY100

- כולל מחיצות פנימיות לחלוקה על פי בחירה
- מידות 335x245x55 מ"מ (WxHxD)



מארז מזוודה ORSY100
2 תאים
כולל 8 מחיצות
מק"ט: 955 151 208



מארז מזוודה ORSY100
3 תאים
כולל 8 מחיצות
מק"ט: 955 152 208

אידיאלי לאיחסון:

- חלקים במידות מגוונות.
- כמויות שונות.
- שילוב כלי עבודה, חלקים קטנים וכד'.
- דוגמאות מוצרים לצורך הצגה.

למחיצות נוספות, ראה דף אביזרים.

"O" רינג



- עשוי מ- perbunan N (nitril-rubber) PN 7070±5 .
- עמידות בטמפרטורה 35^0C- עד 120^0C+.
- חוסך מקום, התקנה קלה, אטימה אמינה.
- לאטימת חלקים נעים וקבועים במכונות.
- עמיד בפני כל סוגי שמן מינרלי, גריז, דלק, מים חמים, קיטור, אוויר דחוס, חומצות חלשות וכד'.

אינצ'ים							מטרי				
קוטר פנימי		עובי מ"מ	תקן בינלאומי	מק"ט	תכולת ערכה		קוטר פנימי מ"מ	עובי מ"מ	מק"ט	תכולת ערכה	
מ"מ	אינץ'	אינץ'			מק"ט . 964 468	מק"ט. 964 468 6				מק"ט. 964 468 1	מק"ט. 964 468 2
2.90	1/8	1.78 0.070	AS-006	468 290			3.0	2.0	468 003 20	100	
3.69	5/32		AS-007	468 369			4.0		468 004 20		
4.47	3/16		AS-008	468 447			5.0		468 005 20		
5.28	7/32		AS-009	468 528	50		6.0		468 006 20		
6.07	1/4		AS-010	468 607			7.0		468 007 20		
7.66	5/16		AS-011	468 766			8.0		468 008 20		
9.25	3/8		AS-012	468 925	30		10.0		468 010 20	50	
9.19	3/8	2.62 0.103	AS-110	468 919			12.0		468 012 20		
10.78	7/16		AS-111	468 107 8	30		10.0	2.5	468 010 25		
12.37	1/2		AS-112	468 123 7			12.0		468 012 25		
13.95	9/16		AS-113	468 139 5			14.0		468 014 25		
15.54	5/8		AS-114	468 155 4	20		15.0		468 015 25		
17.13	11/16		AS-115	468 171 3			17.0		468 017 25	25	
18.72	3/4		AS-116	468 187 2			19.0		468 019 25		
18.64	3/4		AS-210	468 186 4			18.0	3.0	468 018 30		
20.22	13/16		AS-211	468 202 2	20		20.0		468 020 30		
21.82	7/8		AS-212	468 218 2			22.0		468 022 30		
23.40	15/16		AS-213	468 234 0	15		24.0		468 024 30		
25.00	1	3.53 0.139	AS-214	468 250 0			25.0		468 025 30		50
26.57	1.1/16		AS-215	468 265 7		50	28.0		468 028 30		
28.17	1.1/8		AS-216	468 281 7			30.0		468 030 30		
29.75	1.3/16		AS-217	468 297 5		25	34.0		468 034 30		25
31.34	1.1/4		AS-218	468 313 4	10		36.0		468 036 30		
32.93	1.5/16		AS-219	468 329 3			38.0		468 038 30		
34.52	1.3/8		AS-220	468 345 2	10		40.0		468 040 30		
36.10	1.7/16		AS-221	468 361 0			42.0		468 042 30		
37.70	1.1/2		AS-222	468 377 0			30.0	3.5	468 030 35		
37.47	1.1/2	5.34 0.210	AS-325	468 374 7			32.0		468 032 35		10
40.65	1.5/8		AS-326	468 406 5	10		33.0		468 033 35		
43.82	1.3/4		AS-327	468 438 2			35.0		468 035 35		

ערכות "O" רינג
אינצ'ים:
מק"ט 964 468
440 פריטים בקוטר 5.28 עד 36.1 מ"מ (7/32 - 1 7/16 אינץ')
מק"ט 6 964 468
330 פריטים בקוטר 25.0 עד 43.82 מ"מ (1/8 - 15/16 אינץ')



מטרי:
מק"ט 1 964 468
1050 פריטים בקוטר 3.0 עד 24.0 מ"מ

תחומי שימוש: לתיקון רכב, מכונות חקלאיות, מובילים,אוטובוסים,הרכבות, תיקון מכונות, בתי מלאכה, יצרני מכונות וכד'.

ערכה נלווית למיזוג אוויר ברכב
כולל משחררי קפיצים, קפיצי נעילה, ORings

56 פריטים.

מק"ט 036 764 964

- כולל משחרר קפיצים לקפיצי נעילה ברכב מסוג Ford, VW, Volvo, Renault, Hyundai, וכד'.
- כולל דסקיות קפיצות לנעילה וגומיות אטימה (O-ring).
- לאחר כל פירוק, יש להחליף דסקיות קפיצות וגומיות אטימה (O-ring) על מנת למנוע דליפות.



תכולה

מס'	תאור	מק"ט	כמות
1	משחרר קפיצים (6) מידה "3/8 אדום	764 000 329	1
2	משחרר קפיצים (8) מידה "1/2 כחול	764 000 330	
3	משחרר קפיצים (10) מידה "5/8 שחור	764 000 331	
4	משחרר קפיצים (12) מידה "3/4 לבן	764 000 332	
5	קפיץ נעילה (6) מידה "3/8	764 000 318	6
6	קפיץ נעילה (8) מידה "1/2	764 000 319	
7	קפיץ נעילה (10) מידה "5/8	764 000 320	
8	קפיץ נעילה (12) מידה "3/4	764 000 321	
9	O-ring (6) מידה "3/8	764 000 280	10
10	O-ring (8) מידה "1/2	764 000 276	6
11	O-ring (10) מידה "5/8	764 000 283	
12	O-ring 12 מידה "3/4	764 000 213	

ערכת O-Rings למרצדס (Mercedes-Benz)



264 פריטים.
מק"ט 964 764 042

תכולה

מס'	מק"ט	כמות	מס'	מק"ט	כמות
1	764 000 327	2	9	764 000 044	20
2	764 000 326		10	764 000 193	
3	764 000 328	20	11	764 000 194	
4	764 000 042		12	764 000 045	
5	764 000 191		13	764 000 185	
6	764 000 173		14	764 000 288	
7	764 000 043		15	764 000 290	
8	764 000 279				

ערכת O-Rings לרכב יפני



315 פריטים.
מק"ט 964 764 041

תכולה

מס'	מק"ט	כמות	מס'	מק"ט	כמות
1	764 000 534	20	10	764 000 538	20
2	764 000 535		11	764 000 539	
3	764 000 536		12	764 000 540	
4	764 000 502		13	764 000 526	
5	764 000 042		14	764 000 541	
6	764 000 043		15	764 000 542	
7	764 000 044		16	764 000 543	5
8	764 000 045		17	764 000 544	
9	764 000 537		18	764 000 055	

ערכת O-Rings אוניברסלית לרכב אירופאי



266 פריטים.
מק"ט 964 764 040

תכולה

מס'	מק"ט	כמות	מס'	מק"ט	כמות
1	764 000 502	20	10	764 000 185	20
2	764 000 272		11	764 000 166	
3	764 000 042		12	764 000 520	10
4	764 000 046		13	764 000 521	
5	764 000 043		14	764 000 510	5
6	764 000 044		15	764 000 511	
7	764 000 519		16	764 000 512	
8	764 000 045		17	764 000 513	
9	764 000 287		18	764 000 522	6

ערכות O-Ring למערכות מיזוג אויר ברכב

O-Rings למערכות מיזוג אויר חייבים להיות עמידים בפני סוגי קרר כגון R134a, R12, R413.
O-Rings בערכות המיוחדות של וירט למערכות מיזוג אויר, עשויים מ- EPDM.
על מנת למנוע טעויות בזיהוי, יצרני הרכב מסמנים O-Rings למערכות מיזוג אויר, בצבע ירוק (בחלק מהמקרים צהוב).
כל ה- O-Rings ודסקיות האטימה במשפחת מוצרי COOLIUS עמידים בפני סוגי הקרר המוזכרים.

ערכת O-Rings אוניברסלית

165 פריטים.
מק"ט 964 764 004
תכולה



מס'	מק"ט	כמות	תאור
1	764 000 042	20	O-Ring R134a 11
2	764 000 043		O-Ring R134a 13
3	764 000 044		O-Ring R134a 15
4	764 000 045		O-Ring R134a 17
5	764 000 046	10	O-Ring לווסת לחץ תבריג זכר
6	764 000 047		O-Ring לווסת לחץ תבריג נקבה
7	764 000 171		O-Ring לווסת לחץ תבריג נקבה
8	764 000 051	2	אטם לצינור שרות
9	764 000 056		אטם למחבר מהיר R134a
10	764 000 032	12	אטם לצינור מילוי
11	764 000 053	10	אטם לצינור WIGAM
12	764 000 041		O-Ring 6 – 6/16"
13	764 000 048	2	O-Ring למדחס
14	764 000 049		O-Ring למדחס
15	764 000 054	10	שסתום שרדר (מילוי) R134a
16	764 000 065	5	שסתום שרדר (מילוי) R134a . יפני

ערכה זו מכילה את מרבית ה O-rings, אטמים ושסתומים הנמצאים בשימוש במערכות מיזוג אויר ברכב וצנרת מיזוג.

הערה חשובה

בכל מילוי קרר במערכת המיזוג, חובה להחליף את שסתומי המילוי (לחץ גבוה ולחץ נמוך) למניעת הצטברות לכלוך שעלול לפגום באטימות שסתומי המילוי/ריקון ולזליגת קרר וכתוצאה מכך לפעולה לא תקינה של מערכת המיזוג.

ערכת O-Rings ל- VW

260 פריטים.
מק"ט 964 764 030
תכולה



מס'	מק"ט	כמות	מס'	מק"ט	כמות
1	764 000 272	20	8	764 000 336	20
2	764 000 211		9	764 000 334	10
3	764 000 042		10	764 000 045	20
4	764 000 173		11	764 000 194	
5	764 000 043		12	764 000 167	10
6	764 000 193		13	764 000 168	20
7	764 000 044		14	764 000 166	

ערכת או-רינג (O-Ring)

פיאט

178 פריטים

מק"ט 964 764 038



מס'	מק"ט	יח' בערכה	מס'	מק"ט	יח' בערכה
1	764 000 504	6	8	760 000 275	20
2	764 000 505	6	9	764 000 509	20
3	764 000 506	6	10	764 000 044	20
4	764 000 272	20	11	764 000 510	5
5	764 000 171	20	12	764 000 511	5
6	764 000 507	20	13	764 000 512	5
7	764 000 508	20	14	764 000 513	5

פורד

380 פריטים

מק"ט 964 764 039



מס'	מק"ט	יח' בערכה	מס'	מק"ט	יח' בערכה
1	764 000 283	20	11	760 000 515	20
2	764 000 213	20	12	764 000 042	20
3	764 000 174	20	13	764 000 507	20
4	764 000 166	20	14	764 000 516	20
5	764 000 276	20	15	764 000 044	20
6	764 000 280	20	16	764 000 045	20
7	764 000 211	20	17	764 000 043	20
8	764 000 046	20	18	764 000 517	20
9	764 000 508	20	19	764 000 518	20
10	764 000 514	20			

אופל

208 פריטים

מק"ט 964 764 043



מס'	מק"ט	יח' בערכה	מס'	מק"ט	יח' בערכה
1	764 000 275	20	7	760 000 043	20
2	764 000 526	20	8	764 000 528	6
3	764 000 174	20	9	764 000 529	6
4	764 000 527	20	10	764 000 530	6
5	764 000 181	20	11	764 000 518	20
6	764 000 180	20	12	764 000 531	20

ערכת או-רינג (O-Ring) למשאיות ותובלה

310 פריטים

מק"ט 964 764 035



מס'	מק"ט	יח' בערכה	מס'	מק"ט	יח' בערכה
1	764 000 313	10	10	760 000 297	20
2	764 000 312	10	11	764 000 046	20
3	764 000 311	10	12	764 000 043	20
4	764 000 272	20	13	764 000 044	20
5	764 000 294	20	14	764 000 045	20
6	764 000 295	20	15	764 000 185	20
7	764 000 277	20	16	764 000 290	20
8	764 000 047	20	17	764 000 166	20
9	764 000 042	20			

ערכות דיסקיות



ערכת דיסקיות מגולוונות
לפי תקן DIN 125
פלדה, 140HV, פסיבציה כחולה (A2K)
1425 פריטים **מק"ט 964 407**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
407 3	3.2	200
407 4	4.3	200
407 5	5.3	200
407 6	6.4	200
407 8	8.4	200
407 10	10.5	100
407 12	13	100
407 14	15	100
407 16	17	100
407 20	21	25



אום משושה – נעילה עצמית
לפי תקן DIN 985
140HV
דיסקית נעילה לפי תקן DIN 127
פלדה מגולוונת, פסיבציה צהובה (A2C)
1400 פריטים **מק"ט 964 407 441**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
407 0 ...	M4/M5/M6/M7/ M8/M10	100
	M12/M14	50
441 0 ...	M4/M5/M6/M7/ M8/M10	100
	M12/M14	50



דיסקית כנפיים,
מרווחים לפי תקן DIN 522
פלדה, פסיבציה כחולה (A2K)
1400 פריטים **מק"ט 964 411**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
411 4	M4	200
411 5	M5	200
411 6	M6	500
411 8	M8	350
411 10	M10	100
411 12	M12	50

ערכות אומים



ערכת אום משושה M3–M16
לפי תקן DIN 934
פלדה מגולוונת, PC8, פסיבציה כחולה (A2K)
1035 פריטים **מק"ט 964 317**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
317 3	M3	200
317 4	M4	100
317 5	M5	100
317 6	M6	200
317 7	M7	100
317 8	M8	200
317 10	M10	50
317 12	M12	40
317 14	M14	25
317 16	M16	20



ערכת אום משושה – נעילה עצמית
M4–M12 לפי תקן DIN 985
פלדה מגולוונת, PC8, פסיבציה כחולה (A2K)
600 פריטים **מק"ט 964 368**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
368 4	M4	100
368 5	M5	100
368 6	M6	100
368 8	M8	100
368 10	M10	50
368 10 1	M10x1	50
368 12	M12	50
368 12 15	M12x1.5	50



ערכת או-רינג (O-ring) אינצ'י אוניברסלי

440 פריטים מק"ט 964 468

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
468 ...	5.28 – 36.10	440



ערכת או-רינג (O-ring) אינצ'י מידות גדולות

330 פריטים מק"ט 6 468 964

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
468 250 0	25x3.53	50
468 265 7	26.57x3.53	50
468 281 7	28.17x3.53	50
468 297 5	29.75x3.53	25
468 313 4	31.34x3.53	25
468 329 3	32.93x3.53	25
468 345 2	34.52x3.53	25
468 361 0	36.1x3.53	25
468 377 0	37.7x3.53	25
468 374 7	37.47x3.53	10
468 406 5	40.65x5.35	10
468 438 2	43.82x5.34	10



ערכת או-רינג (O-ring) מטרי M3–M12

800 פריטים מק"ט 11 468 964

מק"ט	מידה	יח' בערכה
468 003 20	3x2	100
468 004 20	4x2	100
468 005 20	5x2	100
468 006 20	6x2	100
468 007 20	7x2	100
468 008 20	8x2	100
468 010 20	10x2	50
468 012 20	12x2	50
468 010 25	10x2.5	50
468 012 25	12x.25	50



ערכת או-רינג (O-ring) אינצ'י מידות קטנות

1050 פריטים מק"ט 5 468 964

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
468 ...	2.9 – 23.4	1050



ערכה להכנת או-רינג (O-ring)

8 פריטים מק"ט 3 468 964

מק"ט	תאור	יח' בערכה
893 09	דבק להרכבה	1
715 66 06	סכין אוניברסלי	1
468 100	תבנית לחיתוך	1
468 111 6	קוטר 1.6	1
468 112 4	קוטר 2.4	1
468 113 0	קוטר 3	1
468 115 7	קוטר 5.7	1
468 118 4	קוטר 8.4	1



ערכת או-רינג (O-ring) מטרי M3–M24

365 פריטים מק"ט 2 468 964

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
468 0...	3 – 24	1050

אטמים



אטם לבורג, מירכוז עצמי
פלדה, פסיבציה צהובה (A2C)

165 פריטים **מק"ט 0 469 964**

מק"ט	קוטר מ"מ	יח' בערכה
469 04	4	20
469 05	5	20
469 06	6	20
469 08	8	20
469 010	10	20
469 012	12	20
469 014	14	10
469 016	16	10
469 018	18	10
469 020	20	5
469 022	22	5
469 024	24	5



טבעת אטימה קשיחה לפי תקן DIN 7603
מבנה A, נחושת

1140 פריטים **מק"ט 460 964**

מק"ט	מידה מ"מ	יח' בערכה
460 ...	6–32	1140



טבעת אטימה לפקק ריקון שמן (אטם נחושת) לפי תקן DIN 7603
אלומיניום מבנה A, מילוי נחושת מבנה A, נחושת, ללא אסבסט מבנה C

575 פריטים **מק"ט 462 964**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
460 16 18	12x18	50
460 14 20	14x20	100
460 16 22	16x22	25
460 6 10	6x10	100
462 014 20	14x20	50
462 018 24	18x24	25
462 026 32	26x32	25
462 16 22	16x22	25
463 10 16	10x16	50
463 22 27	22x27	25
464 12 20	12x20	50
464 14 22	14x22	50



טבעת אטימה לפי תקן DIN 7603
אלומיניום מבנה A

525 פריטים **מק"ט 463 964**

מק"ט	מידה	יח' בערכה
463 6 ...	6x10	50
463 8 ...	8x12/14	50
463 10 ...	10x14/16	25
463 12 ...	12x16/18	25
463 14 ...	14x18/20	25
463 16 ...	16x20/22	25
463 18 ...	18x22/24	25
463 20 ...	20x26	25
463 22 ...	22x27	25
463 24 ...	24x30	25
463 26 ...	26x32	25
463 30 ...	30x36	25

קידוח



ערכת מקדחים מפותלים HSS
לפי תקן DIN 338
1.0 – 10.5x0.5mm
155 פריטים **מק"ט 964 625 020**

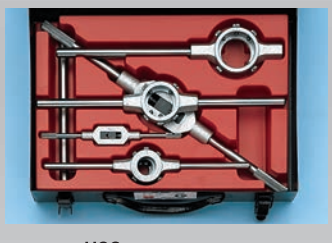
מק"ט	תאור	יח' בערכה
625 ...	1/1.5/2/2.5/3/3.5/ 4/4.5/5/5,5/6	10
	6.5/7/7.5/8/8.5/9/ 9.5/10/10.5mm	5

הברזה



ערכת מברזים ומחרוקות HSS
M3 – M12
35 פריטים **מק"ט 100 92 965**

מק"ט	תאור	יח' בערכה
640 1...	מברז ראשוני /M3/M4/M5 M6/M8/M10/M12	1
640 2...	מברז ביניים /M3/M4/M5 M6/M8/M10/M12	
640 3...	מברז סופי /M3/M4/M5 M6/M8/M10/M12	
652 ...	מחרוקת /M3/M4/M5 M6/M8/M10/M12	
657 ...	תפסנית למחרוקת: 20x5/20x7/25x9/ 30x11/38x14	
659 ...	ידית למברז: מידה 2+1	



ערכת מברזים ומחרוקות HSS
M5 – M20
43 פריטים **מק"ט 200 92 965**

מק"ט	תאור	יח' בערכה
640 1...	מברז ראשוני /M5/M6/M8 M10/M12/M14/M16/ M18/M20	1
640 2...	מברז ביניים /M5/M6/M8 M10/M12/M14/M16/ M18/M20	
640 3...	מברז סופי /M5/M6/M8 M10/M12/M14/M16/ M18/M20	
652 ...	מחרוקת /M5/M6/M8 M10/M12/M14/M16/ M18/M20	
657 ...	תפסנית למחרוקת: 20x7/25x9/30x11/ 38x14/45x18	
659 ...	ידית למברז: מידה 3+1	



תיקון/חיזוק תבריגים



Time-Sert M14x1.25
ערכה לתיקון תבריגי מצתים
לאטם שטוח
75 פריטים **מק"ט 1 961 964**

מק"ט	תאור	יח' בערכה
661 014 250	מברז מדורג	1
661 014 251	כרסום	
661 014 252	מוביל תותב	
661 014 253	ידית	
661 014 254	מוט	
... 662 141	תותב L 7/8 mm	5
... 662 141	תותב L 9.4/11 mm	15
... 662 141	תותב L 15/16.8 mm	



Time-Sert M6/M8/M10
ערכה לתיקון תבריגי מצתים
42 פריטים **מק"ט 6 961 964**

מק"ט	תאור	יח' בערכה
661 ...	מקדח מיוחד M6-M10	1
661 ...	כרסום M6-M10	
661 ...	מברז מדורג M6-M10	
661 ...	מוביל תותב M6-M10	
... 662 101 5	תותב M10 L 11.7/16.2 mm	5
... 662 812 5	תותב M8 L 1.7/16.2 mm	
... 663 6	תותב M8 L 9.4 /12 mm	



Time-Sert M6/M8/M10/M12
ערכה לתיקון תבריגי מצתים
70 פריטים **מק"ט 7 961 964**

מק"ט	תאור	יח' בערכה
661 ...	מקדח מיוחד M5-M12	1
661 ...	כרסום M5-M12	
661 ...	מברז מדורג M5-M12	
661 ...	מוביל תותב M5-M12	
6632 121 7 ...	תותב M12 L 16.2/24 mm	5
... 663 101 5	תותב M101 L 14/20 mm	
... 663 812 5	תותב M8 L 11.7/16.22 mm	
... 663 6	תותב M6 L 9.4/12 mm	
... 663 5	תותב M5 L 7.6/10 mm	

10

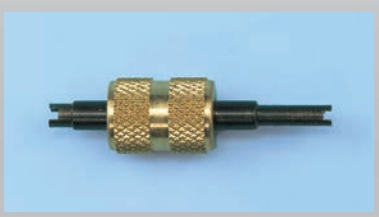
ערכת הסבה למערכות מיזוג אוויר

- ערכת חלפים אוניברסלית להסבת מערכות מיזוג אוויר הפועלות עם קרר R12 לפעולה עם הקרר החדש R134a.



מס'	תאור	מק"ט ישן	מק"ט	יח' בערכה
1	או-רינג 6.07x1.78 מ"מ	764 000 132	**764 000 171**	20
2	או-רינג 7.65x1.78 מ"מ	764 000 136	**764 000 042**	10
3	או-רינג 10.82x1.78 מ"מ	764 000 137	**764 000 043**	10
4	או-רינג 14.00x1.78 מ"מ	764 000 138	**764 000 044**	10
5	או-רינג 16.00x2.65 מ"מ	-	**764 000 133**	10
6	או-רינג 17.17x1.78 מ"מ	764 000 139	**764 000 045**	10
7	או-רינג 15.00x3.00 מ"מ	764 000 140	**764 000 048**	10
8	או-רינג 17.12x2.62 מ"מ	764 000 141	**764 000 046**	10
9	או-רינג 6.70x1.40 מ"מ	764 000 142	**764 000 041**	10
10	מתאם להסבת שסתום (1xLP כחול + 1xHP אדום)	-	**764 000 134**	זוג
11	שסתום שרדר	764 000 143	**764 000 054**	10
12	מתאם 90^0 תבריג "3/16 צד לחץ גבוה	-	**764 000 146**	2
13	מתאם 90^0 תבריג "1/4 צד לחץ גבוה	-	**764 000 145**	2
14	מתאם 90^0 תבריג "1/4 צד לחץ נמוך	-	**764 000 144**	2

מפתח סוג I לשסתומים במערכת מיזוג אוויר ברכב



- מיוחד לשסתומי שרדר ברכב ארופאי ויפני.

מק"ט: 764 000 030
יח' באריזה: 1

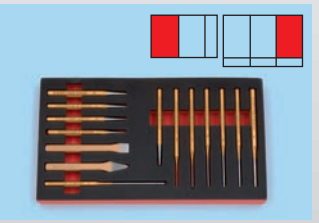
מפתח סוג II לשסתומים במערכת מיזוג אוויר ברכב



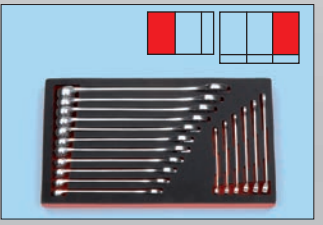
- מיוחד לשסתומי איטון ברכב פורד, רנו, אלפא, פיג'ו.

מק"ט: 764 000 130
יח' באריזה: 1

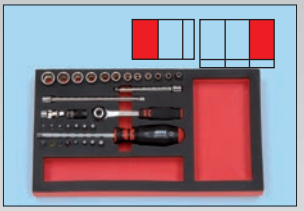
ערכות מותאמות לעגלות כלים



ערכת איזמלים ודורנים
14 פריטים
מק"ט 965 900 701
תכולה:
איזמל קוטר: 1,2,3,4
מדגש: 120 מ"מ
מוביל פין פציל קוטר: 2,3,4,5,6,8
איזמל שטוח: 125 מ"מ=L, 15 מ"מ=W
איזמל חציבה: 125 מ"מ=L, 5 מ"מ=W
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.



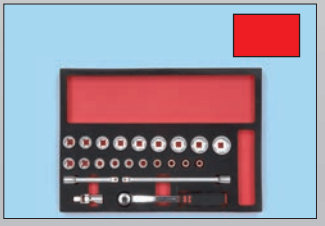
ערכת מפתחות משולבים מטרי
17 פריטים
מק"ט 965 900 401
תכולה:
מידה מ"מ: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 19, 20, 21, 22
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.



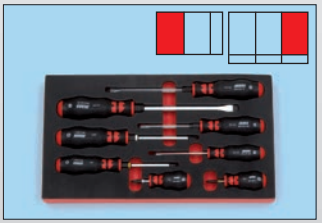
ערכת מפתחות גביע עם ידית "1/4
33 פריטים
מק"ט 964 900 001
תכולה:
מפתח גביע משושה מידה מ"מ: 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
מאריך 150 + 100 מ"מ
מיפרק מתאם החלפה מהירה "1/4
ידית רצ'ט זברה
ביטים: 15 PH1, 2, PZ3, TX10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, מידה מ"מ: 3, 4, 5, 6
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.



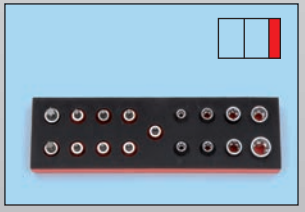
ערכת פליירים זברה
4 פריטים
מק"ט 965 900 601
תכולה:
חותך צד: 160 מ"מ
פלייר משולב: 180 מ"מ
פלייר חותך חצי עגול: 210 מ"מ
פלייר משאבות, הידוק עצמי: 250 מ"מ
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.



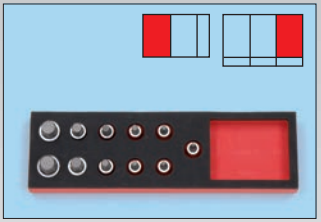
ערכת מפתחות גביע עם ידית "1/2
מתאימה ל TOOLSYSTEM (אינה מתאימה למדפי ORSY ול ORSY MOBIL)
23 פריטים
מק"ט 965 900 202
תכולה:
מפתח גביע משושה מידה מ"מ: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 146, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32
מאריך 250 + 130 מ"מ
מיפרק מתאם החלפה מהירה "1/4
ידית רצ'ט "1/2
תא ריק עם מקום לערכת "1/4
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.



ערכת מברגים TX עם להב עגול וקדח
8 פריטים
מק"ט 965 900 502
תכולה:
TX 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.



ערכת מפתחות גביע "1/2
טורקס חיצוני/פנימי
8 פריטים
מק"ט 964 900 201
תכולה:
פנימי: TX20, TX25, TX27, TX30, TX40, TX45, TX50, TX55, TX60
חיצוני: E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.
אינו מתאים למדפי ORSY, ORSY BULL, ORSY MOBIL



ערכת מפתחות גביע "1/2 לראש אלן
(אינה מתאימה למדפי ORSY ל BULL ול ORSY MOBIL)
11 פריטים
מק"ט 965 900 204
תכולה:
מידה מ"מ: 4x60, 5x60, 6x60, 7x60, 8x60, 9x60, 10x60, 12x60, 14x60, 17x60, 19x60
ידית רצ'ט "1/2
תושבת קצף עם סימון צבעוני לזיהוי חוסרים.

מיכל לאיסוף שמן ישן



להחלפת שמן מהירה ונקייה
מק"ט: 90 93 715

- מיכל ניתן לסיבוב ולהתאמת גובה בין 1400-1900 מ"מ. תכולה מרכבית: 13 ליטר.
- המיכל משמש כתושבת לריקון מסנן השמן.
- ריקון מיכל האיסוף העזרת לחץ אוויר (0.5 באר).
- צינור חיצוני לבקרת כמות השמן במיכל.
- במשפך כולל ברז המאפשר בדיקת השמן שנאסף.
- 2 גלגלים עם יכולת סיבסוב.
- תכולת המיכל 90 ליטר.
- מידות המיכל 300 x 580 Ø מ"מ

מיכל עם משאבה לאיסוף שמן ישן



מערכת שרות לרכב, כוללת 7 צינורות יניקה.
מק"ט: 91 93 715

- הוצאת השמן הישן באמצעות ואקום.
- ראש יניקה שקוף מאפשר צפייה במצב השמן.
- שימוש בואקום מרבי מאפשר שאיבת שמן ממספר כלי רכב במקביל (מכסימום 40 ליטר).
- ריקון מיכל האיסוף העזרת לחץ אוויר (0.5 באר).
- צינור חיצוני לבקרת כמות השמן במיכל.
- במשפך כולל ברז המאפשר בדיקת השמן שנאסף.
- 2 גלגלים עם יכולת סיבסוב ומגש לחלקים קטנים.
- חיבור ישיר ללא צינור יניקה, לכל דגמי מרצדס לשאיבת השמן דרך צינור מדיד השמן.

נתונים טכניים

גובה	130 ס"מ
קוטר מיכל	38 ס"מ
תכולת המיכל	90 ליטר
נפח ראש היניקה	8 ליטר
קצב שאיבה	1-1.5 ליטר לדקה (שמן חם)

צינורות יניקה להחלפה

תאור	מק"ט
קוטר 5 מ"מ אורך 700 מ"מ, גמיש	911 93 715
קוטר 5 מ"מ אורך 700 מ"מ, קשיח	912 93 715
קוטר 6 מ"מ אורך 700 מ"מ, גמיש	913 93 715
קוטר 5 מ"מ אורך 700 מ"מ, קשיח	914 93 715
קוטר 7 מ"מ אורך 1000 מ"מ, גמיש	915 93 715
קוטר 8 מ"מ אורך 700 מ"מ, גמיש	916 93 715
מחבר לחיבור ישיר לדגמי VW	917 93 715
מחבר לחיבור ישיר לדגמי BMW	918* 93 715

* אינו מסופק עם המיכל

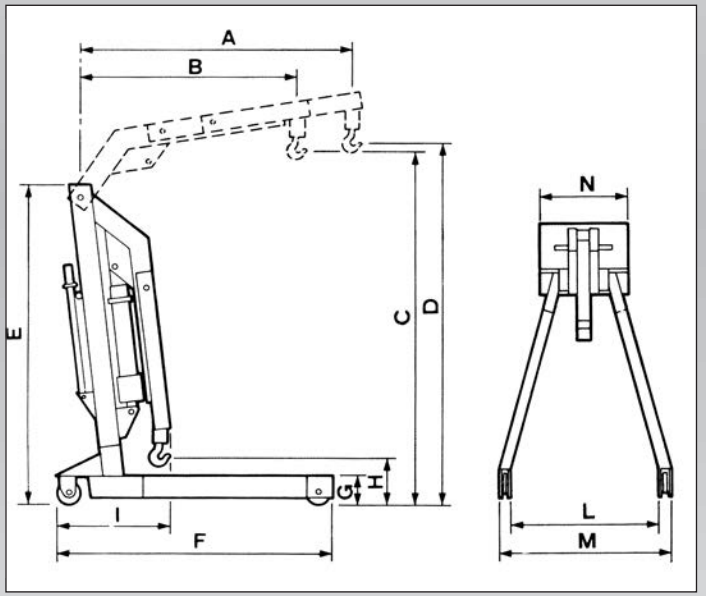
מנוף קרן מתקפל





הזרוע והבסיס מתקפלים

- משאבה עם אפקט הכפלת כוח.
- לחיסכון בשטח אחסון תודות לתכונת הקיפול.
- גלגלים עמידים בשמן ובחומצות.
- גלגלים אחוריים מותקנים על צירים מקנים כושר תמרון מעולה.
- ניתן לכוונון ל- 4 מצבי עבודה שונים.
- כוונון מדוייק של מהירות ההנמכה באמצעות בורג כוונון ידני.



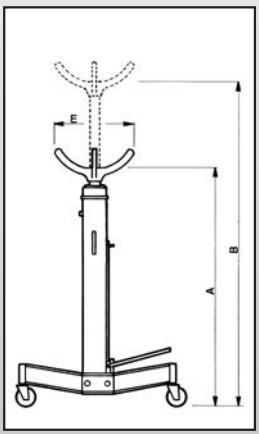
מק"ט	מידות מ"מ													משקל	חלוקת עומסים ק"ג			
	N	M	L	I	H	G	F	E	D	C	B	A	ק"ג	מצב 4	מצב 3	מצב 2	מצב 1
715 93 82	380	790	660	480	320	130	1300	1350	2200	2050	930	1200	73	150	250	400	500
715 93 83	450	940	800	500	350	145	1500	1450	2450	2280	1130	1400	120	300	500	800	1000

מגבה הידראולי לתיבות הילוכים

מק"ט: 715 93 80

- משאבת דוושה.
- כושר נשיאת משקל: 500 ק״ג.
- 2 גלגלים עם סיבוב מלא ו- 2 גלגלים עם נעילה.
- מסופק עם מגש 4 זרועות.
- גובה: מ- 1.10 מטר עד 1.88 מטר.
- לחיסכון בעובד נוסף לצורך עבודת פירוק והרכבה.
- כיוונון מדוייק של מהירות ההנמכה באמצעות בורג כיוונון קפיצי.





משקל ק"ג	מידות מ"מ		
	A	B	E
37	1100	1880	360

מתאם לתיבת הילוכים

מק"ט: 715 93 81

- מתאים למגבה תיבות הילוכים, **מק״ט 715 93 80**.
- מסופק עם 3 התקני חיבור למגבהים מסוגים שונים.
- משמש לתמיכה בזמן הרכבת תיבות הילוכים.



עגלת שכיבה

מק"ט: 715 93 03

חזקה במיוחד, עמידה בזעזועים, עשוייה מפיברגלס מחוזק בפלסטיק

- עמידה בפני שמנים, דלק, חום, קור ולחות.
- מעוצבת באופן אנטומי עם משענת ראש מוגבהת לתמיכת שרירי הצוואר.
- עם תאים לחלקים שונים בצדדים.
- עם גלגלים גדולים.



יח' באריזה	מק"ט	משקל ק"ג	H מ"מ	W מ"מ	L מ"מ
1	715 93 03	3.2	200	540	1100
	715 93 031	גלגל להחלפה			

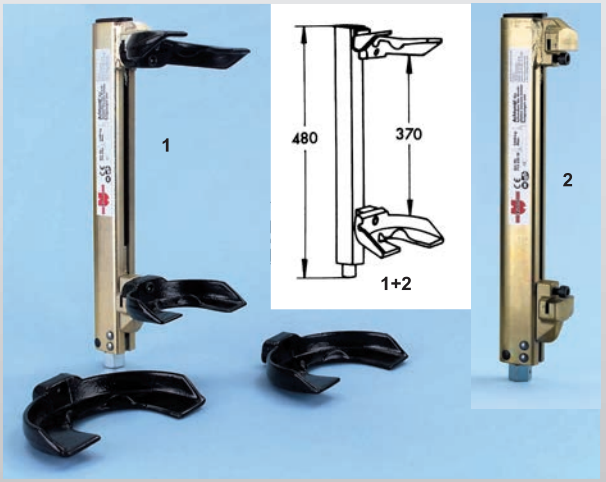
מכווץ קפיצים לדגם מקפירסון

להרכבה ופירוק הקפיץ במתלה מסוג מקפירסון

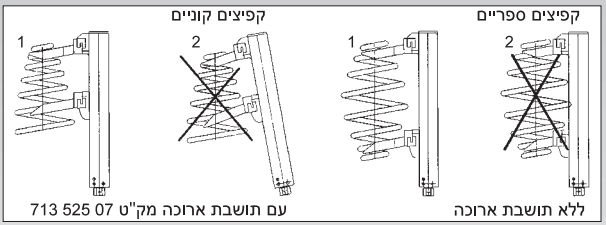
- מתאים לשימוש עם פטיש אויר.
  - עבודה במהירות וביעילות.
- גוף מוקשח, החלפה מהירה של התושבות.
  - התאמה מעולה למגוון עבודות.
- תושבות מצופות פלסטיק.
  - הגנה על צבע וגימור הקפיץ.
- כוח לחיצה 20,000 N.

- ניתן לרכוש תושבות מיוחדות לקפיצים קוניים וספריים.

מסיבות בטיחות, חובה להשתמש בתושבות אלו עם מתאם (ראה טבלה).



פריט	תאור	קוטר קפיץ Ø מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1	ערכת מכווץ קפיצים, כלי בסיס לכוח כיווץ 20,000 N, כולל 4 תושבות (מק"ט 713 525 01 ומק"ט 713 525 02)	80 עד 195	**713 525 20**	1 (ערכה)
2	כלי בסיס לכוח כיווץ 20,000 N	-	**713 525 21**	1
3	תושבת **מבנה III**	80 עד 165	**713 525 01**	1
4	תושבת **מבנה V**	155 עד 195	**713 525 02**	1
5	זוג תושבות **מבנה VIII ו- IX** למתלה אחורי של פיג'ו 305 וסיטרואן C 15.	100	**713 525 05**	1 (זוג)
6	תושבת **מבנה II**	70 עד 120	**713 525 06**	1
7	תושבת **מבנה X** לקפיצים קוניים וספריים.	80 עד 150	**713 525 07**	1
8	תושבת **מבנה XI** ל- BMW E-39, E 46	160	**713 525 11**	1
9	5 פיני גזירה ל עומס 20000N ו- 22500N, מק"ט 713 525 20, 713 525 10	-	**713 525 14**	1 (ערכה)
10	5 פיני גזירה לעומס 11000N מק"ט 713 525	-	**713 525 13**	1 (ערכה)





Alfa Romeo					
33		185	V	135	III
75		175	V	155	V
SUD		185	V		
155		130	III	85	II
164		195	V	140	III
155T.Spark		180	V		
145		180	V	120	III
146		180	V	120	III
GTV		180	V		
166		120	III	120	III
156		90	II	150	V
Austin					
Maestro		145	III	125	II
Montego		145	III	100	II
Audi					
50		135	III	100	II
80		145	III	100	II
90		185	V	100	II
100	74→76	160	V	105	II
100		180	V	120	III
200		185	V	120	III
A4		120	II	90	II
A6		180	V	111	II
A8		130	II		
S6		190	V	111	II
A3		140	III	120	III
A4	95→	130	III/X	110	III
A6	97→	140	III/X	130	III
A8	94→	140	III/X	130	III
TT Coupe		140	III/X	110	III/X
BMW					
3 series	82→	165	V	110	II
3 series	82→	145	V	140	V
3 series	91-94	175	V	145	V
5 series	81→	170	V	110	II
5 series	91-94	145	V	110	II
6+7 series	86→	180	V	115	II
7 series	87→	160	V	115	II
Z3 Roadster		160	V		
5 series E-39	94→	160	V/XI		
3 series Compact E36	94→	140	V		
3 series E-46	98→	160	V/XI		
E38		160	V		
Citroen					
Visa		150	V		
AX 10E		150	V		
ZX		160	V		
C 15		160	V	110	VIII+IX
AX 11		140	III		
Citela		150	V		
ZX Furio		160	V		
Saxo		140	V		
Evasion		180	V/X		III/X
Berlingo		140	V		
Xsara Picasso		170	V		
Xsara		150	V		
Jumpy		170	V		
Jumper		180	V		
Chrysler					
Vision		190	V	160	V
Voyager		190	V		
Neon		170	V	170	V
Staratus		110/90	II	100	II
Voyager	96→	210	VII*		
300 m		190	V	150	V
Grand Voyager		210	Vii*		
Le Baron		200	V	130	III
Daihatsu					
Cuore		100	II		
Sparcar		100	II		
Charade	87→	135	III	105	II
Charade	87→	105	II	130	III
Applause		130	III		
Grand Move			III		
Daewoo					
Matiz		100	I	120	III
Lanos		150	V/X	150	V/X
Nubira		150	V	150	V
Leganza		150	V/X	150	V

DB					
A 140		150	V		
Vito		170	V		
DB 120					
Fiat					
127		130	III		
131		125	III		
132		140	III	140	III
Croma		185	V	150	V
Ducato		190	V		
X1-9		150	V	150	V
Panda		110	II		
Ritmo		130	III		
Abarth		130	III		
Regata		130	V		
Tipo		175	V	125	III
Tempra		175	V	125	III
Uno		145	V	125	III
Cinto		160	V	110	III
Punto		170	V	120	II/X
Brava		170	V/X	120	II
Coupe		190	V	120	II
Ulysee/Scudo		180	V		
Marea		190	V	130	III
Seicento		170	V	110	II
Palio		190	V/X	140	III
Scudu		190	V	150	X
Ducato		190	V		
Brava		170	V/X	110	II
Barchetta			X		
Multipla		180	V	135	III
Seicento		170	V/X	110	II
Ford					
Fiesta		105	II	110	II
Escort		110	II	110	II
Sierra		130	III		
Sierra Turnier/Break		140	V	135	III
Capri		130	III		
Scorpio		155	V	135	III
Orion		120	III	110	II
Fiesta Hawai		130	III	110	II
Escort Clipper		110	II		
Escort Citrer		130	III	110	II
Escort Citrer/combi		125	III	150	V
Escort Cosworth		110	II		
Mondeo		165	V/X	130	V
Mondeo/combi		165	V/X	120	II
Escort	94→	155	V	110	II
Ka		100	III	140	III
Focus		160	V	140	III
Ranger		120	III		
Puma		130	III	100	II
Galaxy		170	V	150	V/X
Cougar		180	V	160	
Ka-Kull	99→	100	II	100	II
Transit		190	V		
Puma	99→	170	V	80	II
Honda					
Accord	79-81	140	III	145	V
Accord	81-85	165	V	145	V
Accord	85→	90	II	115	II
Civic	85→	130	III	130	III
Civic	86-87	120	II	120	II
Civic	88/89	100	II	100	II
Accord 1.8	84/85	160	V		
Prelude		90	II	140	III
Civic	92→	100	II	100	II
Concerto		160	V	100	II
Aerodeck		100	II	100	II
Integra		110	II	110	II
CR-V		100	II	120	III
Shuttle		100	II	120	III
Legend		140	III	120	III
Logo		110	II	135	III/X
HR-V		140	V	150	V
Hyundai					
Accent		150	V	110	II
Sonata		180	V	110	II
Lantra		180	V	140	V
Sonata		130	III/X	120	III

* הזמנה מיוחדת

Atos		130	III/X		
Accent		160	V	170	V
Elantra		160	V	130	III
Coupe 2.0		170	V	140	III
Nubera			V		
Leganza			V		
Lamos			V		
Jeep					
Grand Cherokee Laredo		130			III
Kia					
Sephia		150	V	140	V
Pride		110	II	100	II
Clarus		170	V	140	III/X
Elan		100	II	160	V
Carnival		180	V	160	
Lada					
Nova		125	III		
Sampra		155	V	100	II
Sagona		125	III	100	II
Aleko		125	III		
Baltic		150	III	110	II
Lancia					
Delta		170	V	155	V
Prisma		170	V	170	V
Thema		195	V	140	III
Y 10		135	III		
Gamma		240	VII*		
Dedra		180	V	130	III
Kappa		190	V		
Mazda					
323		155	V	120	III
626		185	V	145	III
929		160	V	120	III
RX 7		160/130	V/X	90	II
MX 3 6-cyl		170	V	140	V
121		100	II	100	II
MX 3 4-cyl		170	V	140	V
323 Typ BG	89-94	175	V	140	V
RX 6		170	V	170	V
MX 7		130	III	170	V
Xedos 6		170	V	170	V
626	92→	170	V	170	V
323	92→	170	V	170	V
626 Celebre	96→	190	V/X	170	V
323 Celebre	96→	150	V	140	V
MX 5		110	II	110	II
Demio		110	II	110	
Premarg		170	V/X	150	V/X
Premacy		170	V/X	150	V/X
PMV		150	V/X	150	V/X
Mitsubishi					
Colt		150	V		
Cordia		160	V		
Space		160	V		
Galant Elect.		170	V	110	II
Lancer		155	V		
Colt GTI	88→	175	V	110	II
Lancer	88→	175	V	110	II
2000 Hatchback		170	V	110	II
2000 Dynamic 4		170	V	110	II
Carisma		150	V	90	II
Colt	98→	150	V	90	II
Carisma	98→	170	V	100	II
Space Wagon		190	V	130	III
Space Star		190	V	80	II
Nissan					
Cherry		125	III	120	III
Sunny		125	III	120	III
Laurel		185	V	110	II
Bluebird		185	V	180	V
Silvia		160	V	110	II
Primera		120	III	160	V
280 ZX		195	V		
300 ZX		195	V		
Maxima		180	V	180	V
100 NX					
200 SX		180	V	140	V
Almera		160	V	110	II
Maxima QX		190	V	100	II

Serena		190	V		
Micra		100	II	100	II
Almera	99→	140	III/X	110	II
Primera	99→	130	III/X	110	II
Pathfinder		170	V/X		
Opel					
Kadett Diesel		140	III		
Kadett E		150	V		
Vectra		140	III	120	III
Vectra Diesel		170	V		
Ascona C		160	V		
Record E		160	V		
Senator		160	V		
Monza		160	V		
Omega		165	V		
Calibra		150	V		
Kadett E	91→	140	III		
Astra 1.2		160	V	90	II
Astra 1.6		160	V	160	V
Senator		210	VII*		
Omega Lotus		210	VII*		
Combo		140	III		
Tigra		140	III	140	III
Corsa	93→	120	III	150	V/X
Astra	98→	140	III	140	III
Safira	99→	170	V/X	150	V/X
Frontera				150	V
Peugeot					
205		160	V		
104		160	V		
305		160	V	140	III
305 Break		160	V	110	VIII+IX
309		160	V		
504		165	V		
505		170	V		
604		185	V		
405		160	V		
605		160	V	140	III
106	97→	160	V/X		
309	92→	140	III		
309 Vital		160	V		
106 XM/XT/ XND/XNI		160	V		
306		160	V		
310 Boxer		185	V		
806		185	V		
406	99→	170	V	110	II
206		170	V		
Partner		170	V		
Expert	99→	180	V	140	III/X
Porsche					
924		155	V		
944		155	V		
Prolan					
316			V		III
413			V		III
416			V		III
318			V		III
Renault					
Clio		140	III		
R 5		140	III		
R 5 Super		140	III		
R 9		170	V		
R 11		160	V		
R 14		170	V		
R 17		170	V		
Escape		180	V		
Master		150	V		
Express		150	V		
Trafic		165	V		
R 21		195	V		
R 55		70	III/V		
R 21 TXE		165/210	V/VII*		
R 21 Nevada		165/210	V/VII*	85	II
R 21 D		165/210	V/VII*	85	II
R 19		160	V		
Safrane		165	V	165	V
R 21 Alize		210	V/VII*		
R 21 Quadra		210	V/VII*		
Twindo		140	III	100	II

* הזמנה מיוחדת

Laguna		175	V		
Megane		140	III		
Espace	98→	170	V		
Megane	98→	175	V		
Kangoo		160	V		
Scenic		170	V		
Rover					
200		155	V		
Range		150	V	150	V
827 Vitesse		100	II	100	II
220 Horsepower		150	V	90	II
216I		150	V	90	II
114 GSI		130	III		
825 SD		100	II		
827 SI		100	II		
418 GSD		150	V	90	II
214 GSI		150	V	90	II
416		90	II	90	II
620		90	II	90	II
623		90	II	90	II
400		90	II	90	II
820		90	II		
420		100	II	100	II
214		170	V	100	II
216		170	V	100	II
620	97→	110	II		
200	96→	170	V		
Landrover		150	V		
166		170	V	140	III
75		160	V	140	III
Landrover Freelander		170	V	130	III
Saab					
90		150	V		
99		140	V		
900		150	V		
9000		175	V		
9-3		140	III	150	V/X
9-5		160	V	110	II/X
Seat					
Fura		130	III		
Malaga		150	V		
Marbella		110	II		
Ronda		125	III		
Toledo		110	II	125	III
Cordoba		130	III	90	II
Toledo	96→	140	III	90	II
Ibiza	96→	130	III	90	II
Arosa		140	III	100	II
Alhambra		180	V	150	V/X
Leon		130	III	100	II
Skoda					
Favorit		160	V	100	II
Felicia		150	V	100	II
Oktavia		150	V	100	II
Fabia		135	V	100	II
Subaru					
Justy		100	II		
Station		140	III		
Libero		85	II		
Legacy		185	V	155	V
Legacy	93→	185	V	180	V
Impreza		175	V		
Forester		175	V		
Ssangyong					
Chatiman					
Korando					
Musso					
Suzuki					
Swift	89→	90	II		
Swift	90→	150	V	100	II
Vitara		110	II	110	II
Alto		100	II	110	II
Samurai					
X90					
Baleno		170	V	150	III
Wagon R		100	II	100	II
Toyota					
Starlet		145	V	90	II
Tercel		150	V	140	III

Celica	87→	150	V	140	III
Corolla	87→	135	III	135	III
Corolla	87→	145	V	135	III
Carina		155	V	140	III
MR		155	V	140	III
MR	90→	145	V	95	II
Supra		155	V	135	III
MR4		145	V	95	II
MR2		135	III	135	III
Camry 2,2	92→	210	VII*	155	V
Carina	92→	135	III	135	III
Celica	92→	135	III	135	III
ME 2,0	92→	210	VII*	100	II
Corolla	92→	170	V	150	V
Carina E		160	V	140	V
Celica	94→	170	V	135	III
Supra	93→	135	III	135	III
Previa		160	V		
Landcruiser		210	VII*		
RAV 4		210	VII*		
Starlet	96→	140	V	95	II
Paseo		150	V	95	II
Avensis	98→	140	III	170	V/X
Corolla	00→	140	III	170	V/X
Sport Van		150	V	140	III
Mr. 2	00→	90	II	90	II
PicNic		145	III		
Yaris-Verso		160	V	120	III
Celica	99→	170	V	120	III
Vauxhall					
Cavalier		120	II	120	III
Chevette		110	II	120	III
Volvo					
340		135	III		
343		135	III		
360		135	III		
240		180	V		
265		180	V		
740		180	V		
760		180	V		
440		180	V		
460		180	V		
940		180	V		
960		180	V		
850		140	III	125	II
S 40		140	III		
V 40		140	III		
S 80 170		170	V		
S 70 140/125		140	III	125	III
V 70 140/125		140	III	125	III
C 70		170	V	105	II
VW					
Polo		135	III	111	II
Golf		140	III	111	II
Scirocco		140	III	111	II
Jetta		140	III	111	II
Passat		145	III	111	II
Santana		145	III	111	II
Corrado		140	III	111	II
Chico		140	III		
Passat VR 6		140	III	111	II
Vento		140	III	111	II
Golf Vari./Van	94→	140	III	111	II
Polo	94→	130	III	90	II
Polo		120	III	80	II
Golf	97→	130	III	130	III
Passat	96→	130	III	130	III
Sharan		190	V	150	V/X
Transporter				150	V
Caravelle				150	V
New Beetle		130	III/X	110	II/X
Lupo		130	III	110	II
Polo	00→	140	III	80	II

* הזמנה מיוחדת

כפפות סרוגות

כפפת פוליאמיד/ כותנה בסריגה גסה



תכונות

כפפה לכל שימוש, מחוספסת מאוד בסריגה גסה, לכל השימושים היבשים.

- עיצוב דו-שכבתי עם סריגה עגולה:
  - פנים: ציפוי פנימי מכותנה ללבישה נוחה.
  - חוץ: מחוספסת, ניילון עמיד בפני בלאי.
- ציפוי של נקודות ויניל נגד החלקה על משטחי הידיים עם חיזוק בקצות האצבעות.
- עמידות טובה בפני בלאי וחתכים.
- הגנה טובה מחום וקור.
- ניתנת לכביסה עד 60°C.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים: 2.2.4.1

שימושים

- לעומסים מכאניים בינוניים עד גבוהים
- לכל הפעולות היבשות בענף הבנייה.
- פחחות, עיבוד פלסטיק ועבודות מתכת.
- עבודות אריזה וייצור.
- עבודות הרכבה.
- עבודות עץ.
- עבודות אדמה ויערנות.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
7-8	899 400 010	6
9-10	899 400 020	
11-12	899 400 030	
12	899 400 040	

כפפה בסריגה גסה "Universal"



תכונות

- סריגה עגולה ללא תפרים עשויה מצמר סינתטי/ פוליאסטר.
- גמישות טובה והתאמה טובה ליד.
- ציפוי חד-צדדי של נקודות ויניל נגד החלקה.
- ניתנת לכביסה.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים: 1.1.4.1

שימושים

- מתאימה לעומסים מכאניים קלים עד בינוניים הקשורים לעבודות הרכבה.
- עבודות מיון.
- עבודות אריזה ומשלוח.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
8	899 400 108	12
10	899 400 110	

כפפה בסריגה גסה "Economy"



תכונות

- עשויה מאריג מעורב (פוליאסטר/ כותנה).
- נוחה ללבישה ומתאימה היטב ליד הודות לעיצוב הסריגה העגולה.
- ציפוי חד-צדדי של נקודות נגד החלקה לאחיזה טובה.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים: 1.1.3.1

שימושים

- מתאימה לעומסים מכאניים קלים עד בינוניים באזורים יבשים.
- לעבודות קלות עד בינוניות של אחסון, ייצור והרכבה.
- עבודות אדמה ויערנות.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
7-8	899 404 08	12
9-10	899 404 010	

כפפות טכניות

כפפת מכונאי



תכונות
- אחיזה יבשה ורטובה מצוינת באמצעות מארג מיוחד של פני השטח.
- גמישות מצוינת לעבודת הרכבה עדינה.
- יכולת העמסה מכאנית טובה.
- ידידותית לעור, ציפוי ניילון פנימי ללא תפרים.
- ציפוי לטקס טבעי באיכות גבוהה עם גב יד פתוח שמאפשר לעור לנשום.
- ללא סיליקון.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים: 3.1.3.1

שימושים
- כל פעילות הדורשת אחיזה רטובה טובה והתנהגות מישוש טובה.
- לשימוש באזורים יבשים ולחים.
- עבודה קלה עד בינונית בהרכבה ובמוסך.
- מתאימה במיוחד לעבודה של מכונאי.
- החלפת צמיגים.
- תחזוקה וייצור של כלי רכב.
- פחחות רכב.
- עבודת מיון, אריזה ואחסון בינונית.
- עבודת שילוח מטענים.
- עבודה קלה עד בינונית בענף הבנייה, במיוחד גימור פנים.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
8	899 400 529	6
9	899 400 530	
10	899 400 531	

כפפת מקצועית לבעל מלאכה ברמה גבוהה



תכונות
- השילוב של בד נושא טריקו כותנה, סגירת ולקרו וציפוי פולימר מוקצף מיוחד מאפשר הרבה תכונות מצוינות.
- אחיזה יבשה ורטובה מצוינת.
- לציפוי יש עמידות כימית טובה לסוגים רבים של גריז, שמנים וכימיקלים אחרים הנפוצים אצל בעלי מלאכה.
- תכונות של לחץ ושיכוך רעידות.
- התאמה מיטבית ליד.
- בטיחות הלובש מובטחת הודות לסגירת הוולקרו.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים 3.1.2.1

שימושים
- הכפפה הרב-שימושית לכל עבודה של בעלי מלאכה ובתעשייה.
- עבודה קלה עד בינונית כשיש צורך באחיזה טובה וגמישות רבה.
- התאמה מצוינת להרכבה, מוסך, עבודה של מכונאי ופחחות רכב.
- אופטימלית לפעולות שילוח מטענים, הובלה ואחסון.
- עבודה עם כלים ידניים ומכונות.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
8	899 400 652	6
9	899 400 653	
10	899 400 654	
11	899 400 655	

כפפת מגן "Nitrilon Plus"



תכונות
כפפה מחוספסת מאוד עם סריגה עדינה.
- ציפוי באיכות גבוהה עשוי מחומר אקרילי/ ניטריל/ בוטדיאן על אריג נושא פוליאמיד מחוספס בסריגה עגולה ללא תפרים.
- חומר נושא וחומר ציפוי ידידותיים לעור.
- יכולת העמסה מכאנית מצוינת.
- אחיזה יבשה מצוינת לניטול בטוח של חלקים וכלים.
- התאמה טובה מאוד ליד.
- המשטח ניטרלי וללא סיליקון.
- אנטי בקטריאלית.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים: 4.1.3.2

שימושים
- טווח רחב של עבודות הרכבה ועבודות של בעלי מלאכה.
- עומסים מכאניים בינוניים.
- אפשר להשתמש בכל תחום במגזרי ענף הבנייה שיש בו צורך באחיזה יבשה טובה ועמידות מכאנית.
- פחחות רכב.
- עבודות מתכת.
- עיבוד פלסטיק.
- תעשיית הרכב.
- תחזוקה, מכשירי חשמל ביתיים.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
8	899 400 660	6
9	899 400 661	
10	899 400 662	

כפפת ניטריל להגנה מכימיקלים



תכונות
- כפפת מגן מכימיקלים קלה ואוניברסלית עשויה מחומר אקרילי/ ניטריל/ בוטדיאן.
- 100% אטומה לנוזלים.
- אחיזה בטוחה הודות לפרופיל דמוי מעוין.
- הגנה כימית והגנת נוזלים מפני תמיסות אלקליניות רבות, חומצות, גריז, שמנים וממיסים מסוימים.
- נבדקה ונמצאה בטוחה לטיפול במזון.
- אנטי בקטריאלית.
- ללא סיליקון.
- אורך כולל: 33 ס"מ.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388 + EN 374
קטג. III/ ערכי ביצועים 4.0.0.2

שימושים
- עבודות צביעה.
- עיבוד משטחים.
- צריבה.
- חומרי קירור וסיכה.
- אמבטיות גלווניות.
- ניקוי.
- תעשיית המזון.
- תחזוקה של כלי רכב ומכונות.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
7	899 435 07	6
8	899 435 08	
9	899 435 09	
10	899 435 10	

כפפה לשימוש ביתי



תכונות
- כפפת ניקוי אטומה לנוזלים עשויה מלטקס טבעי, איכות פרמיום.
- נבדקה ונמצאה בטוחה לטיפול במזון.
- נבדקה ונמצאה תכולת אלרגנים נמוכה.
- אחיזה בטוחה הודות לפרופיל דמוי מעוין.
- אלסטית מאוד.
- התאמה אופטימלית ליד.
- אנטי בקטריאלית.
- ללא סיליקון.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388 + EN 374
קטג. II/ ערכי ביצועים 1.0.1.1.

שימושים
- לעבודות ניקוי בתעשייה, במסחר ובבית.
- עבודה במעבדה.
- תעשיית המזון.
- חקלאות.
- עבודות תחזוקה, ניקוי וטיפול.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
S	899 415 01	12
M	899 415 02	
L	899 415 03	
XL	899 415 04	

כפפה לכימיקלים מנאופרין/ לטקס



תכונות
- כפפת מלטקס טבעי עם שכבה חיצונית מנאופרין.
- הפנים מרופד בסיבי כותנה.
- אחיזה מצוינת הודות לפרופיל דמוי מעוין.
- בטוחה לטיפול במזון.
- 100% אטומה לנוזלים.
- אורך כולל: 32 ס"מ.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388 + EN 374
קטג. III/ ערכי ביצועים 4.1.2.1

שימושים
- מתאימה לעבודות תחזוקה וניקוי תעשייתיות.
- טיפול בחומרי הדברה וכימיקלים חקלאיים.
- פעולות ניקוי וניטול בתעשיית המזון.
- כימיקלים בבנייה המשמשים לאיטום,
- הדבקה, ניקוי וחיבור.
- בגימור פנימי. יכולה לשמש גם ככפפת רצפים.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
כללית	899 435	1

כפפות ניטריל

כפפות מגן לכל שימוש עם עמידות טובה בפני חתכים ובלאי ועמידות כימית טובה. דוחות נוזלים, שמן וגריז, ללא סיליקון.

כפפת ניטריל כחולה



תכונות

כפפת מגן כבדה לעומס מכאני.
- ציפוי טבילה בחומר אקרילי/ ניטריל/ בוטדיאן על ביטנה מסריג כותנה עבה.
- חלק שרוול המגן מרובד.
- עמידה מאוד בפני בלאי.
- נשימה פעילה הודות לגב היד הפתוח.
- נוחה מאוד ללבישה.
- עמידה מאוד בפני בלאי וחתכים.
- דוחה נוזלים ושמן עם עמידות כימית גבוהה.
- אנטי בקטריאלית.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים: 4.2.2.1

שימושים

מתאימה מאוד לעומסים מכאניים בינוניים וכבדים הקשורים ל-:
- עבודות מתכת.
- ענף הבנייה.
- סילוק פסולת.
- סילוק.
- עבודות בכבישים.
- בניית אוניות.
- עבודות יערנות.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
כללית	899 420	12
XXL	899 420 100	6

כפפת ניטריל כחולה "Economy"



תכונות

כפפת מגן המגנה מפני לכלוך ועומסים מכאניים בינוניים.
- ציפוי טבילה עשוי מניטריל ולטקס סינתטי על ביטנה מסריג כותנה/ פוליאסטר בעובי בינוני.
- חלק שרוול המגן מבד קנבס.
- נשימה פעילה הודות לגב היד הפתוח.
- עמידות טובה בפני בלאי וחתכים.
- דוחה נוזלים.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים 3.1.1.1

שימושים

עומס מכאני בינוני לעבודות ידניות מגוונות.
- ענף הבנייה.
- עבודות בכבישים.
- עבודות מתכת.
- עבודות הספקה וסילוק.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
לשימוש כללי	899 420 001	12

כפפת ניטריל צהובה



תכונות

כפפת הרכבה קלה לכל שימוש עם ציפוי טבילה בחומר אקרילי/ ניטריל/ בוטדיאן על ביטנה מבד אינטרלוק כותנה 100% אטום עם שרוול סרוג.
- נשימה פעילה הודות לגב היד הפתוח.
- עמידות טובה בפני בלאי.
- דוחה נוזלים, שמן וגריז.
- אחיזה יבשה טובה מאוד.
- תחושה טובה.
- אנטי בקטריאלית.
- אנטי סטטית.
- ניתנת לכביסה בקצפי סבון חמים או מים חמים.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים 3.1.1.1

שימושים

- עומסים מכאני קלים עד בינוניים.
- תיקונים ותחזוקה.
- בנייה קלה של מרכב רכב.
- תעשיית הרכב ותחזוקת רכב.
- ענף מכשירי החשמל הביתיים.
- ענף התברואה.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
8	899 410 08	12
9	899 410 09	
10	899 410 10	

כפפת ניטריל צהובה "Economy"



תכונות

כפפת הרכבה קלה עם ציפוי טבילה העשוי מניטריל ולטקס סינתטי.
- ביטנה מבד אינטרלוק כותנה/ פוליאסטר עם שרוול.
- אחיזה יבשה טובה.
- תכונות דחיית נוזלים מוגבלות.
- נשימה פעילה הודות לגב היד הפתוח.
- עמידות טובה בפני בלאי.

תקני EN/ ערכי ביצועים
EN 420 + EN 388
קטג. II/ ערכי ביצועים 2.1.1.1

שימושים

לעומסים מכאניים קלים בתחומים הבאים:
- בנייה.
- תעשיית הרכב.
- תיקונים ותחזוקה.

מידה	מק"ט	זוגות באר'
9	899 410 109	12
10	899 410 110	



פלסטר ללא דבק - ELAST

מק"ט: 899 512 20

יח' באר': 1

לכיסוי פצעים במקרה של פציעות קלות.

תכונות

- ללא דבק
  ← לא נדבק לעור, לשיער או לפצעים.
  ← לא משאיר שאריות.
- נדבק רק לעצמו
  ← ניתן לשימוש גם על עור רטוב, שמנוני או מלוכלך.
- בעל כושר ספיגה, סופג דם.
- אלסטי מאוד.
  ← חופש תנועה מצוין.
- ידידותי לעור.
- בצבע העור.
- הערה למי שאלרגי: מכיל לטקס.

מידות

- אורך הגליל: 5 מטר
- רוחב הגליל: 6 ס"מ
- עובי: 1.9 מ"מ







דיספנסר לפלסטר ללא דבק - ELAST

מק"ט: 899 512 21

יחי' באר': 1

- זמינות אופטימלית
  ← חבישת פצעים מהירה.
- אחסון היגייני.
- תלייה פשוטה על הקיר.
- קל למלא.
- סכין מובנית לחיתוך הפלסטר.

התכולה המסופקת

- דיספנסר לפלסטר כולל חומרים לתלייה
- 1 גליל של פלסטר ללא דבק Elast

נעלי עבודה VOLCANO
S3 / EN345
רמת בטיחות S3 / EN 345



- נעל גבוהה
- עליון: עור מלא עמיד בפני מים
- ביטנה: ביטנה נושמת ועמידה בפני שחיקה
- רפידה: אנטי סטטית ואנטי בקטריאלית
- חלק קידמי: פלדה
- רפידת ביניים: סוליית פלדה מונעת ניקוב
- סוליה: סוליית פוליאתילן ונטוסה עם כריות אויר
- משקל במידה 42: בערך 1360 גרם לזוג
- עמידות בפני התחשמלות 1000V

מק"ט	מידה	מק"ט	מידה
899 878 138	38	899 878 143	43
899 878 139	39	899 878 144	44
899 878 140	40	899 878 145	45
899 878 141	41	899 878 146	46
899 878 142	42	899 878 147	47



סוליית פוליאתילן ונטוסה:



נעלי עבודה VOLCANO
S3 / EN345
רמת בטיחות S3 / EN 345



- נעל נמוכה
- עליון: עור מלא עמיד בפני מים
- ביטנה: ביטנה נושמת ועמידה בפני שחיקה
- רפידה: אנטי סטטית ואנטי בקטריאלית
- חלק קידמי: פלדה
- רפידת ביניים: סוליית פלדה מונעת ניקוב
- סוליה: סוליית פוליאתילן ונטוסה עם כריות אויר
- משקל במידה 42: בערך 1300 גרם לזוג
- עמידות בפני התחשמלות 1000V

מק"ט	מידה	מק"ט	מידה
899 878 238	38	899 878 243	43
899 878 239	39	899 878 244	44
899 878 240	40	899 878 245	45
899 878 241	41	899 878 246	46
899 878 242	42	899 878 247	47



סוליית פוליאתילן ונטוסה:



אטמי אוזניים "Soft"



- אטמי האוזניים "Soft" מתאפיינים בנוחות השימוש בהם, המושגת על ידי שימוש בקצף המגיב לחום.
- תכונות בידוד מצוינות: עם יחס אות לרעש של 36 dB (A), אטם האוזניים "Soft" מספק הגנה מירבית מפני רעש בכל השימושים עם רמת רעש גבוהה.
- צורה של גליל.
- לשימוש חוזר על תנאי.

פלסטיק המגיב לחום: הקצף המיוחד עם מבנה תאים עדין מתאים את עצמו באופן מיטבי לתעלת האוזן. האטמים קשים מספיק בהתחלה כדי שאפשר יהיה לעצב ולהכניס אותם, ולאחר מכן הקצף מתחמם לטמפרטורת הגוף ונעשה יותר רך ויותר נוח ככל שמשתמשים באטמים לאורך זמן.

שימוש

בכל התחומים בהם שולטת רמת רעש גבוהה, לדוגמה בעבודות: ברזל, מתכת, עץ, דפוס, טקסטיל וענף הייצור והעיבוד הכימי. הניסיון מראה שאטמי האוזניים של Würth עומדים בכל הדרישות להגנה יעילה על השמיעה, אפילו ברמות רעש גבוהות.

יחס אות לרעש	ערך L	ערך M	ערך H
36 dB	29 dB	33 dB	36 dB

שם	מק"ט	תכולה
דיספנסר חד פעמי	**899 300 201**	200 ז'
מתלה	**899 300 202**	1 יח'

אטמי אוזניים עם פסים ופתיל



- נוחים לשימוש הודות ל"פסים" הרכים.
- זמינים ותמיד בהישג יד הודות לפתיל הבטיחות.
- בידוד מצוין.
- מסופקים בקופסת אחסון שימושית.

מק"ט 899 300 338
יחידות באריזה 1

יחס אות לרעש	ערך L	ערך M	ערך H
27 dB	22 dB	24 dB	27 dB

אטמי אוזניים

X-200 אטמי אוזניים חד פעמיים לאנשים עם תעלות אוזניים צרות.

- בידוד טוב מאוד.
- בהירות דיבור מצוינת.
- נוחים מאוד לשימוש, לכן מתקבלים בקלות.
- פני שטח סגורים מונעים חדירת גופים זרים ולכלוך לאטם.

היתרונות הרבים של לחיצת X*:

- מפחיתה את לחץ המגע בפתח תעלת האוזן.
- רכות, התאמה אופטימלית לפתח תעלת האוזן.
- ההכנסה הנכונה מהירה וקלה.
- קל להוציא את האטם.

* עם כל אטמי האוזניים X-100 ו-X-200 (תמונה 1 ו-2)







יחס אות לרעש	ערך L	ערך M	ערך H
33 dB	29 dB	30 dB	33 dB

שם	דגם	מק"ט	ז' באריזה
X-200	דיספנסר חד פעמי	**899 300 334**	200

דיספנסר לאטמי אוזניים

- קל להרכיב על הקיר.
- קל למלא.
- מערכת של רשתות מסתובבות מונעת נפילה של יותר מאטם אחד.
- מדף תפיסה מונע מהאטמים ליפול על הרצפה.
- כמות המילוי: 400 זוגות

מק"ט: 899 300 335 (ריק)
יחידות באריזה: 1



שקית מילוי
לדיספנסר לאטמי אוזניים

שם	דגם	מק"ט	ז' באריזה
שקית מילוי ל-X-100	תפזורת	**899 300 336**	200
שקית מילוי ל-X-200	תפזורת	**899 300 337**	

מגני אוזניים עם רצועה
X-300

- ללבישה מתחת לסנטר.
- עיצוב על סמך הידע העדכני ביותר בארגונומיה.
- האטמים האובליים סוגרים באופן מושלם את תעלת האוזן.
- קיבוע הרצועות מונע רעשים מטרידים הנגרמים על ידי חיכוך.
- משקל קל של 8 גרם בלבד.

שם	מק"ט	כמות באריזה
מגני אוזניים עם רצועה X-300	899 300 339	1 יח'
אטמים להחלפה ל-X-300	899 300 340	5 זוגות



יחס אות לרעש	ערך L	ערך M	ערך H
24 dB	18 dB	19 dB	27 dB

מגני אוזניים עם רצועה
X-300, רצועה מתקפלת

- מחבר ציר פרקטי מאפשר לקפל את הרצועה ולשאת בנוחיות בכל כיס של חולצה או מעיל.
- ללבישה מתחת לסנטר.
- עיצוב על סמך הידע העדכני ביותר בארגונומיה.
- האטמים האובליים סוגרים באופן מושלם את תעלת האוזן.
- קיבוע הרצועות מונע רעשים מטרידים הנגרמים על ידי חיכוך.
- משקל קל של 8 גרם בלבד.

שם	מק"ט	כמות באריזה
מגני אוזניים עם רצועה X-300, רצועה מתקפלת	899 300 341	1 יח'
אטמים להחלפה	899 300 340	5 זוגות



יחס אות לרעש	ערך L	ערך M	ערך H
23 dB	17 dB	18 dB	26 dB

מסיכת ריתוך אלקטרונית
WSH 3/11

מק"ט: 984 650

יח' באר': 1

- רמת הגנה 3/11.
- הגנת אינפרא אדום ו-UV מירבית בכל הטווח של רמות ההגנה.
- החשכה אוטומטית לגמרי בתוך אלפיות שנייה.
- צורה ארגונומית לבטיחות ולנוחות.
- עיצוב דוחה עשן.
- מגנה מפני נתזי ריתוך וחום ומספקת הגנה בזמן ריתוך מעל הראש.
- רצועת ראש נוחה, ניתנת להתאמה עד המילימטר.
- חלון צפייה אטום שתוכנן במיוחד מונע חדירת חלקיקים כלשהם.
- שתי הידיים פנויות בזמן הריתוך.







נתונים טכניים

זמן מעבר מבהיר לחשוך	0.4 אלפיות שנייה 0.1 אלפיות שנייה ב-55°C
זמן מעבר מחשוך לבהיר	0.30 - 0.20 שניות
שקיפות מופעלת	רמת הגנה 11
שקיפות בהירה	רמת הגנה 3
אטימות למים לפי IP67	לפחות 30 דקות מתחת למים
הגנת UV ואינפרא אדום	מובטחת רציפה
מידות המסיכה	90 על 110 על 7 מ"מ
שדה הראייה	98 על 38 מ"מ
טמפ' עבודה	-10°C עד +70°C
מקור אנרגיה	תאים סולאריים, ללא החלפת סוללות
סמל בדיקות	EN 175, EN 379, EN 166, DIN, CE, ANSI, AS/NZS, CSA
חומר המסכה	PA 66
רצועת הראש	התאמה בארבע נקודות
משקל	540 גרם בסך הכל

אביזרים/ חלפים

תיאור	מק"ט	יחידות באריזה
קסטה להגנה מפני סינוור	984 650 10	1
חלון צפייה חיצוני	984 680 02	2
חלון צפייה פנימי	984 700 04	5
ערכת תיקונים/ קליפס	984 680 16	1
רצועת ראש, ארבע נקודות התאמה	984 720 12	1
סרט זיעה קדמי	984 700 14	5



שימושים

ריתוך אלקטרודות, MIG פלדה, MIG אלומיניום, MIG אלחלד, MAG.

שים לב: הקסדה אינה מתאימה לריתוך לייזר או גז!

אוזניות נגד רעש

מק"ט: 1 227 702

יח' באריזה: 1.

- קלות ונוחות.
- כיוונן נוח של גובה האוזניה.
- לשימושים נרחבים.
- נוח להרכבה.
- משקל: 150 גרם.
- לפי תקן EN 352.



H Value	M Value	L Value	SNR Valur
27 dB	2 dB	13 dB	23 dB

קסדת ריתוך

פלסטיק מחוזק בסיסי זכוכית

מק"ט: 101 82 713

יח' באריזה: 1.

- שטח חלון: 90x110 מ"מ.
- עמידה בחום ואטומה בפני קרינה.
- גיצי מצכת נוזלית אינם חודרים את הקסדה.
- רצועת ראש מתכווננת.
- כיסוי הפנים והמצח ניתנים להרמה.
- משקל: 390 גרם.



תאור	מק"ט	יח' באריזה
קסדת ריתוך עם רצועות ראש, ללא זכוכית	101 82 713	2 dB

זכוכית לקסדה

למק"ט 101 82 713

- מידות: 90x110 מ"מ.



תאור	מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
זכוכית שקופה לקסדה (זכוכית מוקשית עובי 2 מ"מ)	90x110	100 500 984	10
זכוכית ירוקה לקסדה לפי תקן DIN 12		112 500 984	
זכוכית ירוקה לקסדה לפי תקן DIN 13		113 500 984	

מסכת נשימה חד פעמית סוג FFP1D

עומדת בתקן EN 149:2001

- להגנה מפני תרסיסים מוצקים ונוזליים.
- מתאימה להגנה על המשתמש מפני מזהמים ברעילות נמוכה בריכוזים של עד פי ארבעה מערכי ה-MAK/TRK.
- עברה בדיקת דולומיט, כלומר המסכה עמידה לחסימות בפרק זמן ארוך. התוצאה היא נחות נשימה רבה יותר ופחות עייפות.



עיצוב

- ללא שסתום נשיפה.
- עם שפת אטימה.
- קלה מאוד: 9.5 גרם.
- ללא לטקס, PVC וסיליקון.
- שתי רצועות גומי אוניברסליות: מחוברות באמצעות סיכת הידוק.
- גביע חיצוני עם דליקות נמוכה.
- חומר ידידותי לעור.
- תפס אף להתאמה למידה.

מק"ט	יח' באריזה
899 110	20



עיצוב

- עם שסתום נשיפה ושפת אטימה סביב האף.
- קלה מאוד: 15.1 גרם.
- ללא לטקס, PVC וסיליקון.
- שתי רצועות גומי אוניברסליות: מחוברות באמצעות סיכת הידוק.
- גביע חיצוני עם דליקות נמוכה.
- חומר ידידותי לעור.
- תפס אף להתאמה למידה.

מק"ט	יח' באריזה
899 111	20

תחומי שימוש

תעשיות הטקסטיל, הברזל והפלדה, כרייה, הנדסת מבנים והנדסה אזרחית, עיבוד עץ (פרט לעץ קשה) וכדומה. מגנה מפני אבק ואדים המכילים את החומרים הבאים (הרשימה אינה ממצה): סידן פחמתי, קאולין, מלט, תאית, גופרית, כותנה, קמח, פחמן, מתכות המכילות ברזל, שמנים צמחיים, עץ רך.

זהירות! איננו טוענים שדוגמאות השימוש שלנו כוללות או נכונות. המחקר הרצוף בתחום המזהמים והשפעתם על גוף האדם לעיתים קרובות מניב הערכות חדשות/ סיווגים חדשים בנוגע לערכי MAK/TRK ורמת הסיווג של המסנן.

מסיכת פנים

CE

לעבודות השחזה וחיתוך, ולהגנה מפני נזילה והתזה של נוזלים

- תושבת ראש מפוליפרופילן, היגיאנית וקלה לניקוי.
- מגן הפנים עשוי מפוליקרבונט עמיד בפני הלם (אימפקט), וגובהו 215 מ"מ.
- מגן פנים מתקפל.
- מצחייה מעוגלת מגנה על הראש.
- ניתן לכוונן את גובה רצועת הראש ל-6 מצבים, וכן, כיוון רציף של ההיקף.
- מונחת על הראש ללא לחץ, הודות לרצועת ראש רכה מפליס.
- נבדקה בהתאם לתקנים EN 166, 168.



שם	מק"ט	יח' באריזה
מסיכת פנים	899 101 200	1
מגן פנים להחלפה, פוליקרבונט	899 101 201	

משקפי ריתוך כהים FORNAX

- עיצוב קל, נעים, ומודרני.
- ניתן להתאים את אורך הידיות, ועם כריות אוויר לנוחיות הרכבה מירבית.
- אפשר להתאים פרטנית את ההטיה של העדשה.
- עדשת פוליקרבונט עם עמידות גבוהה מפני הלם (אימפקט) והגנה צידית מוכללת.
- הגנה מפני קרינה אולטרה סגולית ואינפרה אדומה.
- החלפת העדשה קלה ומהירה.
- עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 169.



שם	מק"ט	יח' באריזה
משקפי ריתוך כהים DIN 1.7 Fornax	984 502 20	1
משקפי ריתוך כהים DIN 5 Fornax	984 502 50	1
עדשה להחלפה DIN 1.7	984 502 20	1
עדשה להחלפה DIN 5	984 502 500	1

משקפי ריתוך עם מסנן מתרומם

- משקפי ריתוך עם שדה ראייה מלא הנצמדים לפנים.
- מחזיק מסנן מתרומם.
- הגנה מפני קרינה אולטרה סגולית ואינפרה אדומה.
- אפשר להרכיב גם על משקפי ראייה.
- מערכת אוורור לא ישירה לשמירה על אקלים עיניים טוב.
- קל להחליף את העדשות.
- העדשות בחלק הבסיס של המשקפיים שקופות.
- רצועות ראש נוחות וניתנות לכיוונון פרטני.
- עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 169.



שם	מק"ט	יח' באריזה
משקפי ריתוך DIN 5	984 503 51	1
משקפי ריתוך DIN 8	984 503 81	1
עדשה להחלפה, ללא צבע	984 503 500	10
עדשה להחלפה DIN 5	984 503 510	10
עדשה להחלפה DIN 8	984 503 810	10

משקפי מגן CASSIOPEIA

- משקפי הגנה הקלות בעולם.
- עיצוב דינמי ופורץ דרך.
- ידיות עם ארבע כריות אוויר להתאמה ללא לחץ (איור 1).
- אפשר להתאים פרטנית את האורך של הידיות ואת ההטיה בקצוות (איור 2).
- מכסות שטח גדול.
- שדה ראייה רחב הודות לעיצוב הארגונומי של העדשות.
- עדשות פוליקרבונט עם עמידות גבוהה מפני הלם (אימפקט).
- ציפוי נגד שריטות.
- הגנה של 100% מפני קרינה אולטרה סגולית עד 400 ננו-מטר.
- עיצוב אופנתי.



הדגמים הקיימים:

- שקוף: עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 170.
- צהוב: עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 170 עם אפקט מעצים ניגודיות במצב של תאורה גרועה. תמיכה באפקט פלואורסנטי כשמשתמשים במערכות לאיתור נזילה עם תוספים.
- אפור: עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 172. אפשר להשתמש בהם להגנה מפני בוהק ממקורות קרינה ומהשמש. ראייה נכונה של צבעי סימון מובטחת.

שם	דגם	מק"ט	יח' באריזה
משקפי מגן CASSIOPEIA	שקוף	899 102 220	1
	צהוב	899 102 221	
	אפור	899 102 222	

משקפי מגן עדשה בודדת CEPHEUS

- משקפי מגן קלות עם עדשות דו-כדוריות.
- ידיות ספורטיביות וגמישות להתאמה ללא לחץ.
- ראייה הקפית בלתי מוגבלת.
- עדשת פוליקרבונט עם עמידות גבוהה מפני הלם (אימפקט).
- ציפוי נגד שריטות.
- הגנה של 100% מפני קרינה אולטרה סגולית עד 400 ננו-מטר.



שם	דגם	מתאים לתקן	מק"ט	יח' באריזה
משקפי מגן עדשה בודדת CEPHEUS	שקוף	DIN EN 166 +170	899 102 250	1
	צהוב	DIN EN 166 +170	899 102 251	
	אפור	DIN EN 166 +172	899 102 252	

משקפי מגן עדשה בודדת FORNAX

- עיצוב קל, נעים, ומודרני.
- ניתן להתאים את אורך הידיות, ועם כריות אוויר לנוחיות הרכבה מירבית.
- אפשר להתאים פרטנית את ההטיה של העדשה.
- עדשת פוליקרבונט עם עמידות גבוהה מפני הלם (אימפקט) והגנה צידית מוכללת.
- ציפוי ייחודי (בחוץ עמיד מאוד בפני שריטות, בפנים עמיד באופן קבוע בפני אדים).
- החלפת העדשה קלה ומהירה.
- הגנה של 100% מפני קרינה אולטרה סגולית עד 400 ננו-מטר.
- עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 170.



כינוי	מק"ט	יח' באריזה
משקפי מגן עדשה בודדת FORNAX	899 102 240	1
עדשה להחלפה, פוליקרבונט	899 102 241	1

משקפי כיסוי מפוליקרבונט

- אפשר להרכיב על משקפי ראייה מכל סוג.
- ראייה היקפית בלתי מוגבלת הודות לעדשה פנורמית עם שדה ראייה של 180 מעלות.
- עדשות פוליקרבונט שחלקן העליון מעומעם למניעת השתקפות.
- עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 170.



כינוי	מק"ט	יח' באריזה
משקפי כיסוי מפוליקרבונט	899 102 230	1

משקפיים עדשה כפולה

- משקפי מגן מפלסטיק, עיצוב קלסי.
- עיצוב עמיד מאוד.
- התאמה טובה לפנים.
- ניתן להתאים את אורך הידיות.
- הגנה צידית מעוצבת אנטומית ומתקפלת.
- עדשה מפוליקרבונט עם עמידות גבוהה מפני הלם (אימפקט).
- קל להחליף את העדשות.
- הגנה של 100% מפני קרינה אולטרה סגולית עד 400 ננו-מטר.
- עמידה בתקנים EN 166 ו-EN 170.



כינוי	מק"ט	יח' באריזה
משקפיים עדשה כפולה	899 102 260	1
עדשה להחלפה, פוליקרבונט	899 102 261	1

כיסוי מגן לכנף

מגן מפני נזקים בזמן תיקונים וטיפולים

- מתאים לכל סוגי המכוניות.
- חומר: עור מלאכותי שחור.
- שטח המגע הפנימי מרופד בחומר מוקצף רך.

נצמד באמצעות מגנטים שתפורים בפנים.

אורך מ"מ	רוחב מ"מ	משקל ג'	מק"ט	יח' באר'
1100	700	530	**899 600**	1

נצמד באמצעות כיסי חול שתפורים בפנים.
•מתאים גם למרכבי מכוניות מאלומיניום ומפלסטיק.

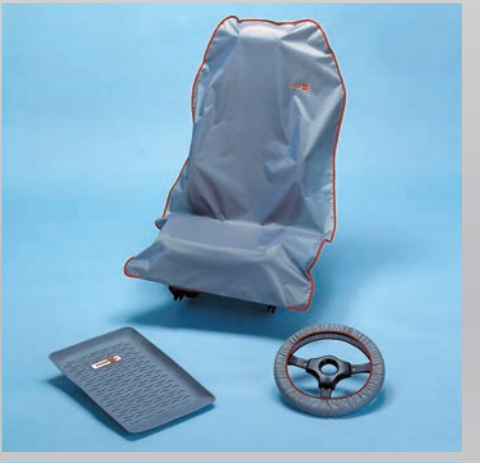
אורך מ"מ	רוחב מ"מ	משקל ג'	מק"ט	יח' באר'
1100	700	935	**899 601**	1



כיסוי רב פעמי מגן למושב ולהגה

- כביס, ולכן ניתן לשימוש חוזר.
- ידידותי לסביבה.
- 100% ניילון.
- דוחה שמן וגריז.
- עמיד בפני מים.
- לא דליק.
- מתאים כמעט לכל סוגי הרכב.

שם	מק"ט	יח' באר'
כיסוי למושב	**899 500 010**	1
כיסוי הגה למכוניות	**899 500 020**	
כיסוי הגה למשאיות	**899 500 021**	



כיסוי רב פעמי רצפה

- מתאים כמעט לכל סוגי הרכב.
- פלסטיק יצוק
- גודל: 550 על 360 מ"מ

מק"ט 899 500 030 יחידות באריזה: 1



כיסויי מושב חד פעמיים מניילון עם לוגו יצרן

- שומר על כיסא הנהג מלכלוך.
- מקנה מראה יוקרתי.

מק"ט	תאור	כמות
1990220	כיסוי מושב לרכב ללא לוגו	500
1990123	כיסוי מושב לרכב בגליל 87x127 עם סמל VW	400
1990128	כיסוי מושב לרכב בגליל 87x127 עם סמל HYUNDAI	400
1990135	כיסוי מושב לרכב בגליל 87x127 עם סמל SUZUKI	400
1990136	כיסוי מושב לרכב בגליל 87x127 עם סמל CITROEN	400
1990144	כיסוי מושב לרכב בגליל 87x127 עם סמל MAZDA	400




01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה


12 בנייה


13 חשמל


14 אביזרים וחלקי חילוף

מד מרחק לייזר
WDM 61
מד מרחק למדידת מרחקים וחישוב מידות.

מק"ט 714 640 760

- מכשיר מדידה קל משקל ושימושי.
  - מדידה קלה ומהירה.
- לוחית מעצור נשלפת.
  - מאפשר מדידה במקומות צרים ובפינות.
- דיוק גבוה בטווח מדידה 0-60 מטר.
  - מגוון שימושים עם דיוק גבוה.



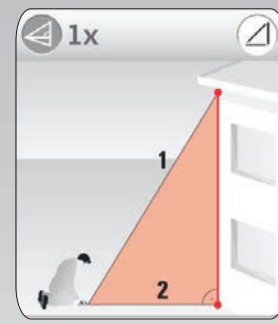
נתונים טכניים

טווח מדידה ללא לוח מטרה	0.05-40 מטר
טווח מדידה עם לוח מטרה	0.05-60 מטר
דיוק מדידה	±1.5 מ"מ
יחידת תצוגה	1 מ"מ
רמת מיגון	IP 54, גשם, אבק
מידות מ"מ	112x43x26
משקל	110 גרם
סוללות	2 x micro LR 03
חיי סוללה	מעל 5000 מדידות

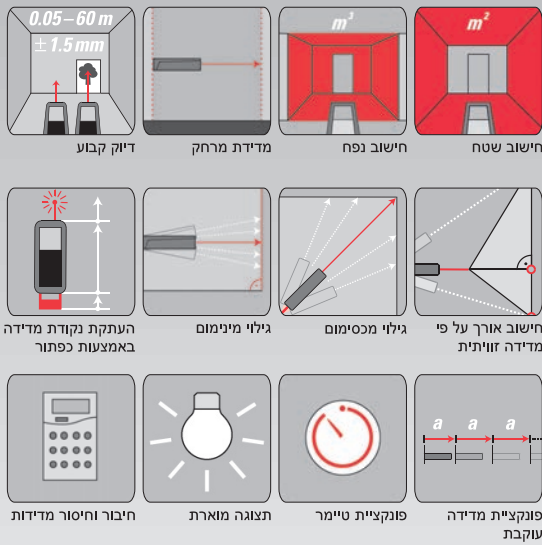
תכולה

מד מרחק לייזר WDM 61 עם רצועה	714 640 760
נרתיק פלסטיק	-
סוללות	827 01
הוראות הפעלה	כלול

משפט פיתגורס



דוגמאות שימוש



חישוב שטח | חישוב נפח | מדידת מרחק | דיוק קבוע

חישוב אורך על פי מדידה זוויתית | גילוי מכסימום | גילוי מינימום | העתקת נקודת מדידה באמצעות כפתור

פונקציית מדידה עוקבת | פונקציית טיימר | תצוגה מוארת | חיבור וחיסור מדידות

מד מרחק לייזר
WDM 201

מד מרחק עם תצוגת מצלמה דיגיטלית, הגדלה x4, ומגוון פונקציות נוספות.

מק"ט 714 640 720

- תצוגת מצלמה דיגיטלית.
  - ניתן לכוון את הכוונת המוצגת בתצוגה לנקודה הרצוייה בשטח, על פי התמונה המוצגת. הדבר אפשרי גם באור שמש.
- מד שיפוע אינטגרלי.
  - ניתן למדוד כל שיפוע באופן מיידי, על הנחת המכשיר על המשטח המשופע.
- מדידת גובה עקיפה (מרחק + שיפוע).
  - ניתן לבצע מדידת גובה תוך כדי מדידה ראשונית, באמצעות התצוגה ומד השיפוע.



נתונים טכניים

סיווג לייזר	class 2
אורך גל	635 nm
טווח מדידה ללא לוח מטרה	100 - 0 מטר
טווח מדידה עם לוח מטרה	200 - 0 מטר
רמת מיגון	IP 54, התזת מים, אבק
תצוגה	240x320 TFT פיקסלים
מצלמה דיגיטלית	רזולוציה 240x240 פיקסלים
חצובה	1/4"
זכרון מדידות	20 מדידות
מד שיפוע דיגיטלי	$\pm 45^{0}$
דיוק מד שיפוע	$\pm 0.3^{0}$
יחידות מידה	מ"מ/אינץ'/רגל
מידות מ"מ	140x52x28
משקל	260 גרם
סוללות ליתיום AA	מק"ט 827 000 02

תכולה



תאור	יח' באריזה
מד מרחק לייזר WDM 201	1
סוללות	2
רצועה	1
לוח מטרה 100x45 מ"מ	2

אביזרים

לוח מטרה DIN A4	**714 640 612**
חצובה 1/4"	**714 640 210**
2 סוללות	**827 000 02**



חצובה טלסקופית למד מרחק לייזר
מק"ט 714 649 210

הברגה	1/4"
גובה מינימלי	63.5 ס"מ
גובה מקסימלי	170 ס"מ
מידות במצב מקופל	13x13x70 ס"מ

מקדח לפטישון

SDS Plus עם 4 סלילים וחוד למירכוז



קוטר מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
4.0	110	50	648 334 110	1/10
4.8	140	80	648 334 811**	1
	160	100	648 334 814**	
	210	150	648 334 816**	
	260	200	648 334 821**	
5.0	110	50	648 334 826**	
	160	100	648 335 011	1/10
5.5	110	50	648 335 016	
6.0	110	50	648 335 511	1
	160	100	648 336 011	1/10/50
	210	150	648 336 016*	
	260	200	648 336 021*	1/10
	310	260	648 336 026*	
	450	400	648 336 031*	
6.3	260	200	648 336 045*	
	285	225	648 336 326**	1
	360	300	648 336 328**	
	410	350	648 336 336**	
6.5	110	50	648 336 341**	
	160	100	648 336 511	1/10
	210	150	648 336 516*	
	260	200	648 336 521*	1
	310	260	648 336 526*	
	450	400	648 336 531*	
7.0	160	100	648 336 545*	
	250	200	648 337 016	
	450	400	648 337 025	
8.0	110	50	648 337 045	
	160	100	648 338 011	1/10
	210	150	648 338 016	1/10/50
	260	200	648 338 021	1
	400	350	648 338 026	
	460	400	648 338 040	
	600	550	648 338 046	
9.0	160	100	648 338 060	
10.0	110	50	648 339 016	
	160	100	648 331 011	1/10/50
	210	150	648 31 016	1/10
	260	200	648 331 021	
	310	250	648 331 026	
	350	300	648 331 031	1
	450	400	648 331 035	
	600	550	648 331 045	
	800	750	648 331 060	
	1000	950	648 331 080	
			648 331 010	

קוטר מ"מ	אורך כללי מ"מ	אורך סליל מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
11.0	210	150	648 331 121	
12.0	160	100	648 331 216	1/10
	210	150	648 331 221	
	260	200	648 331 226	
	360	300	648 331 236	1
	450	400	648 331 245	
	600	550	648 331 260	
	1000	950	648 331 210	
13.0	260	200	648 331 326	
14.0	160	100	648 331 416	1/10
	210	150	648 331 421	
	260	200	648 331 426	1
	310	260	648 331 431	
	450	400	648 331 445	
	600	550	648 331 460	
	1000	950	648 331 410	
15.0	160	100	648 331 516	
	210	150	648 331 521	
	260	200	648 331 526	
	450	400	648 331 545	
16.0	160	100	648 331 616	
	210	150	648 331 621	
	260	200	648 331 626	
	450	400	648 331 645	
	600	550	648 331 660	
	800	750	648 331 680	
	1000	950	648 331 610	1
17.0	210	150	648 331 721	
18.0	200	150	648 331 820	
	250	200	648 331 825	
	450	400	648 331 845	
20.0	200	150	648 332 020	
	300	250	648 332 030	
	450	400	648 332 045	
	600	550	648 332 060	
22.0	250	200	648 332 225	
	450	400	648 332 245	
24.0	250	200	648 332 425	
	450	400	648 332 445	
25.0	250	200	648 332 525	
	450	400	648 332 545	
26.0	450	400	648 332 645	

* מקדח מיוחד לברגי AMO III: קוטר 6.0 ו 6.5 מ"מ
ל AMO III 7.5 מ"מ,
10.0 מ"מ ל AMO III 11.5 מ"מ

** מקדח מיוחד למערכת חיבור SFS.

הערה
במקדחים ארוכים, יש לבצע קידוח ראשוני עם מקדח קצר באותו קוטר.

בורג לפילוס מהיר Jamo

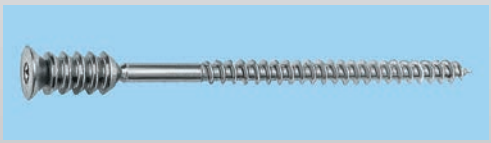
בורג מרווח מתכוונן לקירות ותקרות

ברגי Jamo מיוחדים לשימוש פנימי, להתקנת לוחות עץ על תקרות, רצפות וקירות, עם מרווח מתכוונן המאפשר פילוס מהיר. קיימים שני סוגים, אחד Jamo לעץ ובטון והשני Jamo Plus לעץ ועץ. מיועד להתקנה במבנים חדשים וגם לשיפוצים.

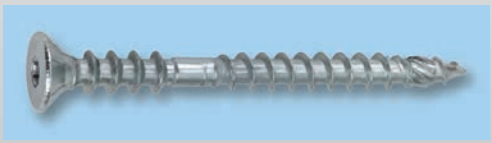
יתרונות

- חיסכון של 50% בזמן עבודה
- אין צורך בתושבות איזון (קלינים) בזמן הרכבה.
- פילוס מהיר ונוח בעזרת מברגה או מברג, עם ביט הינע AW בלבד.

Jamo - עץ בטון
בורג להרכבת חלקי עץ על בטון או אבן עם דיבל מתאים.



Jamo Plus – עץ עץ
בורג להרכבת חלקי עץ על מבני עץ ללא צורך בקידוח.



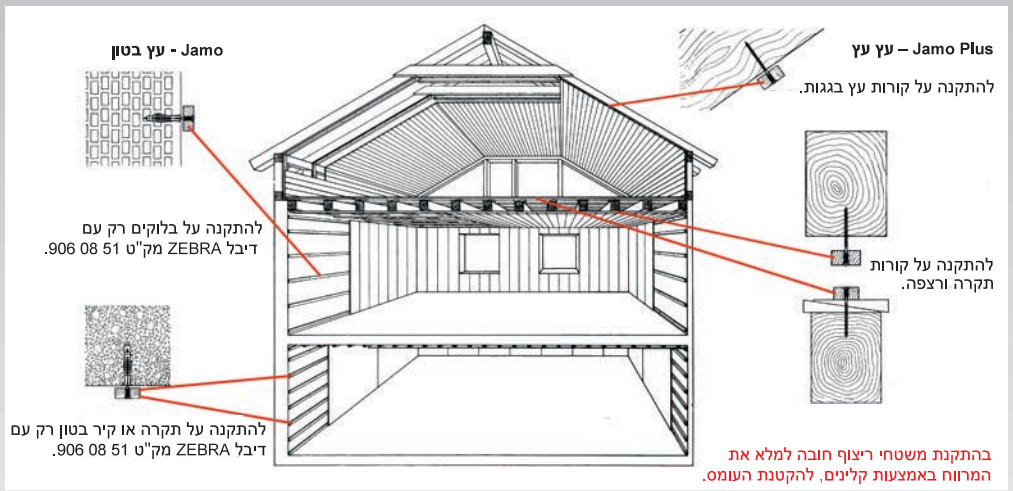
תחומי שימוש:

שיפוצים



התקנות חדשות

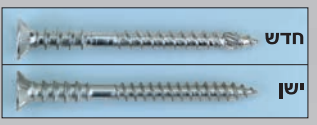




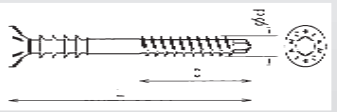
בורג לפילוס מהיר Jamo Plus - עץ עץ

בורג מרווח מתכוונן לחיבור עץ למבני עץ ללא צורך בקידוח מוקדם.

- סלילים חותכים
  יתרונות
  - מקל על הברגה בעץ.
  - הברגה קלה ומהירה.
- ביט מיוחד - הינע AW.
  יתרונות
  - מונע נדנודים.
  - מרכוז אופטימלי.
  - אורך חיי הביט ארוכים במיוחד.
- הבורג עשוי מפלדה מחוזקת מגלוונת עם ציפוי כרום צהוב.
- הבורג מצופה בחומר סינתטי חלק מיוחד.
  יתרונות
  - לעבודה חלקה ולהברגה קלה ללא מאמץ.



- זווית סלילים גדולה.
  יתרונות
  25% כיוונון מהיר יותר בהשוואה למוצרים מתחרים.











יתרונות
- התקנה מדוייקת תודות לחוד המיוחד.
- הברגה מהירה תודות לתכונות הקידוח בעץ.
- התקנה ללא גרימת סדקים בעץ.

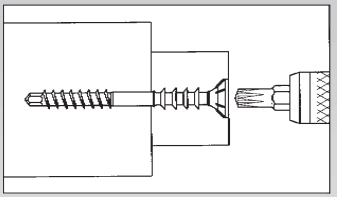
קוטר Ø מ"מ	אורך L מ"מ	אורך תבריג L_g מ"מ	הינע	מק"ט	יח' באריזה
6.0	50	23	*AW* -30	**234 464 50**	100
	70	50		**234 464 70**	
	80	48		**234 464 80**	
	90	60		**234 464 90**	
	100	70		**234 464 100**	
	110			**234 464 110**	
	120			**234 464 120**	
	130			**234 464 130**	
	145			**234 464 145**	
	160			**234 464 160**	

ביט "1/4 באורך 26 מ"מ מק"ט **0 513 614.**
כל חבילת ברגים מכילה גם ביט *AW* מתאים.

הוראות שימוש

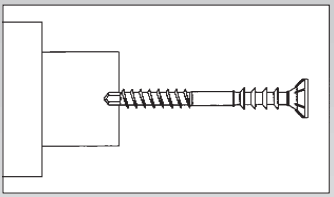
הערה
יש לבחור בורג באורך מתאים, כך שכל ההברגה תוכנס לחלק המחובר.

מקם בורג Jamo Plus

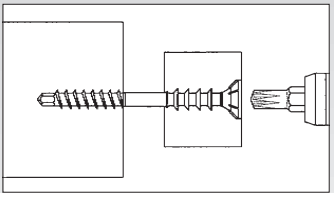


הברג את בורג ה Jamo Plus באמצעות ביט *AW* 30 עד שראש הבורג שקוע לפחות 2 מ"מ בעץ.

הברג לתוך החלק



כוונן מרחק



שנה את כיוון המברגה נגד כיוון השעון, ופתח את הבורג עד לקבלת המרווח הרצוי בין שני חלקי העץ.

פריטים נוספים

מברגה S 15 Ergo
מק"ט: 1 150 702



ערכת ביטים *AW* 30
מק"ט: 22 250 614



פלס שפה ישרה
מק"ט: 30 64 714



בורג Jamo

עץ בטון

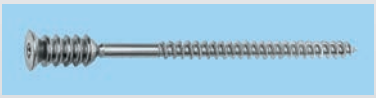
בורג מרווח מתכוונן להתקנת חלקי עץ על משטחי אבן ובטון

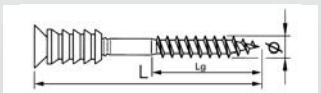
- ביט מיוחד - הינע AW.

יתרונות

- מונע נדנודים.
- מרכוז אופטימלי.
- אורך חיי הביט ארוכים במיוחד.

- הברג עשוי מפלדה מחוזקת מגולוונת, פסיבציה כחולה.





קוטר Ø מ"מ	אורך L מ"מ	אורך תבריג L_g מ"מ	הינע	מק"ט	יח' באריזה
6.0	50	23	AW-30	234 561 50	100
	70	40		234 561 70	
	80	50		234 561 80	
	90	60		234 561 90	
	100	70		234 561 100	
	110			234 561 110	
	120			234 561 120	
	130			234 561 130	
	145			234 561 145	
	160			234 561 160	

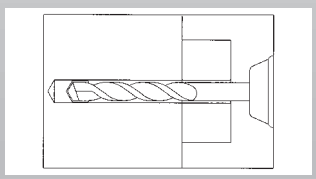
ביט "1/4 משושה באורך 26 מ"מ מק"ט **614 512 5**.
כל חבילת ברגים מכילה גם ביט AW מתאים.

נבדק על ידי המכון להנדסת חלונות ברוזנהיים גרמניה

ift ROSENHEIM

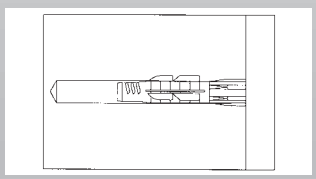
הוראות שימוש:

קידוח



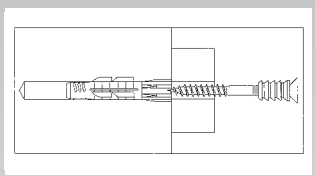
קדח עם מקדח זברה 8 מ״מ דרך החלק המיועד לחיבור בבטון או באבן.

הכנסת הדיבל

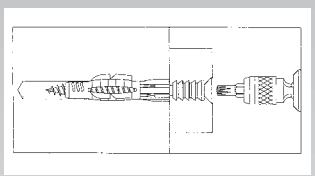


הכנס דיבל 8 מ״מ בבטון או באבן עד הסוף.

הכנסת בורג Jamo

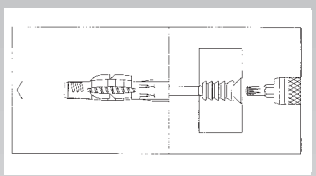


התקנה בעץ



הברג את בורג ה JAMO באמצעות הביט המתאים בעץ עד שראש הבורג שקוע לפחות 2 מ״מ בעץ.

כיוונן מרחק



שנה את כיוון המברגה נגד כיוון השעון. ופתח את בורג ה JAMO עד לקבלת המרווח הרצוי בין הבטון/אבן לעץ.

מוצרים נוספים

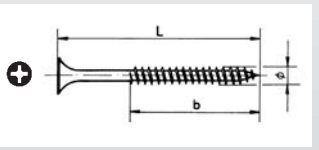
מברג S 15 Ergo	מארז ביטים AW	פלס ישר	מקדח לפטישון	דיבלים כריש זברה	מקדחת פטישון
					
מק"ט 1 150 1 702	מק"ט 22 250 614	מק"ט 30 64 714	מק"ט מוביל 648	מק"ט מוביל 906	מק"ט 221 702

בורג גבס מהיר

סליל כפול

- להברגה על משטחי עץ ועל פח בעובי מרבי של 1 מ"מ.
- סליל כפול עם חוד סיכה מיוחד.
- פלדה קשה.
- ראש קוני, הינע פיליפס PH2.





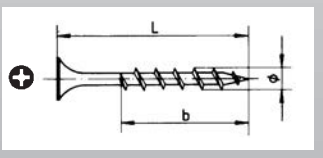
קוטר מ"מ	ביט	L מ"מ	b מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
3.5	PH 2	25	18	189 035 25	1000
		35	28	189 035 35	
		45	31	189 035 45	
3.9		19	12	189 039 19	
		25	18	189 039 25	
		30	22	189 039 30	
		35	28	189 039 35	
		45	31	189 039 45	
		55	35	189 039 55	
		65	40	189 039 65	
4.0		75	50	189 04 75	500
5.0		90	60	189 04 90	
		120	70	189 04 120	250

בורג עץ מהיר

הברגה גסה

- להברגה על משטחי עץ.
- סליל עמוק במיוחד עם חוד.
- פלדה קשה.
- ראש קוני, הינע פיליפס PH2.



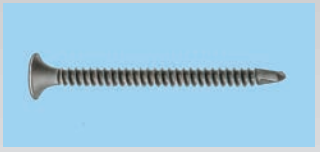


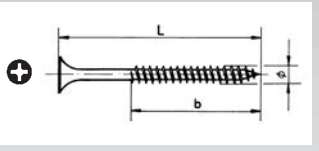
קוטר מ"מ	ביט	L מ"מ	b מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
3.9	PH 2	25	18	189 39 25	1000
		30	22	189 39 30	
		35	28	189 39 35	
		40	28	189 39 40	
		45	30	189 39 45	
		55	35	189 39 55	
		70	50	189 39 70	500
		90	60	189 39 90	
5.0		90	60	189 5 90	
		100	65	189 5 100	250
		120	70	189 5 120	

בורג גבס מהיר

ראש קודח

- ראש קודח Zebra pias.
- להברגה של קירות גבס .לפח בעובי 0.75 עד 2.25 מ"מ.
- סליל עמוק במיוחד עם חוד.
- פלדה קשה.
- ראש קוני, הינע פיליפס PH2.





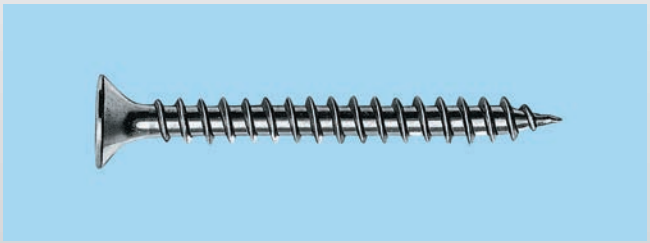
קוטר מ"מ	ביט	L מ"מ	b מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
3.5	PH 2	25	20	189 35 25	1000
		35	25	189 35 35	
		45	30	189 35 45	
		55	35	189 35 55	

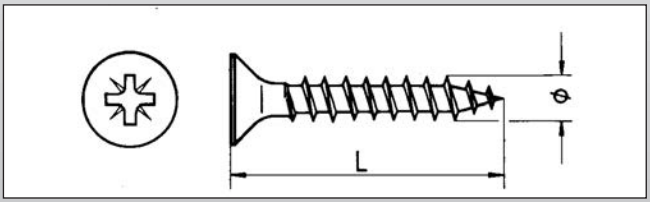
בורג עץ

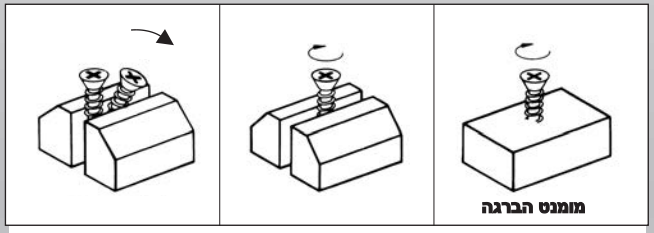
WUPOFAST

חומרים חדישים, טכנולוגיית ייצור חדשה, ומערכת בדיקות קפדנית מבטיחות בורג אמין באיכות גבוהה, לשימוש מקצועי.

- **זווית חוד 25^0.**
  - פתרון גאוני להברגה על משטחים קשים כגון לוחות עץ מצופים וכל סוגי עץ ולוחות MDF בצפיפות בינונית.
- **ראש פילייפס Pozidriv.**
- **ציפוי פלסטי להפחתת חיכוך.**
  - הברגה קלה ונוחה תודות לסליל חד וציפוי מיוחד.
- **ויפו-פסט, 3 יתרונות בולטים:**
  - ככל שזווית הכיפוף גדלה, גמישות הבורג גדלה ומונעת שבירת הבורג.
  - בקרת איכות קפדנית בייצור, מבטיחה מומנט שבירה גבוה המגביר את הבטיחות בעבודה.
  - סלילים חדים וציפוי מיוחד, מבטיחים מומנט הברגה נמוך המאפשר עבודה מהירה ללא מאמץ.









יח' באריזה	ראש חצי עגול (פן) עם צוואר מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש חצי עגול (פן) מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש עגול ציפוי פליז	ראש עגול ציפוי ניקל	ראש עגול מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש עגול גימור פלדת רובים	ראש עגול מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע עם צוואר גימור פלדת רובים	ראש קוני שקוע גימור פלדת רובים	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה כחולה	צבע הביט		קוטר מ"מ	L מ"מ	b מ"מ
											186 24 12		198 24 12			2.4	12	16
											186 24 16		198 24 16				16	
											186 3 10		198 3 10				10	
		196 3 10							183 3 10		186 3 12		198 3 12				12	
		196 3 12					195 3 12		183 3 12		186 3 13		198 3 13				13	
		196 3 13							183 3 13		186 3 15		198 3 15				15	
		196 3 15				195 03 15			183 3 15		186 3 16		198 3 16				16	
1000		196 3 16		195 23 16			195 3 16		183 3 16		186 3 17		198 3 17			3.0	17	
		196 3 17	195 33 17	195 23 17		195 03 17	195 3 17		183 3 17		186 3 20		198 3 20				20	
		196 3 20		195 23 20		195 03 20	195 3 20		183 3 20		186 3 25		198 3 25				25	
		196 3 25		195 23 25		195 03 25	195 3 25		183 3 25		186 3 30		198 3 30				30	
		196 3 30		195 23 30	195 13 30	195 03 30	195 3 30		183 3 30		186 3 35		198 3 35				35	
		196 3 35		195 23 35	195 13 35	195 03 35			183 3 35		186 3 40		198 3 40				40	
500													198 3 45				45	
		196 35 12					195 35 12		183 35 12		186 35 12		198 35 12				12	
		196 35 13					195 35 13		183 35 13		186 35 13		198 35 13				13	
		196 35 15	195 335 15		195 135 15	195 035 15	195 35 15		183 35 15		186 35 15		198 35 15				15	
		196 35 16		195 235 16		195 035 16	195 35 16		183 35 16		186 35 16		198 35 16				16	
		196 35 17	195 335 17	195 235 17		195 035 17	195 35 17		183 35 17		186 35 17		198 35 17				17	
		196 35 20	195 335 20	195 235 20	195 035 20	195 035 20	195 35 20		183 35 20		186 35 20		198 35 20				20	
1000		196 35 25		195 235 25	195 035 25	195 035 25	195 35 25		183 35 25		186 35 25		198 35 25				22	
									183 135 25		186 135 25		198 35 25				25	
		196 35 30	195 335 30	195 235 30	195 035 30	195 035 30	195 35 30		183 35 30		186 35 30		198 35 30				30	
									183 135 30		186 135 30		198 135 30			3.5	17	
		196 35 35	195 335 35	195 235 35	195 035 35	195 035 35	195 35 35		183 35 35		186 35 35		198 35 35				35	
									183 135 35		186 135 35		198 135 35				22	
		196 35 40	195 335 40	195 235 40	195 035 40	195 035 40	195 35 40		183 35 40		186 35 40		198 35 40				40	
									183 135 40		186 135 40		198 135 40				24	
			195 335 45		195 035 45	195 035 45					186 35 45		198 35 45				45	
500											186 135 45		198 135 45				30	
			195 335 50		195 035 50	195 035 50	195 35 50		183 35 50		186 35 50		198 35 50				50	
									186 135 50				198 135 50				30	
		196 4 12					195 4 12		183 4 12		186 4 12		198 4 12				12	
		196 4 13					195 4 13		183 4 13		186 4 13		198 4 13				13	
		196 4 15					195 4 15		183 4 15		186 4 15		198 4 15				15	
1000		196 4 16		195 24 16			195 4 16		183 4 16		186 4 16		198 4 16			4.0	16	
		196 4 17					195 4 17		183 4 17		186 4 17		198 4 17				17	

Z1 (PZD1) | Z2 (PZD2)

קוטר מ"מ	L מ"מ	b מ"מ	צבע הביט	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע גימור פלדת רובים	ראש קוני שקוע עם צוואר גימור פלדת רובים	ראש עגול מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש עגול גימור פלדת רובים	ראש עגול מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש עגול ציפוי ניקל	ראש עגול ציפוי פליז	ראש חצי עגול (פן) מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש חצי עגול (פן) עם צוואר מגולוון, פסיבציה כחולה	יח' באריזה
4.0	20	12	Z2 (PZD2)	198 4 20		186 4 20		183 4 20		195 4 20			195 24 20		196 4 20		200
	22			198 4 22													200
	25	16		198 4 25		186 4 25	186 14 25	183 4 25	183 14 25	195 4 25			195 24 25		196 4 25		200
	27			198 4 27													200
	30	18		198 4 30		186 4 30	186 14 30	183 4 30	183 14 30		195 4 30		195 34 30		196 4 30		200
	35	21		198 4 35		186 4 35	186 14 35	183 4 35	183 14 35	195 4 35	195 04 35		195 34 35		196 4 35		200
	40	24		198 4 40		186 4 40	186 14 40	183 4 40	183 14 40	195 4 40	195 04 40	195 14 40	195 24 40	195 34 40	196 4 40		200
	45	29		198 4 45		186 4 45	186 14 45	183 4 45	183 14 45	195 4 45	195 04 45				196 4 45		200
	50	30		198 4 50		186 4 50	186 14 50	183 4 50	183 14 50	195 4 45					196 4 50		200
4.5	55	34		198 4 55		186 4 55	186 14 55		183 14 55						196 4 55		200
	60	39		198 14 60		186 14 60			183 14 60						196 4 60		200
	70			198 14 70		186 14 70			183 14 70								200
	13														196 45 13		200
	15			198 45 15		186 45 15				195 45 15					196 45 15		200
	16			198 45 16		186 45 16				195 45 16					196 45 16		200
	17			198 45 17		186 45 17				195 45 17							200
	20			198 45 20		186 45 20				195 45 20					196 45 20		200
	25			198 45 25		186 45 25				195 45 25					196 45 25		200
	30			198 45 30		186 45 30				195 45 30					196 45 30		200
	35	21		198 45 35		186 45 35	186 145 35			195 45 35					196 45 35		200
	40	24		198 45 40		186 45 40	186 145 40			195 45 40	195 045 40	195 145 40	195 245 40	195 345 40	196 45 40		200
	45	28		198 145 45		186 145 45				195 045 45			195 245 45	195 345 45	196 45 45		200
	50			198 45 50		186 45 50				195 45 50	195 045 50	195 145 50	195 245 50	195 345 50	196 45 50		200
	55	30		198 145 50		186 145 50								195 345 55			200
	60			198 45 55		186 45 55					195 045 60	195 145 60	195 245 60	195 345 60	196 45 60		200
				198 45 60		186 45 60											200

קוטר מ"מ	L מ"מ	b מ"מ	צבע הביט	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע גימור פלדת רובים	ראש קוני שקוע עם צוואר גימור פלדת רובים	ראש עגול מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש עגול גימור פלדת רובים	ראש עגול מגולוון, פסיבציה צהובה	אש עגול ציפוי יקל	אש עגול ציפוי ליז	ראש חצי עגול (פן) מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש חצי עגול (פן) עם צוואר מגולוון, פסיבציה כחולה	יח' באריזה
4.5	65	35	Z2 (PZD2)	198 5 65													250
	70	38		198 145 70											196 45 70	196 145 70	200
	80	50		198 145 80	186 145 80	186 5 80										196 145 80	
	16			198 5 16	186 5 16	186 5 16		195 5 16							196 5 16		500
	17			198 5 17		186 5 17		195 5 17							196 5 17		
	20			198 5 20		186 5 20		195 5 20							196 5 20		
	25			198 5 25		186 5 25		195 5 25							196 5 30		
	30			198 5 30	186 15 30	186 5 30		195 5 30									
5.0	20	24		198 15 30		186 5 35		195 5 35							196 5 35		
	35	30		198 15 35													
	24			198 5 40	186 5 40	186 5 40		195 5 40							196 5 40		
	40	45		198 15 40													
	24			198 5 45	186 15 45	186 5 45		195 5 45					195 25 45		196 5 45		250
	45	30		198 15 45													
	30			198 5 50		186 5 50		195 5 50	195 05 50				195 25 50		196 5 50		
	50	50		198 15 50	186 15 50	186 15 50											
	55	35		198 5 55		186 5 55		195 5 55									
	35	60		198 15 55	186 15 55												
	60			198 5 60		186 5 60		195 5 60	195 05 60				195 25 60	195 15 60	196 5 60		
	65			198 15 60	186 15 60												
	70			198 5 65													
	40			198 5 70					195 05 70				195 25 70	195 15 70	196 5 70		
	80	50		198 15 70	186 15 70												
	50			198 5 80					195 05 80					195 15 80			
	80			198 15 80	186 15 80												
	50	90		198 15 90	186 15 90												200
	54			198 15 100	186 15 100												
	60	100		198 15 110	186 15 110												
	70			198 15 120	186 15 120												
	120			198 6 40	186 6 40	186 6 40		195 6 40							196 6 40		100
	40		Z3 (PZD3)														
	24																
	45	30		198 6 45	186 6 45	186 6 45		195 6 45							196 6 45		250
	30																
	50			198 6 50	186 6 50	186 6 50		195 6 50							196 6 50		

יח' באריזה	ראש חצי עגול (פן) עם צוואר מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש חצי עגול (פן) מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש עגול ציפוי פליז	ראש עגול ציפוי ניקל	ראש עגול מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש עגול גימור פלדת רובים	ראש עגול מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע עם צוואר גימור פלדת רובים	ראש קוני שקוע גימור פלדת רובים	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה צהובה	ראש קוני שקוע עם צוואר, מגולוון, פסיבציה כחולה	ראש קוני שקוע מגולוון, פסיבציה כחולה		קוטר מ"מ	L מ"מ	b מ"מ
250							195 6 55			186 16 55	186 6 55		198 6 55	Z3 (PZD3)	6.0	55	35
		196 6 55															
							195 6 60			186 16 60	186 6 60		198 6 60			60	
200		196 6 70					195 6 70			186 16 70	186 6 70		198 6 70			70	42
		196 6 80					195 6 80			186 16 80	186 6 80		198 6 80			80	50
100	196 16 90									186 16 90						90	56
	196 16 100									186 16 100						100	6
										186 16 110						110	
										186 16 120						120	
										186 16 140						140	
										186 16 150						150	
										186 16 160						160	
										186 16 180						180	
										186 16 200						200	
										186 16 220						220	
										186 16 240						240	

סיליקון נייטראלי

לאטימת רצפות וחיבורי קירות בעומס בינוני

- הצמדות מעולה.
  יתרונות
  - נצמד לכל סוגי משטחים בבנייה.
- תאימות טובה למגוון חומרים.
  יתרונות
  - אינו גורם לקורוזיה במתכות.
- עמידות טובה.
  יתרונות
  - עמיד בפני התיישנות, פגעי מזג-אויר וקרינת UV.
- אלסטיות תמידית.
- ניתן לצביעה.
- מסווג כחומר בנייה ברמה B2 לפי תקן DIN 4102





תאור	צבע	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
שקוף		310	892 530 1	24
לבן			892 530 2	
מנהטן			892 530 3	
אפור בטון			892 530 4	
אגוז			892 530 8	
אשור			892 530 9	
בז' בהמה			892 530 10	
שחור			892 530 12	
שקוף		600	892 531 1	20
לבן			892 531 2	
מנהטן			892 531 3	
אפור בטון			892 531 4	
אגוז			892 531 8	
שחור			892 531 12	
שקוף		300	892 532 1	
לבן			892 532 2	

הצבעים בדף זה עלולים להיות שונים במקצת מצבעי המוצר.

הערה:
מזלף מק"ט 001 601 891 אינו כלול במיכל 600 מ"ל. יש להזמין מזלף בנפרד.

תחומי שימוש:

אטימת חיבורים בשימוש פנימי וחיצוני.



הוראות שימוש:
יש להתייחס לדף הוראות עבודה לחומרי אטימה.

נתונים טכניים

חומר גלם עיקרי	פולימר סיליקון נייטראלי (התקשות אוקסים)
כושר ספיגת תזוזות	25% מרוחב החיבור
זמן היווצרות קרום	כ 7 דקות ב 23^0C לחות יחסית 50%
מהירות התקשות	2-3 מ"מ. לאחר 24 שעות ב 23^0C לחות יחסית 50%.
יציבות טרמית	-50^0C עד $+150^0$C
טמפרטורת עבודה	$+5^0$C עד $+40^0$C
ניתן לצביעה מיידית	לא
תאימות לצבעים	מתאים, יש לבצע בדיקה מקדימה
מכיל קוטל פטריות	לא
קשיות שור A	כ- 15 (שקוף), כ- 30 (צבעוני)
צפיפות	כ- 0.98 גרם לסמ"ק
התארכות לקריעה עם קרום בעובי 2 מ"מ	כ- 3500%
חיי מדף	לפחות 18 חודשים באחסנה במקום קריר ויבש

שימושים אופייניים:
ללא פריימר: רוב סוגי המתכות (למעט עופרת), עץ, זכוכית, אמייל, אריחים, PVC קשיח.
עם פריימר: בטון, אבן גיר, שעם, לבנים, גבס, טיח.

מידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

הערה:
סיליקון נייטראלי אינו מתאים להדבקה או למילוי חללים. מסווג כחומר בנייה רמה B2 לפי תקן DIN 4102.בגלל המגוון הרחב של סוגי צבע וסוגי ציפוי, במיוחד מבוססי שרף אלקיד ואלומיניום בציפוי אבקה, יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש. במגע עם צבע שרף אלקיד לבן, עלולה להיגרם הצהבה.
בזמן הייבוש, סיליקון נייטראלי משחרר ריח אופייני לסיליקון. הריח נעלם לאחר ייבוש מלא.

פריימר סיליקון
מק"ט 892 170
אקדח מחסניות
מק"ט ... 891
מחליק חיבורים
מק"ט 891 181
סכין למחסניות
מק"ט 715 66 09
תערובת להחלקת אטימה
מק"ט 893 003 / 3 893
חומר מילוי PE
מק"ט ... 875

סיליקון אצטט

לאטימת חיבורים בעומס בינוני

- מגוון שימושים רחב.

יתרונות

- הצמדות מעולה למגוון רחב של משטחים, במיוחד משטחים מזוגגים.

- עמידות גבוהה.

יתרונות

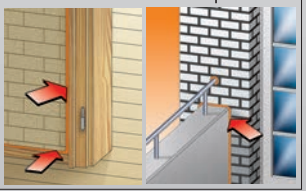
- עמיד בפני התיישנות, פגעי מזג-אויר וקרינת UV.

- אלסטיות תמידית.
- ניתן לצביעה.



תחומי שימוש:

אטימת משקופים בשימוש פנימי וחיצוני.



תאור	צבע	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
שקוף		310	892 570 1	24
לבן			892 570 2	
מנהטן			892 570 3	
אפור בטון			892 570 4	
שחור			892 570 5	
אגוז			892 570 6	
שקוף		600	892 571 1	20
לבן			892 571 2	
אפור בטון			891 571 4	

הצבעים בדף זה עלולים להיות שונים במקצת מצבעי המוצר.

הוראות שימוש:
יש להתייחס לדף הוראות עבודה לחומרי אטימה.

הערה:
מזלף מק"ט 892 601 001 אינו כלול במיכל 600 מ"ל. יש להזמים מזלף בנפרד.

נתונים טכניים

חומר גלם עיקרי	פולימר סיליקון התקשות אצטט
כושר ספיגת תזוזות	25% מרוחב החיבור
זמן היווצרות קרום	כ 10 דקות ב 23^0C לחות יחסית 50%
מהירות התקשות	2-3 דקות. לאחר 24 שעות ב 23^0C לחות יחסית 50%.
יציבות טרמית	-40^0C עד $+150^0C$
טמפרטורת עבודה	$+5^0C$ עד $+40^0C$
ניתן לצביעה מיידית	לא
תאימות לצבעים	מתאים, יש לבצע בדיקה מקדימה
מכיל קוטל פטריות	לא
קשיות שור A	כ- 14
צפיפות	0.98 גרם לסמ"ק
התארכות לקריעה עם קרום בעובי 2 מ"מ	כ- 500%
חיי מדף	לפחות 12 חודשים באחסנה במקום קריר ויבש

שימושים אופייניים:
ללא פריימר: אריחים, זכוכית, נירוסטה, אמייל.
עם פריימר: לבנים, PVC קשיח.

הערה:
סיליקון אצטט אינו מתאים להדבקה או למילוי חללים. בגלל המגוון הרחב של סוגי צבע וסוגי ציפוי, במיוחד מבוססי שרף אלקיד ואלומיניום בציפוי אבקה, יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש. במגע עם צבע שרף אלקיד לבן, עלולה להיגרם הצהבה.
בשימוש על ברזל חשוף או מתכות אל-ברזליות, עלולה להיווצר קורוזיה

מידע המפורט בדף זה מבוסס על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

פריימר סיליקון
מק"ט 892 170
אקדח מחסניות
מק"ט ... 891
מחליק חיבורים
מק"ט 891 181
סכין למחסניות
מק"ט 09 66 715
תערובת להחלקת אטימה
מק"ט 003 893 / 3 893
חומר מילוי PE
מק"ט ... 875

PURlogic TOP

קצף במרכיב בודד, לשימוש עם אקדח.



תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
500	**892 142**	15

תחומי שימוש

חומר בידוד בטוח לשימוש, באיכות גבוהה, לאטימת מסגרות חלונות, מעברי צנרת, פתחים במבנים וחללים במבנה. זיהוי איכות הטימה על פי צבע החומר (אפור).

הערה

נצמד לבטון, אבן, PVC קשיח, מתכת ועץ. אינו נצמד לפוליאתילן, סיליקון, טפלון וגריז. במקרה של משטח נקבובי או סופג, יש להשתמש בבסיס PURlogic.

תכונות

צפיפות בפועל*	12 ק"ג/מ^3
מבנה בועות	בינוני – עדין
אינו דביק למגע לאחר*	6 דקות
ניתן לחיתוך לאחר*	8 דקות
טמפרטורת עבודה למיכל	+5^{0}C עד +25^{0}C
טמפרטורת עבודה לסביבה ולמשטח	-5^{0}C
חוזק למשיכה לפי תקן DIN 53430	כ- 8 N/cm^2
התארכות בקריעה לפי תקן DIN 53430	כ- 18%
חוזק לגזירה לפי תקן DIN 53427	כ- 3 N/cm^2
מאמץ דחיסה בעומס 10% לפי תקן DIN 53421	כ- 2 N/cm^2
מקדם מוערך להשתקת רעש בחיבורים	$R_{ST,w}$=59dB
ספיגת מים לפי תקן DIN 53433	כ- 0.3% (נפח)
מוליכות טרמית	0.039 W/mK
יציבות טרמית	-40^{0}C עד +80^{0}C

המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

- מיכל קטן, תפוקה גבוהה.

יתרונות

- מיכל ידידותי לשימוש, מספיק ל 45 ליטר קצף.

- מתאים לשימוש בחורף.

יתרונות

- ניתן לשימוש בטמפרטורת סביבה נמוכה עד -5^{0}C.

- תכונות המוצר מאושרות.

יתרונות

- בידוד חיבורים בפני רעש. $R_{ST,w}$=59dB לפי תקן DIN 52210, נבדק על ידי המכון הגרמני למבנים (ift).
- מוליכות טרמית. מפחית איבוד חום בשיעור של 0.039 W/mK לפי תקן DIN 52612, נבדק על ידי מכון MPA בהנובר.
- אוטם מעבר אוויר. מונע זליגת אוויר, נבדק לפי תקן EN 1026, על ידי המכון הגרמני למבנים (ift).
- אוטם בפני מעבר אדי מים. נבדק לפי תקן DIN EN ISO 12572 על ידי המכון הגרמני למבנים (ift).
- חוסך באנרגיה לפי EnEV. חיסכון של 9% בעלויות החימום, נבדק על ידי מכון Fraunhofer לפי תקן DIN 18055/EN204.
- אישור בנייה כללי. עומד בתקן חומרי בנייה class B2, לפי תקן DIN 4102, Part 1, נבדק על ידי מכון MPA בהנובר.

יתרונות נוספים

- קצף במבנה עדין ואחיד.
- התפשטות מהירה.
- כמות החומר שנשאר במיכל מזערית.
- עמיד בפני התיישנות.

PURlogic Xpress / TOPpress
מק"ט 2 152 891 / 4 152 891
PURlogic clrean
מק"ט 160 892 / 16 892
בסיס PURlogic
מק"ט *55* 890
בקבוק ריסוס
מק"ט 556 891
PURlogic FOAM CLEANER
מק"ט 000 160 892

PURlogic EASY

קצף בידוד במרכיב בודד, לשימוש קל ונוח.







תאור	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
PURlogic EASY	500	892 143	20
מתאם זוויתי עגול	-	891 151 0	20
מתאם זוויתי צר	-	891 151 1	20

תחומי שימוש

בידוד איכותי ובטוח ומילוי חללים כגון מעברי צנרת, חיבורים חיבורי קירות ופתחים. להדבקה ואטימה של טבעות לפיר וחלקי בטון יצוקים.
אימות חזותי לאיכות העבודה, תודות לצבע תכלת של הקצף.

הערה:

נצמד לבטון, אבן, PVC קשיח, מתכת ועץ.
אינו נצמד לפוליאתילן, סיליקון, טפלון וגריז.
לפני השימוש על משטחים נקבוביים, יש להשתמש בפריימר PURlogic.

נתונים טכניים

צפיפות מעשית*	30 kg/m^3
שקיפות	בינוני-עדין
אינו דביק לאחר*	9 דקות
ניתן לחיתוך לאחר*	15 דקות
טמפרטורת עבודה למיכל	+5^{0}C עד +25^{0}C
טמפרטורת עבודה למשטח המעובד	מעל -5^{0}C
חוזק למתיחה לפי תקן DIN 53430	כ- 6.9 N/cm^2
התארכות בקריעה לפי תקן DIN 53430	20.5%
כוח גזירה לפי תקן DIN 53427	כ- 3.2 N/cm^2
התנגדות ללחץ ב 10% לחץ לפי תקן DIN 53421	כ- 1.9 N/cm^2
ספיגת מים לפי תקן DIN 53433	כ- 0.3% נפח
מוליכות טרמית	0.038 W/mk
יציבות טרמית	-40^{0}C עד +80^{0}C
חיי מדף	12 חודשים

* נבדק בתהליכי בדיקה של וירט.

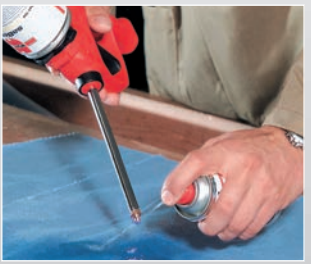
- מיכל קטן תפוקה גדולה.
  יתרונות
  - המיכל הקטן והנוח מפיק עד 35 ליטר קצף.
- עמיד בתנאי חורף.
  יתרונות
  - ניתן לשימוש על משטחים בטמפרטורה עד -5^{0}C.
- תכונות של מוצר מאושר.
  יתרונות
  - מבודד רעש, הפחתת רעש לפי תקן DIN 52210 נבדק על ידי ift Rosenheim.
- מוליכות טרמית טובה.
  יתרונות
  - מפחית אובדן חום ב 0.038 W/mk לפי תקן DIN 52612, נבדק על ידי MPA Hanover.
- עמידות בלחות.
  יתרונות
  - נבדק לפי תקן DIN EN ISO 12572 על ידי ift Rosenheim.
- חוסך אנרגיה לפי תקן EnEV.
  יתרונות
  - החתת עלויות חימום ב 9% בהשוואה לחומרי בידוד רגילים, נבדק על ידי Fraunhofer Institute לפי תקן DIN 18055 / EN 204.
- מאושר כחומר בנייה כללי .
  יתרונות
  - **מסווג כחומר בנייה לפי תקן DIN 4102 class B2, נבדק על ידי MPA Hanover.**
- שקיפות טובה ומבנה קצף אחיד.
- המיכל מנוצל כמעט עד תום., כמות זעירה נשארת במיכל.
- עמיד בפני התייישנות.

PURlogic clean
מק"ט 892 160 / 16
פריימר PURlogic uniprimer
מק"ט 55 890
בקבוק ריסוס
מק"ט 556 891
קצף לניקוי PURlogic foam cleaner
מק"ט 000 160 892

המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

PURlogic CLEAN

להסרת קצף פוליאוריתן טרי.







הערה:
מנקה ומסיר שיירי קצף פוליאוריתן טרי מעץ, מתכת ובד.
אינו מתאים להסרת קצף פוליאוריתן שהתקשה. עלול לצרוב משטחים מעובדים כגון משטחים צבועים ופלסטיק. עלול לגרום להבהרת בדים או לצריבת בדים.

תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
150	892 16	1/12
500	892 160	

המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

- יעיל במיוחד.

יתרונות

- ממיס שיירי פוליאוריתן טרי בקלות ובמהירות.
- מתאים במיוחד לניקוי שיירים מאקדח מחסניות.

יתרונות

- מיכל 500 מ"ל מתאים במיוחד לניקוי אקדח מחסניות PURlogic של וירט.
- מתאים גם לניקוי אקדחי מחסניות של יצרנים אחרים.
- מיכל 500 מ"ל מסופק עם פיית ריסוס נוספת לניקוי אקדחי מחסניות ומשטחים אחרים.

PURlogic FOAM CLEANER

ערכת קצף להסרה קלה של קצף פוליאוריתן שהתקשה.





הוראות שימוש:
ערבב היטב את החומר לפני השימוש. ככל הניתן, הסר בזהירות באמצעים מכניים שיירי פוליאוריתן. רסס קצף לניקוי פוליאוריתן על שיירי הפוליאוריתן עד לכיסוי מלא. המן כשעתיים לפעולת החומר. הרחק את שיירי הפוליאוריתן באמצעות שפכטל עץ תוך הפעלת לחץ קל.
השלם את הניקוי באמצעות מטלית לחה. במקרה הצורך, ניתן לחזור על התהליך.
לשיפור מראה המשטח לאחר הניקוי ניתן להשתמש בחומר להברקת PVC. הקפד לקרוא את הוראות השימוש המסופקות עם המוצר.

תכולת הערכה

תאור	מק"ט	יח' באריזה
1 מיכל (150 מ"ל) קצף לניקוי. 1 בקבוק (250 מ"ל) חומר להברקת PVC 1 שפכטל עץ 1 מטלית ניקוי 1 הוראות שימוש	892 160 000	

לא ניתן להזמין חלקים בודדים מהערכה.

אחסנה:
לחומרים הכימיים הכלולים בערכה, חיי מדף של 12 חודשים, באחסנה במקום יבש (+5^{0}C עד +25^{0}C) יש להתייחס להוראות האחסנה שעל האריזה

- פותרת בעיות.

יתרונות

- השימוש בערכה מאפשר ניקוי קל ומהיר של שרידי פוליאוריתן שהתקשה.
- קצף ניקוי שאינו מטפטף.

יתרונות

- אינו מטפטף או נוזל לאחר התזה על משטחים אנכיים. מאפשר ניקוי סלקטיבי ותוצאות משופרות.
- מגוון שימושים רחב.

יתרונות

- תאימות טובה למגוון חומרים מאפשרת ניקוי שיירי פוליאוריתן ממגוון משטחים מחומרים שונים כגון PVC קשיח, אלומיניום מבריק, זכוכית, אבן ומשטחים קרמיים.

הערה:
חובה לבצע בדיקה מקדימה של תאימות החומר למשטח הדורש ניקוי. אסור להשתמש על ציפוי פלסטיק דק, אלומיניום אנודייז, צבעי הגנה, אמייל ומשטחים מצופי לכה או שכבות הגנה אחרות. יש לוודא שמשטחי אבן או קרמיקה המיועדים לניקוי, אינם נקבוביים. לפני השימוש, יש לקרוא בעיון את הוראות הבטיחות והשימוש במוצר.

המידע המפורט בדף זה הינו בגדר המלצה המבוססת על נסיוננו. יש לבצע בדיקה מקדימה לפני השימוש.

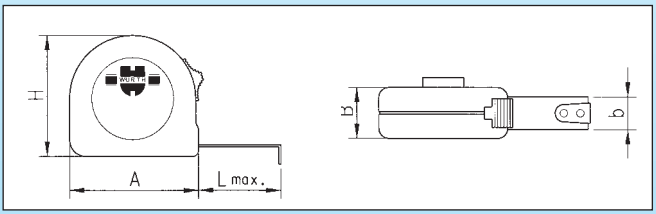
סרט מדידה

סרט מדידה איכותי עם גוף פלסטיק, למדידה נוחה בכל מצב.

- גוף פלסטיק, קל משקל, ללא קורוזיה.
- בולם זעזועים מונע פגיעה בסרט בזמן איסוף הסרט לגוף (ראה איור).
- סרט פלדה עם ציפוי צהוב בחלוקת שנתות ס"מ/מ"מ ותפסנית קצה מתכוננת למדידה מדוייקת.
- סרט פלדה מעורגל מספק יציבות גבוהה ומאפשר הוצאת הסרט למרחק גדול, מבלי שהסרט יתקפל.
- סרט המדידה עונה לדרישות התקן האירופי לדיוקי מדידה class II.
- תפסנית לחגורה ולולאת פלסטיק מאפשרות עבודה נוחה ויעילה.

רוחב הסרט מ"מ	אורך נשלף לפני התקפלות מטר	
	אופקי	אנכי
13	1.0	1.5
16	1.4	2.2
19	1.75	2.7
25	2.2	3.6





יח' באריזה	מק"ט	b מ"מ	Lmax מ"מ	H מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	714 64 510	13	2	49	21	53
	714 64 511	16	3	59	25	63
	714 64 512	19	5	66	29	70
	714 64 513	25	7	73	34	77

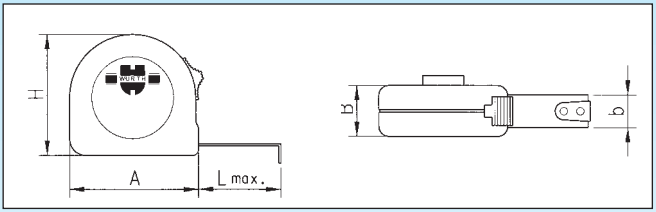
סרט מדידה

סרט מדידה איכותי עם גוף פלסטיק, למדידה פנימית וחיצונית.

- חלונית תצוגה שקופה למדידה פנימית.
  - ניתן לבצע מדידות גם במקומות צפופים.
- ניתן ללפף סביב גופים עגולים למדידת היקף.
  - מדידת היקפים ללא ציוד נוסף.
- גוף פלסטיק, קל משקל, ללא קורוזיה.
- סרט המדידה עונה לדרישות התקן האירופי לדיוקי מדידה class II.
- סרט פלדה עם ציפוי לבן בחלוקת שנתות ס"מ/מ"מ ותפסנית קצה מתכוננת.
- תפסנית לחגורה ולולאת פלסטיק מאפשרות עבודה נוחה ויעילה.

כל סרטי המדידה של וירט עונים לדרישות הדיוק של התקן האירופי לדיוקי מדידה class II



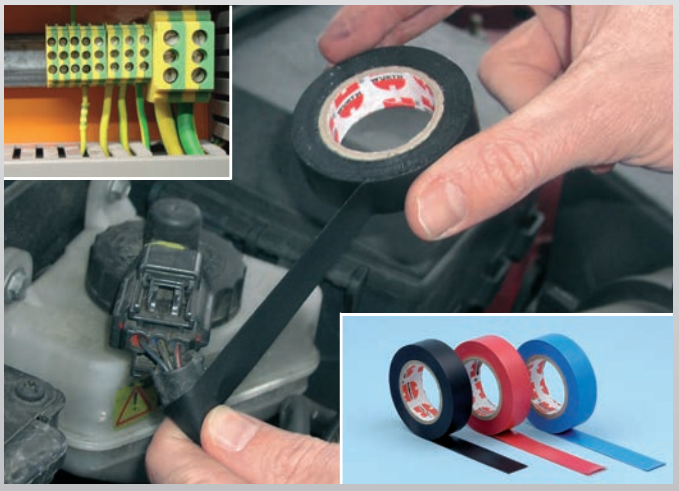


יח' באריזה	מק"ט	b מ"מ	Lmax מ"מ	H מ"מ	B מ"מ	A מ"מ
1	714 64 470	16	3	65	24	65

אורך	1 מטר	2 מטר	3 מטר	3.5 מטר	5 מטר	8 מטר
דיוק	±0.5 מ"מ	±0.7 מ"מ	±0.9 מ"מ	±1.1 מ"מ	±1.3 מ"מ	±1.9 מ"מ

סרטי בידוד חשמלי (איזולירבנד)

בידוד בטוח וסימון בזמן ביצוע התקנות חשמל



- נבדק על ידי ה-VDE בהתאם לתקן DIN EN 60454-3 סוג 5.

יתרונות:

- בטיחות הודות לתכונות שנבדקו.
- חוזק דיאלקטרי עד 9 kV.
- כמעט שלא דליק.

- בטוח וקל לשימוש.

יתרונות:

- עמיד בפני קריעה ויישון.
- גמישות וחוזק הדבקה גבוהים.

- לאחר ההרכבה, תכונות החומר חיוביות באופן עקבי, גם בטמפרטורות משתנות.
- עמיד במידה רבה לחומצה מדוללת ותמיסה קאוסטית.

צבע		רוחב, מ"מ	עובי, מ"מ	גליל, מטר	מק"ט	יח' באר'
שחור		15	0.15	10	985 101	10
לבן					985 102	
אדום					985 103	
חום					985 104	
כחול					985 105	
צהוב					985 107	
ירוק/ צהוב					985 109	
אפור					985 109 1	
ירוק					985 109 2	
שחור		30	0.15	25	985 101 1	5

שימושים:
לבידוד, סימון כבלי חשמל, אבטחת צמות כבלים וכדומה.

הערה:
הגן על הסרט מפני חשיפה לאור שמש ישיר.

נתונים טכניים:

בסיס כימי	אקרילט, רדיד PVC דק
יציבות תרמית	0∞C+ עד 90∞C+
חוזק דיאלקטרי	9 kV
אורך חיי מדף מינימלים	24 חודשים



ערכת סרט בידוד לפי צבע
מק"ט 985 100

תכולה:
10 גלילים = 2 שחורים, 2 לבנים, אדום, חום, כחול, צהוב, ירוק/ צהוב, אפור.

המידע הזה הוא המלצה בלבד על סמך הניסיון שלנו.
בדוק את התאמת החומר על שטח בלתי נראה אם צריך.

חבקי כבלים (אזיקונים) עם לשון מתכת ופלסטיק

- **יציבות טמפרטורה:**
  -40°C עד +85°C
- **חומר: פוליאמיד 6.6.**
- **ללא הלוגן וסיליקון.**
- **לקשירה מהירה, אמינה וללא בעיות של כבלים, צמות כבלים, צינורות וכדומה.**

- הכנסה קלה של החבק לתוך העין הודות לקצה המורם.
- נעילה מאובטחת לחלוטין.
- חיי שירות ארוכים.
- עמידים במיוחד במזג אוויר קר, לא נעשים שבירים או נקבוביים בטמפרטורות נמוכות.
- עמידים בפני שמנים, גריז, דלקים וחומרים אורגניים רבים אחרים. יש להיזהר במקרה של חומצות מינרליות מרוכזות ו/או כימיקלים מחמצנים, במיוחד בטמפרטורות גבוהות.

- **ניטרלי:** לשימוש בתוך מבנים.
- **שחור:** מיוצבי UV ומזג אוויר. הודות לתוסף פחם ההשפעה של קרינת UV על החומר מואטת.

תחומי שימוש

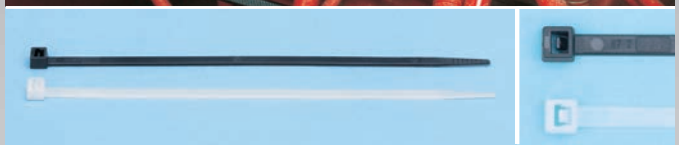
- ארונות מיתוג
- מתקנים
- כלי רכב
- מוסכי רכב
- בתי מלאכה
- הרכבת מעליות

חבקי כבלים עם לשון פלסטיק

עיצוב:

- לשון פלסטיק.
- ללא קצוות חדים.
- עמידות גבוהה.





רוחב מ"מ	אורך מ"מ	∅ קשירה מ"מ	מק"ט צבע לבן	מק"ט צבע שחור	יח' באריזה
2.5	100	1.6-20	502 11	502 111*	1000 /100
3.6	140	1.6-30	502 12	502 121*	1000/100
3.5	200	1.6-40	502 13	502 131	1000/100
3.6	280	1.6-75	502 135	502 135 1	500/100
4.8	178	1.6-40	502 14	502 141*	1000/100
4.8	280	1.6-75	502 15	502 151*	100
4.8	360	1.6-100	502 16	502 161*	100
7.8	180	1.6-40	502 17	502 171	100
7.8	370	1.6-100	502 18	502 181	100
7.8	540	25-150	502 19	502 190 1	100
7.8	750	40-220	502 181 31	502 181 3	100
12.5	720	48-220	502 201	502 201 1	50
12.5	1000	48-300	502 202	502 202 2	50

* קיים גם עם 300 יחידות באריזה

מחברי כבלים עם בידוד

- חומר הבידוד: PVC
- טווח טמפרטורות -10°C עד +75°C



מחברי השקה

חתך רוחב, מ"מ²	אורך בקירוב, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
0.5 - 1.0	25	558 925 1	500/300/100
1.5 - 2.5	25	558 926 2	
6.0 - 4.0	27	558 927 4	300/100



אוזניים

חתך רוחב, מ"מ²	קדח הטבעת	מק"ט	יח' באריזה
0.5 - 1.0	M 3	558 900 1	100
	M 4	558 901 1	300/100
	M 5	558 902 1	500 /100
	M 6	558 903 1	
	M 8	558 904 1	100
	M 10	558 904 11	
1.5 - 2.5	M 3.5	558 907 2	
	M 4	558 908 2	300 /100
	M 5	558 909 2	
	M 6	558 910 2	500/300/100
	M 8	558 911 2	100
	M 10	558 912 2	
4.0 - 6.0	M 3	558 914 4	300/100
	M 4	558 915 4	
	M 5	558 916 4	
	M 6	558 917 4	
	M 8	558 918 4	100
	M 12	558 919 4	



שקע נעיצה

חתך רוחב, מ"מ²	גודל, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
0.5 - 1.0	2.8 x 0.5	558 960 1	100
	2.8 x 0.8	558 960	300/100
	4.8 x 0.5	558 976 1	500/100
	4.8 x 0.8	558 977 1	100
	6.3 x 0.8	558 905 1	1000/100
1.5 - 2.5	2.8 x 0.8	558 960 2	100
	4.8 x 0.5	558 976 2	
	4.8 x 0.8	558 977 1	
	6.3 x 0.8	558 905 2	1000/300/100
	8.2 x 0.8	558 920 2	100
4.0 - 6.0	6.3 x 0.8	558 905 4	300/100
	9.5	558 905 14	300/50



שקע נעיצה עם בידוד מלא

חתך רוחב, מ"מ²	גודל, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
0.5 - 1.0	6.3 x 0.8	558 905 11	300/100
1.5 - 2.5		558 905 22	500/300/100

נעלי כבל להלחמה

DIN 46211

- חומר: פליז, מצופה בדיל.



חתך רוחב, מ"מ	חור האוגן	כניסת הכבל, מ"מ מ"מ	עובי בקירוב של החומר, מ"מ	רוחב x אורך בקירוב,	מק"ט	יח' באר'
6.0-16.0	M6	6.0 x 4.3	1.20	26.5 x 11.0	**557 921 9**	25/100
	M8	8.0 x 4.3		31.5 x 15.0	**557 922 0**	
	M10	10.0 x 4.3		35.5 x 19.0	**557 922 1**	
10.0-25.0	M6	6.0 x 5.4	1.50	29.4 x 11.0	**557 922 3***	
	M8	8.0 x 5.4		34.4 x 15.0	**557 922 4**	
	M10	10.0 x 5.4		38.4 x 19.0	**557 922 5**	
16.0-35.0	M6	6.0 x 6.8	1.80	33.5 x 13.0	**557 922 7***	
	M8	8.0 x 6.8		37.5 x 15.0	**557 922 8**	
	M10	10.0 x 6.8		41.5 x 19.0	**557 922 9**	
	M12	12.0 x 6.8		46.0 x 22.0	**557 923 0**	10/25
25.0-50.0	M8	8.0 x 8.2	2.00	40.5 x 15.0	**557 922 81***	25/100
	M10	10.0 x 8.2		44.5 x 19.0	**557 923 3**	10/25
	M12	12.0 x 8.2		49.0 x 22.0	**557 923 4**	
35.0-70.0	M8	8.0 x 9.5	2.50	44.4 x 17.0	**557 923 6***	25/100
	M10	10.0 x 9.5		47.4 x 19.0	**557 923 7**	10/25
	M12	12.0 x 9.5		51.8 x 22.0	**557 923 8**	
50.0-95.0	M10	10.0 x 11.2	3.00	54.5 x 21.0	**557 924 0**	5/25
	M12	12.0 x 11.2		58.0 x 22.0	**557 924 1**	
70.0-120.0	M10	10.0 x 13.5	3.50	54.5 x 21.0	**557 924 3**	
	M12	12.0 x 13.5		58.0 x 22.0	**557 924 4**	

* לא קיים בערכה 9645575

ערכת נעלי כבל להלחמה



תכולה: 16 גדלים = 75 יחידות

מק"ט 964 557 5
יח' באריזה 1

מוצרים נוספים



בדיל להלחמה

מק"ט 987 1...

סופיות חוט כולל לשוניות נעיצה



חתך רוחב, מ"מ²	גודל, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
0.5 - 1.0	6,3 x 0,8	558 9421	300/100
1.5 - 2.5		558 9432	500/100
4.0 - 6.0		558 9444	100

סופיות חוט



חתך רוחב, מ"מ²	גודל, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
0.5- 1.0	2.8 x 0.5	558 975 1	100
	4.8 x 0.5	558 939 1	
	6.3 x 0.8	558 944 1	300 /100
1.5- 2.5	4.8 x 0.5	558 939 2	100
	6.3 x 0.8	558 945 2	300 /100
4.0 - 6.0	6.3 x 0.8	558 945 4	100

שרוול עם בידוד מלא לתקע עגול



חתך רוחב, מ"מ²	גודל, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
0.5 - 1.0	4	558 947 1	500/300/100
1.5 - 2.5	5	558 949 2	300 /100
4.0 - 6.0	5	558 962	100

סופית חוט עם תקע עגול



חתך רוחב, מ"מ²	גודל, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
0.5 -1.0	4	558 9461	500/ 300/100
1.5 - 2,5	5	558 9482	300 /100
4.0 - 6.0	5	558 961	100

מוצרים נוספים



מבחר של סופיות חוט עם בידוד
530 יחידות + צבת, מק"ט 10 558

מק"ט 1 558 964



מבחר של סופיות חוט עם בידוד
320 יחידות + צבת, מק"ט 10 558

מק"ט 2 558 964



צבת לחיצה למחברי כבלים עם בידוד
0.5-6.0 ממ"ר

מק"ט 111 107 714

מחבר כבלים ללא בידוד

חומרים וציפויים של שטח הפנים



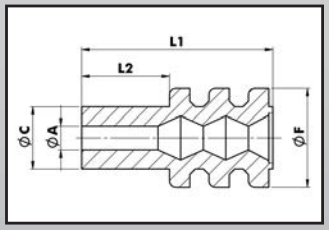
חומר	סימון מקוצר	ציפוי שטח הפנים	קיצור
פליז	CuZn	ללא	bk (מבריק)
ארד בדיל	CuSn	בדיל	Sn
ארד בדיל חומרים מרובים	CuSnZn	בדיל	frSn (בדיל טהור)
*K75	CuCrSiTi	ניקל	Ni
נחושת	Cu	כסף	Ag
נחושת-ברזל	CuFe	זהב	Au
כסף ניקל	CuNiZn		
פלדה	St		

* סימן מסחר של Wieland

אטמי מוליך







כיצד למצוא את אטם המוליך המתאים?

1. מחברי הכבלים חייבים להיות מתוכננים לקבלת אטם מוליך בודד.
2. קוטר האטם של מחבר הכבלים והקוטר C חייבים להתאים, בקירוב.
3. קוטר הבידוד והקוטר החיצוני של המוליך חייבים להתאים.

יח' באר'	מק"ט	צבע	סוג מוליך FLRY, מ"מ²	אורך, מ"מ	קוטר F, מ"מ	קוטר C, מ"מ	קוטר בידוד, מ"מ	קוטר קדח, מ"מ
100	558 991 403	אפור	0.35-1.0	7.60	3.90	2.60	1.2-2.1	3.60
	558 199 404	אדום	0.75-1.0	7.00	4.50	2.90	1.7-2.1	4.00
	558 991 405	צהוב	1.0-1.5	7.00	4.50	2.90	1.9-2.5	4.00
	558 991 406	כתום	0.35-1.0	7.50	5.65	3.40	1.2-2.1	5.15
	558 991 41	צהוב	0.75-1.5	7.80	6.10	3.40	1.7-2.4	5.15
	558 991 407	אדום- חום	2.5	7.50	5.65	3.40	1.9-3.0	5.15
	558 991 42	אדום	0.5-1.0	7.80	6.10	3.40	2.5-3.3	5.15
	558 991 408	לבן טהור	1.5-2.5	7.50	6.00	3.40	1.4-2.1	5.40
	558 991 409	כתום	0.35-1.0	7.50	6.00	3.40	2.2-3.0	5.40
	558 991 410	אדום-חום	1.0-2.5	7.50	7.25	4.25	1.2-2.1	6.70
	558 991 411	אפור	1.5-2.5	7.50	7.25	4.25	1.9-3.0	6.70
	558 991 412	צהוב עמוק	0.35-1.0	7.50	9.00	6.00	1.2-2.1	8.20
	558 991 413	לבן טהור	1.0-2.5	7.50	9.00	6.00	1.9-3.0	8.20
	558 991 414	אדום-חום	2.5-4.0	7.50	9.00	6.00	2.7-3.7	8.20
	558 991 415	ירוק בהיר	4.0-6.0	7.50	9.00	6.00	3.4-4.4	8.20

מגע שקע/ מגע פינים מסוג AMP Micro Quadlock Sytem (MQS)

עם לשונית נעילה, * עבור אטמי מוליך בודד

יח' באר'	מק"ט	פני השטח	חומר	קוטר פינים, מ"מ	קוטר אטם, מ"מ	מ"מ²	ORSY
100	558 190 23	Sn (מצופה)	CuNiSi	0.63	-	0.5-0.75	
	558 190 22*				2.60		
	558 190 70				-		
	558 190 60*				2.60		

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — **מק"ט 713 558 201**

אטמי מוליך בודד — **מק"ט 4.. 991 558**

מחברי תקע שקע אטומים

ORSY









• דגם: פין 1

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מזוודת תותב	555 103 1	4
מזוודת פינים	555 102 1	

- מערכות המחברים החדשות עומדות בכל התקנים הנדרשים לרכב.
- אטומות למים ועומדות בתקנות של IEC 529 ו-DIN 40050 IP67.
- **חשוב: כדי שיוכל להיווצר חיבור חשמלי מושלם במקרה של תיקון, אנו ממליצים להחליף את כל המחברים והמעטפות בחלק שניזוק.**
- עומס מכס. 14 אמפר.

מבחר



תכולה: מזוודת תותבים ומעטפות פינים של 2 עד 6 פינים = 40 חלקים.
אטמים ומגעים = 400 חלקים.
מק"ט: 10 555 964



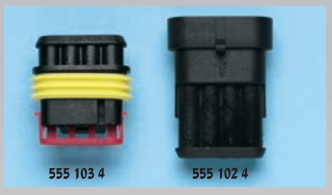
• דגם: 2 פינים

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מזוודת תותב	555 103 2	4
מזוודת פינים	555 102 2	



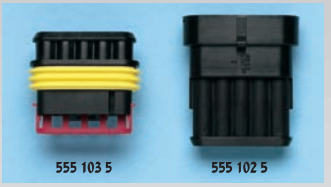
• דגם: 3 פינים

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מזוודת תותב	555 103 3	4
מזוודת פינים	555 102 3	



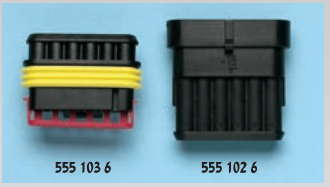
• דגם: 4 פינים

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מזוודת תותב	555 103 4	4
מזוודת פינים	555 102 4	



• דגם: 5 פינים

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מזוודת תותב	555 103 5	4
מזוודת פינים	555 102 5	



• דגם: 6 פינים

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מזוודת תותב	555 103 6	4
מזוודת פינים	555 102 6	

חולץ למחברים מק"ט 104 999 558 לנעילה משנית של מעטה השקע מק"ט 103 999 558 את הנעילה המשנית של מעטה התקע ניתן להסיר ידנית.

נתונים טכניים

(הנתונים הטכניים מתייחסים לכל מערכות המחברים שבעמוד זה)

טווח טמפ'	-40°C עד +125°C
מתח מקסימלי	24 V
זרם מקסימלי	14 A ב-1.5 מ"מ²

מגע/ תקע שטוח 2.8 מ"מ מסוג AMP Junior Power Timer

מערכות מחברי תקע, 2.8 מ"מ, עם לשוניות נעילה סימטריות, * לאטמי מוליך בודד

	מ"מ²	קוטר בידוד, מ"מ	קוטר אטם, מ"מ	תקע, מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.0	1.4-2.1	-	2.8 x 0.8	CuSn	Sn (מצופה) ציפוי זהב	558 190 2	100
			3.40				558 190 1*	
			-			Sn (מצופה) ציפוי כסף	558 190 151	
		1.4 - 2.7	3.40			Sn (מצופה)	558 190 15*	
		1.4 - 2.3			CuSn/ CrNi		558 991 15	
	1.5-2.5	2.1 - 3.1					558 991 16	
	0.5-1.0	1.4 - 2.1	-		CuSn	Sn (מצופה) ציפוי זהב	558 190 8	
						Sn (מצופה) ציפוי כסף	558 190 82	
					CuFe	Sn (מצופה)	558 190 81	
		1.4 - 2.7	3.40				558 190 16*	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — מק"ט 713 558 312

אטמי מוליך בודד — מק"ט 558 991 4..

תקע שטוח 2.8 מ"מ

מערכות מחברי תקע, 2.8 מ"מ, עם לשוניות נעילה אסימטריות, * לאטמי מוליך

	מ"מ²	קוטר בידוד, מ"מ	קוטר אטם, מ"מ	תקע, מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5 - 1.0	1.4 - 2.0	-	2.8 x 0.8	CuFe	Sn (מצופה)	558 192 102	100
	1.5 - 2.5	2.1 - 2.9					558 192 103	
	0.5 - 1.0	1.4 - 2.0	3.40				558 192 105*	
	1.5 - 2.5	2.1 - 2.9					558 192 106*	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — מק"ט 713 558 412

אטמי מוליך בודד — מק"ט 558 991 4..

מגע 2.8 מ"מ מסוג AMP Junior

	מ"מ²	קוטר בידוד, מ"מ	תקע, מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5 - 1.5	2.0 - 3.0	2.8 x 0.8	CuSn	Sn (מצופה)	5589909	100
	0.5 - 1.0	1.5 - 2.1				558 996 7	
	1.5 - 2.5	3.0 - 4.3				558 996 9	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — מק"ט 713 558 212

מגע 2.8 מ"מ מסוג AMP MCP

מערכות מחברי תקע, 2.8 מ"מ, עם לשוניות נעילה אסימטריות

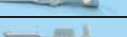
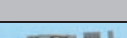
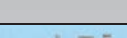
	מ"מ²	תקע, מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.2 - 0.35	2.8 x 0.8	CuNiSi	Sn (מצופה	558 198 001	50
	0.5 - 1.0				558 198 002	
	1.5 - 2.5				558 198 003	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — מק"ט 713 558 322

מגעי להב/ תקעים שטוחים, סוגים שונים

* לאטמי מוליך בודד

ORSY	מ"מ²	Ø בידוד, מ"מ	Ø אטם, מ"מ	תקע, מ"מ	אוזן נעילה	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.0	-	-	1.5	-	CuSn	Sn (מצופה)	558 994 0	100
	0.5-1.0	1.2-2.1	3.40	1.5 x 0.8	1 x	CuZn	Sn (מצופה)	558 959 4*	
	0.5-1.0	1.2-2.1	-	1.5	1 x	CuSn		558 190 34	
	0.5-1.0	1.2-2.1	3.40	1.5	1 x			558 995 41*	
	0.75-1.5	1.7-2.4	3.40	1.5	-	CuSn	Sn (מצופה)	558 995 82*	
	0.75-1.5	1.7-2.4	3.40	1.5 x 0.8	-			558 995 81*	
	0.5-1.25	2.0-2.6	-	1.7	-	CuZn	Sn (מצופה)	558 190 36	
	0.5-1.25	2.0-2.6	-	1.7 x 0.65	-			558 190 41	
	0.5-1.25	2.0-2.6	2.90	1.7	-			558 190 35*	
	0.5-1.25	2.0-2.6	2.90	1.7 x 0.65				558 190 42*	
	0.5-1.25	1.6-2.5	-	2.3	-	CuZn	Sn (מצופה)	558 190 33	
	5.0-1.25	1.6-2.9	-	2.3 x 0.65	-			558 190 40	
	0.35-0.75	1.5-2.6	-	3.0	-	CuZn	Sn (מצופה)	558 190 310	
	0.75-1.75	2.1-3.4	-	3.0	-			558 190 311	
	0.35-0.75	1.5-2.6	-	3.0 x 0.65	-			558 995 74	
	0.75-1.75	2.2-3.4	-	3.0 x 0.65	-			558 995 75	
	0.5-1.0	1.4-2.3	-	2.8 x 0.8	1 x	CuSn	Sn (מצופה)	558 995 70	
	1.5-2.5	2.3-3.5	-	2.8 x 0.8	1 x			558 995 71	
	0.5-1.0	-	-	2.8 x 0.8	1 x			558 992 4	
	0.5-1.0	1.2-2.1	3.40	2.8 x 0.8	1 x			558 995 8*	
	1.0-2.5	1.9-3.0	6.00	4.8 x 0.8	1 x			558 994 5*	
	1.0-2.5	2.1-2.9	3.40	2.8	2 x			558 190 56*	
	0.5-1.0	-	-	2.8	1 x	CuNiSn		558 190 101	

מוצרים נוספים - המלצה:

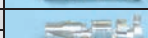
כלי שחרור — **מק"ט 713 558 2..**

כלי שחרור לפריט 558 190 56 — **מק"ט 713 558 343, 713 558 342**

אטמי מוליך בודד — **מק"ט 558 991 4..**

שרוולי תקעים עגולים/ תקעים עגולים

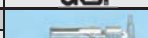
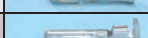
* לאטמי מוליך בודד

ORSY	מ"מ²	Ø בידוד ד, מ"מ	Ø אטם, מ"מ	Ø פינים, מ"מ	אוזן נעילה	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.0	1.4-2.3	3.40	3.5	2x	CuSn	Sn (מצופה)	558 990 001*	100
	1.5-2.5	2.1-3.1				CuSn		558 990 002*	
	1.5-2.5	-	-			CuSn		558 990 1	
	2.1-5.3					CuZn		558 990 7	
	1.5-2.5					CuSn		558 990 2	
	4.0-6.0							558 990 4	
	0.5-2.0					CuSn	Ag (מצופה)	558 990 201	
	4.0-6.0					CuCrSiTi		558 990 202	
	1.5-2.5					CuSn		558 990 203	
	4.0-6.0					CuCrSiTi		558 990 204	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — **מק"ט 160 558 713**

אטמי מוליך בודד — **מק"ט 4.. 991 558**

ORSY	מ"מ²	Ø פינים, מ"מ	אוזן נעילה	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.0	2.1	1 x	CuZn	Sn (מצופה)	558 996 8	100
	1.0-2.5					585 990 5	
	1.0-2.5					558 990 6	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור לפריטים 5 990 558 / 8 996 558 — **מק"ט 130 558 713**

כלי שחרור לפריט 6 990 558 — **מק"ט 110 558 713**

ORSY	מ"מ²	Ø פינים, מ"מ	אוזן נעילה	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.75-1.5	1.65	3 x	CuSn	Sn (מצופה)	558 996 81	100
	0.75-1.5		3 x			558 990 77	
	0.5-1.5		2 x	CuZn		558 993 1	
	0.5-1.5		2 x			558 993 2	
	0.5-1.5		3 x	CuSn		558 990 8	
	1.5-2.5					558 996 61	
	0.75-1.5		3 x			558 990 7	
	1.0-0.5		4 x			558 996 4	
	1.5-2.5					558 996 6	
	1.0-0.5		4 x			558 997 0	
	1.5-2.5					558 997 1	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור — **מק"ט 130 558 713**

כלי שחרור לפריטים 7 990 558 / 77 990 558 / 81 996 558 — **מק"ט 140 558 713**

ORSY	מ"מ²	קוטר פינים, מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.5			Sn (מצופה)	558 190 29	100
	0.5-1.0	4.0	CuZn	מבריק	558 930	
	1.5-2.5				558 505 1	
	1.5-2.5	5.0	CuSn		558 500 5	
	0.5-1.0	4.0	CuZn		558 503 8	
	1.5-2.5				558 513 3	
	1.5-2.5	5.0			558 504 2	

שקעי נעיצה/ שקעי נעיצה זוויתיים

ORSY	מ"מ	גודל, מ"מ	אוזן נעילה	Ø אוזן עצירה מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.0	2.8 x 0.5	-	-	CuZn	מבריק מטאלי	558 502 9	100
	0.5-1.0	2.8 x 0.5	1 x	-			558 601 0	
	0.5-1.25	2.8 x 0.5	-	-			558 603 21	
	1.5-2.5	4.8 x 0.8	-	1.3			558 531 2	
	1.5-2.5	4.8 x 0.8	1 x	-			558 631 2	
	05-1.0	6.3 x 0.8	-	1.4			558 504 0	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	-	1.4			558 450 40	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	-	1.4			558 929	100/500
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	1 x	1.4			558 603 2	100/300/500
	4.0-6.0	6.3 x 0.8	-	1.4			558 504 7	100
	0.5-1.5	7.7 x 0.8	1 x	-			558 502 0	50
	4.0-6.0	9.5 x 1.2	-	1.6			558 526 6	
	0.75-1.5	6.3 x 0.8	-	1.4			558 514 3	100
	-	6.3 x 0.8	-	1.2			558 928	
	-	4.8 x 0.8	-	1.2			558 957	50
	-	6.3 x 0.8	-	1.6			558 958	
	0.5-1.0	2.8 x 0.5	-	-		Sn (מצופה)	558 992 2	100
	0.5-1.0	2.8 x 0.8	1 x	-			558 995 5	
	0.5-1.0	2.8 x 0.8	-	-			558 992 3	
	1.5-2.5	4.8 x 0.5	-	1.3			558 992 1	
	0.5-1.0	6.3 x 0.8	-	1.4			558 991 9	
	0.5-1.0	6.3 x 0.8	1 x	-			558 991 6	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	1 x	1.6			558 991 7	
	4.0-6.0	6.3 x 0.8	1 x	1.6			558 996 2	
	4.0-6.0	9.5 x 1.2	1 x	-			558 526 7	50
	0.5-2.0	6.0 x 0.8	-	-			5581 903 0*	100
	0.75-2.0	5.1 x 0.8	1 x	-			558 994 7	
	0.5-1.0	6.3 x 0.8	1 x	-		Ag (מצופה כסף)	558 992 45	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	-	1.4			558 992 5	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	1 x	1.6			558 992 8	
	4.0-6.0	6.3 x 0.8	-	1.4			558 992 6	

* מעטה עבור פריט 10 101 555.

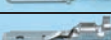
ORSY	מ"מ²	גודל, קוטר במ"מ	אוזן נעילה	אוזן עצירה	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	2.5-1.5	6.3 x 0.8	-	1.6	CuZn	מבריק	558 994 1	100
		8.0 x 0.8	1 x	-			558 630 2	
	2.5-1.5	6.3 x 0.8	-	1.6		Sn (מצופה)	558 996 1	
		8.0 x 0.8	1 x	-			558 991 3	
	מעטה, שקוף, עבור פריטים 1 994 558 ו-1 996 558.						558 991 4	

ORSY	מ"מ²	גודל, מ"מ	אוזן נעילה	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.5	6.3 x 0.8	-	CuZn	Sn (מצופה)	558 160 77	100
	2.5-4.0					558 160 78	
	4.0-6.0					558 160 79	
	1.5-2.5			CuSn	Ag (מצופה כסף)	558 160 71	50
	מעטה, שחור, לפריטים 558 160 79 - 558 160 71					558 101 1	100

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור לשקעי נעיצה עם לשונית נעילה — **מק"ט 713 558 2..**

לשוניות נעיצה

ORSY	מ"מ²	גודל, מ"מ	אוזן נעילה	קוטר חור, מ"מ	חומר	פני השטח	מק"ט	יח' באר'
	0.5-1.25	2.8 x 0.5	1 x	1.2	CuZn	מבריק	558 505 41	100
	0.5-1.0	2.8 x 0.5	-	1.2			558 514 4	
	0.5-1.0	6.3 x 0.8	-	1.65			558 513 5	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	-	1.65			558 501 9	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	1 x	-			558 505 4	300 /100
	0.75-2.0	5.1 x 0.8	1 x	-		Sn (מצופה)	558 994 6	100
	0.5-1.0	6.3 x 0.8	1 x	1.65			855 996 0	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	1 x	-			558 991 8	
	4.0-6.0	6.3 x 0.8	1 x	1.65			558 996 3	
	0.5-2.0	6.0 x 0.8	-	2.00			558 190 26	
	0.8-2.5	6.3 x 0.8	1 x	1.65		Ag (מצופה כסף)	558 993 7	
	1.5-2.5	6.3 x 0.8	1 x	1.65			558 993 5	
	4.0-6.0	6.3 x 0.8	1 x	-			558 993 4	

מוצרים נוספים - המלצה:

כלי שחרור ללשוניות נעיצה עם לשונית נעילה — **מק"ט 713 558 2..**

מוצרים נוספים

ORSY	תיאור	מק"ט	יח' באר'
	מעבר (גרומט) מבודד, פ"א שקוף, לשקעים נעיצים, רוחב תקע 6.3 מ"מ, מחזיק כבל: קוטר 2.5 מ"מ.	558 180 9	100
	מעבר (גרומט) מבודד, פ"א שקוף, לתקעים שטוחים, רוחב תקע 6.3 מ"מ, מחזיק כבל: קוטר 2.5 מ"מ.	558 181 01	
	מעבר (גרומט) מבודד, פ"א שקוף, לשקעים נעיצים, רוחב תקע 6.3 מ"מ, מחזיק כבל: 4.0x28	558 180 09	
	מעבר (גרומט) מבודד, פ"א שקוף, לתקעים שטוחים, רוחב תקע 6.3 מ"מ, מחזיק כבל: 4.0x28	558 181 0	

יח' באר'	מק"ט	פני השטח	חומר	קוטר קדח, מ"מ	חיבור, מ"מ	ORSY
50	558 504 9	תקע שטוח: מבריק מטאלי	תקע שטוח: CuZn	5.2	1 x 6.3 x 0.8	
100	558 160 60	מבריק	CuZn	4.2		
	558 160 61			5.2		
	558 173 0			6		
	558 177 4	Sn (מצופה)		8.4		
	558 193 5	מבריק		5.2	2 x 6.3 x 0.8	

אוזניים

יח' באר'	מק"ט	פני השטח	חומר	חור האוגן	מ"מ²	ORSY
100	558 521 5	מבריק	CuZn	M 4	1.5 - 2.5	
	558 521 7			M 5		
	558 521 9			M 6		
	558 522 1			M 8		

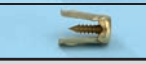
מחבר השקה עם חיבור לחיצה

יח' באר'	מק"ט	פני השטח	חומר	אורך, מ"מ	מ"מ²	ORSY
100	558 516 0	Sn (מצופה)	CuSn	בערך 18	0.2 - 0.35	
	558 516 1				0.5 - 1.0	
	558 516 2				1.5 - 2.5	

מגע נתיך

יח' באר'	מק"ט	פני השטח	חומר	קוטר בידוד, מ"מ	מ"מ²	ORSY
100	558 308	מבריק מטאלי	CuZn	2.3 - 3.5	1.5 - 2.5	

אביזרי חיבור לכבל הצתה, קוטר 7 מ"מ

יח' באר'	מק"ט	פני השטח	חומר	גרסה	ORSY
100	558 535 1	מבריק מטאלי	CuSn	מגע כבל הצתה, קוטר 3.9 מ"מ	
50	558 569 5	Sn (מצופה)	C55/St 3 LG BK	מחבר מצת SAE	
100	558 501 3	Ni (מצופה ניקל)	CuZn	מחבר מפלג מצת עם חיבור נעילה	
	558 248	מבריק מטאלי	CuZn	סליל הצתה/ מכסי מפלג	

הערה:
AMP, AMPMODU הם שמות מסחר.

פלייר לוחץ סופיות
למחברי כבלים עם וללא בידוד

Q 60 Plus

- לחיצת מחברי כבלים עם ובלי בידוד 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4.0-6.0 מ"מ רבוע.
- קיצור של ברגי M 5 ˜ M 2.6.



אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	מק"ט	
220	0.75-6.0	558 10	1

Q 60

- לחיצת מחברי כבלים עם בידוד 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4.0-6.0 מ"מ רבוע.
- קיצור של ברגי M 5 ˜ M 2.6.



אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	מק"ט	
200	0.75-6.0	558 11	1

Qu 60

- לחיצת מחברי כבלים בלי בידוד 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4.0-6.0 מ"מ רבוע.
- קיצור של ברגי M 5 ˜ M 2.6.



אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	מק"ט	
200	0.75-6.0	558 13	1

C 161

- חישול הטבעה ← חיים ארוכים.
- עם ידית פלסטיק ← לא מחליקה, עם העברת כוח גבוהה.



אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	מק"ט	
220	0.5-16	557 10	1

כלי לחיצה
למחברי כבלים עם וללא בידוד



- כלי לחיצה ללחיצת מחברי כבלים עם בידוד.
- פעולת נעילה חיובית מבטיחה תוצאת לחיצה איכותית.
  ← מונע הידוק פגום.
- תוספת כוח הודות למנוף העברה.
  ← דרוש מעט כוח, אחיזה נוחה.
- שלושה מצבי לחיצה: 0.5-1.0 / 1.5-2.5 / 4.0-6.0 מ"מ רבוע.

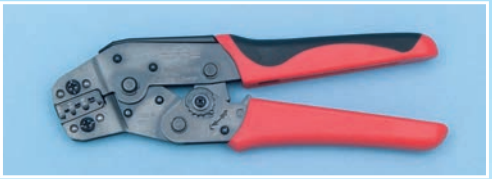
אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	AWG	מק"ט	
230	0.5-6	10..22	558 110	1
שפות להחלפה (סט)			558 110 1	
קפיצים להחלפה (סט)			558 110 2	



- כלי לחיצה ללחיצת מחברי כבלים ללא בידוד.
- פעולת נעילה חיובית מבטיחה תוצאת לחיצה איכותית.
  ← מונע הידוק פגום.
- תוספת כוח הודות למנוף העברה.
  ← דרוש מעט כוח, אחיזה נוחה.

מחברים	פרופיל
	

אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	AWG	מק"ט	
230	1.5-6	10..26	558 130	1
שפות להחלפה (סט)			558 130 1	
קפיצים להחלפה (סט)			558 110 2	



- כלי לחיצה ללחיצת מחברי כבלים ללא בידוד.
- פעולת נעילה חיובית מבטיחה תוצאת לחיצה איכותית.
  ← מונע הידוק פגום.
- לחיצת המוליך והבידוד בפעולה אחת.
  ← טיפול פשוט, חיסכון עצום בזמן.
- תוספת כוח הודות למנוף העברה.
  ← דרוש מעט כוח, אחיזה נוחה.

מחברים	פרופיל
	

אורך, מ"מ	חתך רוחב, מ"מ	מק"ט	
195	0.1-1.5	558 133	1
שפות להחלפה (סט)		558 133 1	
קפיצים להחלפה (סט)		558 133 2	

קפיצים להחלפה לכלי לחיצה ישנים.

מק"ט כלי לחיצה	מק"ט קפיץ להחלפה
557 13	557 141
557 159	557 159 1
558 15	557 158 1

שרוול מתכווץ דופן דקה

הוראות שימוש:

- יש לבחור את קוטר השרוול באופן שהקוטר לאחר כיווץ יהיה קטן במקצת מקוטר הפריט המיועד לבידוד (כ- 10-15%).
- הקפד לחתוך את השרוול תוך שמירה על שפה ישרה ואחידה.
- כווץ את השרוול מהמרכז והחוצה תוך שימוש במפוח אויר חם **מק"ט 0 200 702**.
- שים לב לזמן החימום המומלץ בטבלה. מומלץ לא לחמם מעבר לאמור בטבלה. מהירות התגובה של השרוול מונעת חימום הפריט המיועד לבידוד.
- במקרה של שרוול מתכווץ עם דבק, תיתכן זליגת כמות קטנה של דבק בקצות השרוול.

שרוול מתכווץ שחור

יחס כיווץ 2:1, ללא דבק

- שרוול מתכווץ רב שימושי, גמיש, באיכות גבוהה.
- עם רשת על בסיס פוליאולפין.
- כבה מאליו.
- מעכב בעירה.
- לא נתיך.
- אינו מכיל סיליקון.
- נוח לסימון.
- תכונות חשמליות, כימיות ופיזיקליות מעולות.
- תחומי שימוש : בידוד חשמלי, הגנה מכנית, הצמדת צמות, מניעת מתיחה והגנה בפני קורוזיה.



סוג	קוטר פנימי mm	מידות לאחר חימום: קוטר פנימי mm	מידות לאחר חימום: עובי דופן mm (בערך)	מק"ט	יח' באריזה (אורך כל יחידה 100mm)
2.4 / 1.2	2.4	1.2	0.51	771 002 40	50
3.2 / 1.6	3.2	1.6	0.51	771 003 20	
4.8 / 2.4	4.8	2.4	0.51	771 004 80	
6.4 / 3.2	6.4	3.2	0.64	771 006 40	
9.5 / 4.8	9.5	4.8	0.64	771 009 50	25
12.7 / 6.4	12.7	6.4	0.64	771 012 70	
19.0 / 9.5	19.0	9.5	0.76	771 019 00	
25.4 / 12.7	25.4	12.7	0.89	771 025 40	

נתונים טכניים:

יחס כיווץ	2:1
תחום טמפרטורות	-55^0C - $+135^0$C
טמפרטורת כיווץ	$+120^0$C - $+200^0$C
שינוי אורך אחרי כיווץ	בערך ±10%
התנגדות הבידוד	20 kV / mm לפחות
אישור תקן	UL 224

ערכת שרוולים מתכווצים

8 גדלים שונים 130 יחידות באורך 100 מ"מ כולל מצת לחימום

תכולה:

שרוול מתכווץ 2:1, שחור, ללא דבק

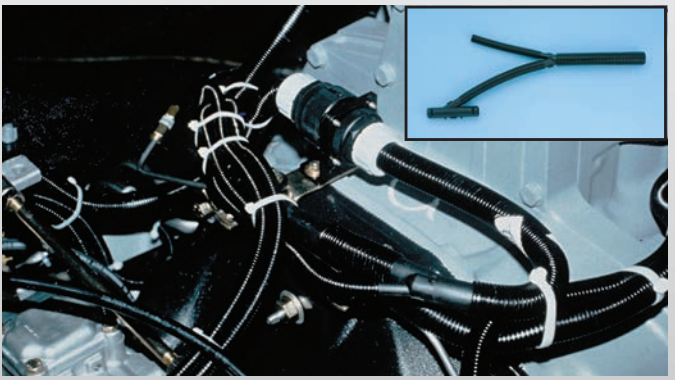
מק"ט 0 771 964

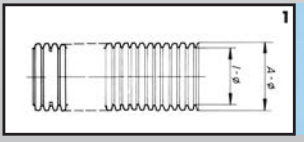
יח' באריזה : 1

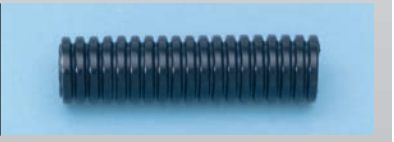


קוטר פנימי לפני חימום mm	מק"ט	קוטר פנימי לאחר חימום mm	יח' באריזה
2.4	771 002 40	1.2	20
3.2	771 003 20	1.6	
4.8	771 004 80	2.4	
6.4	771 006 40	3.2	
9.5	771 009 50	4.8	
12.7	771 012 70	6.4	10
19.0	771 019 00	9.5	
25.4	771 025 40	12.7	

צינור שרשורי







תחומי שימוש:
- לדוגמה תא המנוע, המרכב, פנים הרכב, מנגנונים מכניים/ מכשירים, ארונות מתגים.
- מגן על חוטים ברכב מפני חום, לחות, כימיקלים וקרינת UV.
- כשמשתמשים בו ביחד עם מחברי ברגים וסעפות עם דרגת הגנה IP 67, עומד בדרישות לשינוע חומרים מסוכנים בהתאם ל-**ADR/GGVS**.

חומר:
- פוליאמיד 6, ללא הלוגן וקדמיום, נכבה מעצמו, עמיד בפני UV.
- טווח טמפרטורות עבודה: -40°C עד +120°C. (לפרקי זמן קצרים עד +150°C).
- צבע: שחור.

תכונות כימיות:
- עמיד בפני כוהלים, גריז, שמנים צמחיים, סולר ובנזין.

∅ חיצוני מ"מ	∅ פנימי מ"מ	מק"ט	אריזה/מ'
7.1	5.0	**771 990 04**	100
11.7	8.4	**771 990 08**	50
13.0	9.9	**771 990 10**	10/50
15.8	12.7	**771 990 13**	
21.2	16.6	**771 990 17**	
25.4	21.3	**771 990 22**	

עיצוב: **מחורץ**
- להכנסת שיפורים.
- לא בהתאם ל-ADR/GGVS.

∅ חיצוני מ"מ	∅ פנימי מ"מ	מק"ט	אריזה/מ'
13.0	9.9	**771 990 010**	10/50

מנורות מוסך לתליה והחזקה
מנורות יד רב תכליתיות למכונאי רכב

נורה להחלפה כלולה במק"טים 0 700 981 ו-0 711 981
החלפת נורת הפלואורסצנט פשוטה ומהירה

← ללא זמן השבתה.
← חיסכון בעלויות.

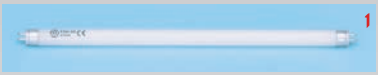
- מבנה שירות פשוט עם מערכת מסילות. ← אין מגע עם חלקים מוליכים כאשר מחליפים את הנורה.
- שפופרת מגן מנסרתית יציבה לעבודה ללא סינוור.
- עיצוב חזק הודות למכסה גומי וידית עם אמצעי הגנה מפני החלקה.
- וו מסתובב בלתי שביר.
- כבל חשמל גמיש מאוד להגנה אופטימלית מפני ניתוק של הכבל.
- עמידות בפני שמן ובנזין.





הספק	8 ואט
שטף אור	330 לומן
מתח	230 וולט
כבל חיבור	5 מטר H05RN "FLEX" 1.0 x 2 ממ"ר
סוג תקע	תקע גומי מלא
סוג הגנה	IP 64
סיווג הגנה	II
משנק	**משנק** אלקטרוני במלואו **EVG** עם כיבוי אוטומטי (במקרה של שפופרת פגומה) וחימום מוקדם **← הגנה אופטימלית על המשנק והמנורה.**
תכונות מיוחדות	מנורה עם מעטה הגנה מפני רסיסים, **מק"ט 1 700 981** עיצוב דק תהליך הפעלה קר מאוד **20% יותר תפוקת אור!**
מק"ט 700 981	**0 700 981 כולל שפופרת להחלפה**
יח' באר'	1

חלפים ואביזרים



1 שפופרת פלואורסצנטית 8 ואט, עם מגן רסיסים **מק"ט 7001 981**
יחידות באריזה 1
ללא מגן רסיסים - נורה בלבד **מק"ט 8 981**
יחידות באריזה 1



2 שפופרת מגן **מק"ט 3 700 981**
יח' באר': 1



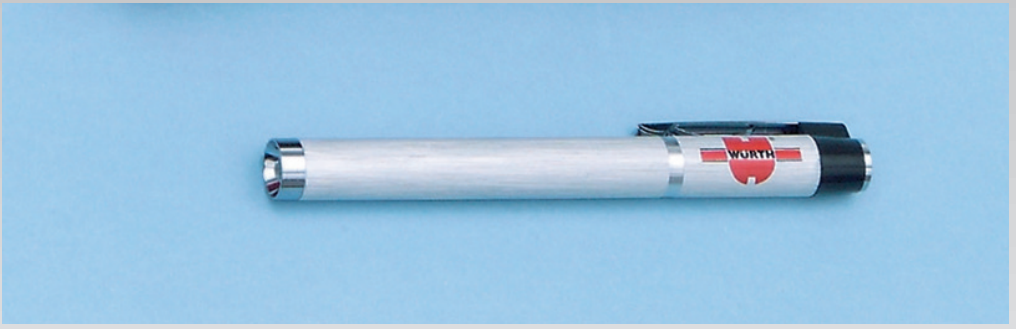
3 מגנט דביק עם תפס קפיצי, כוח עצירה בערך 18 ק"ג
מק"ט 69 981
יח' באר': 1

פנס
עם מחזיק מגנטי



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
מידות: 185X60X60 מ"מ. סוג סוללות: שתי סוללות מונו (לא כלולות).	**827 700**	1
נורה להחלפה עבור 827 700	**827 701**	

פנס עט



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
מידות: 135X12X12 מ"מ. (כולל שתי סוללות מיקרו)	**827 500**	1
נורה להחלפה עבור 827 500	**827 501**	

מנורת לדי נישאת מופעלת באמצעות סוללות WLH 30 Plus למוסכים



- **סוללות יון ליתיום**
  ← משקל נמוך, הספק גבוה ופריקה עצמית מינימלית של הסוללות. אין השפעה על הזיכרון.
- **יעילות הארה גבוהה.**
  ← בהירה מאוד עד הפינה הרחוקה ביותר!
- **אלקטרוניקת בקרה חכמה**
  ← לתפוקת אור קבועה במשך כל זמן ההארה!

- מופעלת באמצעות סוללות.
  ← ללא כבלים, לשימוש אוניברסלי נייד.
- עמידה בפני הלם וטלטולים
  ← לתנאים הקשים ביותר!
- משך חיי השירות של הלדים עד 100,000 שעות
  ← אין צורך להחליף נורות!
- מתג הפעלה/ כיבוי בעל נגישות קלה.
- אפשר לסובב את הוו 360° ולקפל החוצה.
- ניתן לתלות את המטען על כל קיר.

התכולה המסופקת

- מנורת לדים נישאת מופעלת באמצעות סוללות WLH 30 Plus
- מטען עם כבל בארוך 1.50 מ'.
- הוראות הפעלה.

מק"ט: 030 940 827
יחידות באריזה: 1

נתונים טכניים

מספר לדים	30 + 1 (נורית חיווי)
סוללות ליתיום יון	7.4 V, 2,200 mAH
עוצמת האור	600 - 550 לוקס
זמן טעינה	בערך 3 שעות (אחרי שעה כבר קרוב ל-80% מהקיבולת!)
משך הארה	בערך 8 שעות
סוג ההגנה של המנורה	IP54



בהירה מאוד למגוון רחב של יישומים.



וו מקופל פנימה. וו מקופל החוצה.



לד אדום נוסף (נורית חיווי).
מציין שהמנורה יכולה לפעול עוד כ-5 דקות.



לדים נבחרים - צבע אור אחיד.

טסטר מתח חד קוטבי



- מברג פיליפס, בתאם לתקן DIN 57680 חלק 6 ו-VDE 0680/6, ל-150-250 וולט.

יח' באר'	מק"ט	מ"מ	מ"מ	a x b
1	**613 247 360**	146	60	0.5 x 3

DIN 57 680/6

- מברג פיליפס, בתאם לתקן DIN 57680 חלק 6 ו-VDE 0680/6, ל-150-250 וולט.
- ציפוי ניקל.



יח' באר'	מק"ט	מ"מ	מ"מ	מ"מ
1	**715 53 05**	135	55	3

מיני טסטר Elmo



- לזרם ישר וחילופין (AC/DC).
- עם קביעת קוטביות (-+/).
- מציג 400 V/ 230 V/ 120 V/ 50 V/ 24 V/ 12 V/ 6V באמצעות נוריות.
- סוג הגנה IP 44.
- מידות 50 על 200 מ"מ.

מק"ט 715 53 06
יחידות באריזה: 1

בודק מגנטיות



- בודק שסתומים סולנאידיים וסלילים מגנטיים של מערכות פניאומטיות או הידראוליות בכל מגזרי המכונות והרכב.
- בודק שסתומים סולנאידיים במערכות חימום שמן.
- הקצה הבודק נדלק ללא מגע מתכתי בקרבת שדה מגנטי - הוא מגיב לשדות תלת פאזיים AC ו-DC, כמו כן לכל המגנטים הקבועים.
- סוללות: 2 סוללות AAA מיקרו/ מק"ט 827 01 כלולות.

מק"ט 715 53 150
יחידות באריזות: 1



שימוש

- פשוט גע ברכיב בבודק המגנטי - אם הנורית בקצה הבודק נדלקת, הרכיב ממוגנט.
- אין צורך להוציא את הרכיב שיש לבדוק - אפשר לבדוק סליל מגנטי אפילו מתחת לכיסוי מגן וכדומה.
- אין בהכרח צורך להפסיק את פעולת המכונה, המכשיר או הרכיב למטרה זו.

בדיקת תפקוד או סוללה

- כשהמגנט הנבדק מוצב על הפנים, אפשר לבצע בדיקת תפקוד. אם הקצה לא נדלק, החלף את הסוללות.

טסטר לרכב Elmo



- טווח מתחים 6 – 48 V.
- טווח תצוגה 12 V / 24 V / 48 V באמצעות נורית.
- מתאים לשימוש במכוניות ובמשאיות בלבד.
- עם זיהוי קוטביות (-/+).
- עם בודק מתח.
- לא מתאים ל-ABS ולכרית אוויר.
- מידות 25 x 150 מ"מ.
- שקע נעיצה מוגן.

מק"ט 715 53 07
יחידות באריזה: 1

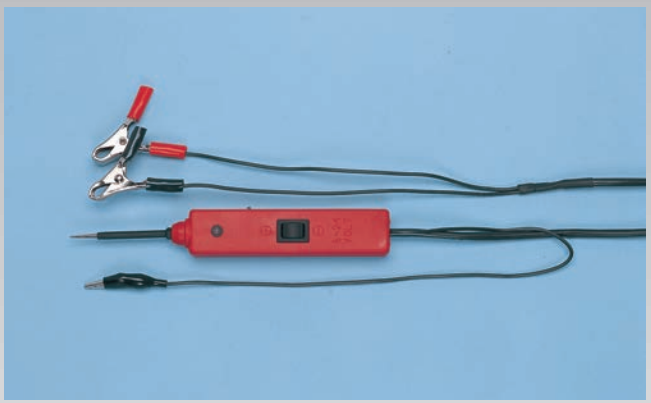
מנורת בדיקה לרכב



- טווח מתחים 6-24 V.
- אורך כבל 750 מ"מ.

מק"ט 695 002 24
יחידות באריזה: 1

מנורה רב תכליתית



- למכוניות ומשאיות בלבד.
- חיווי קוטביות.
- בדיקת רציפות.
- בודקת את תפקוד הרכיב.
- הגנה מפני קצר.
- מתאימה ל-ABS ולכרית אוויר.
- טווח מתחים 6-24 V.
- אורך כבל 5 מ"מ.

מק"ט 7155308
יחידות באריזה: 1



רב-מודד כיס דיגיטלי

למדידת מתח של זרם ישר.

- טווח מדידה: 0-600 V.
- למדידת מתח של זרם חילופין.
- טווח מדידה: 0-600 V.
- מדידת התנגדות.
- טווח מדידה: 0-40MΩ.
- בדיקת דיודות.
- בדיקה רציפות (אקוסטי עד 50 Ω).
- אפשר לשמור את הערכים הנמדדים בזיכרון.
- כיבוי אוטומטי.
- הגנה מפני מתח יתר 300/ V CAT II.
- מסופק עם סוללות (עגולות).סוג: 2 x LR/SR 44 (V13 GA/GS; V357)

מק"ט 715 53 350

יחידות באריזה: 1

סוללה להחלפה: LR 44

מק"ט 827 08 13

יחידות באריזה: 10

רב מודד דיגיטלי מיני

יחידת המדידה "הקטנה" שלנו למדידת מתח ישר וחילופין, בדיקת התנגדות, בדיקת תפוקה, בדיקת דיודות ובדיקת מתח ללא מגע.

מק"ט 715 53 370
1 יח' באריזה









תכונות

מעטה גומי חסין ומקלדת סרט מעניקים הגנה בפני נתזי מים.
ניתן להצמיד את חוטי המדידה לגב המכשיר, כדי להגן עליהם מפני נזקים של נקודות המדידה.
יכולות המדידה כוללות VAC, VDC, התנגדות (Ω), בדיקת מתח ללא מגע. כולל חוטי מדידה המחוברים בקביעות, שמירת נתונים, בדיקת דיודות ותפוקה, פנס לד מובנה ורכישת טווח אוטומטית.

נתונים טכניים

- טווחי המדידות: 0-20 MΩ=,
volt/AC: 0-600 V,
volt/DC: 0-600 V.
- תצוגת LCD עם 2,000 ספרות.
- קטגוריית מתח יתר: 1,000 V CAT III.
- סוג הגנה: IP 54.
- המכשיר נכבה אוטומטית אחרי 15 דקות.
- עבודה באמצעות שתי סוללות מיקרו (AAA **מק"ט 827 01** הכלולות בתכולה המסופקת).
- מידות: 32.5 x 55 x 104 מ"מ (אורך x רוחב x גובה).
- משקל: 145 גרם.

מד זרם לפיוזים דיגיטלי לרכב

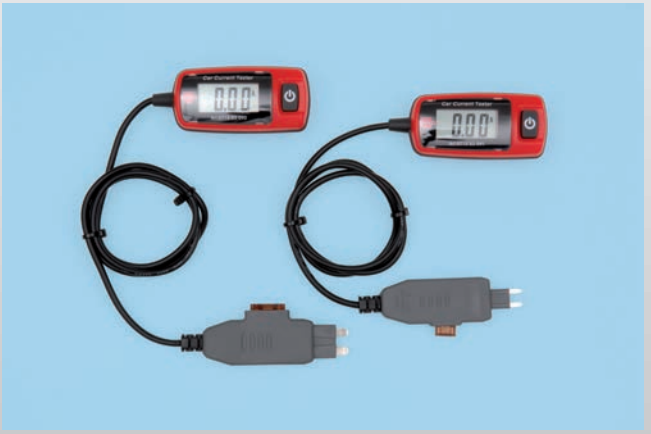
לנתיכים סטנדרטיים

מק"ט 715 53 090
1 יח' באריזה

לנתיכי מיני

מק"ט 715 53 091
1 יח' באריזה

לעיתים קרובות קשה למדוד זרם בתיבות נתיכים של כלי רכב באמצעות מדי זרם רגילים בגלל המגעים. מדי הזרם השטוחים לנתיכים מתוצרת Würth עוצבו במיוחד כדי לפתור את הבעיה הזאת. פשוט מכניסים אותם לחריץ של הנתיך והם מציינים מייד את הזרם של הנתיך.
היות שהנתיך מוכנס לתוך מד הזרם בזמן שהמדידה מתבצעת, מעגל המדידה גם מוגן במהלך המדידה.



נתונים טכניים

- מכס. 20-0 אמפר; מכס. 48 V DC.
- סוללות: מק"ט 827 08 23 (12/23 A V הכלולות בתכולה המסופקת).
- אורך הכבל: בערך 75 ס"מ.
- מידות: 28.5 x 37 x 86 מ"מ (אורך x רוחב x גובה).
- משקל: בערך 70 גרם.



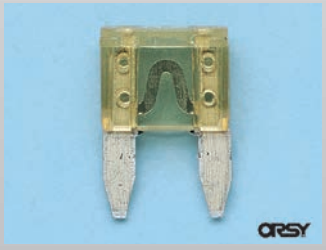
פיוז מיני FLP



פרופיל נמוך, גובה נמוך, סוג FLP.

אמפר	צבע	מק"ט	יח' באר'
2	אפור	731 302 02	10
3	סגול	731 302 03	
4	ורוד	731 302 04	
5	חום	731 302 05	
7.5	אוקרה	731 302 07	
10	אדום	731 302 10	
15	טורקיז	731 302 15	
20	צהוב	731 302 20	
25	לבן	731 302 25	
30	ירוק	731 302 30	

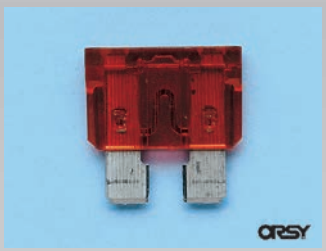
פיוז מיני DIN 72581



צורה F. שימושים אוניברסליים.

אמפר	צבע	מק"ט	יח' באר'
2	אפור	731 300 02	25
3	סגול	731 300 03	
4	ורוד	731 300 04	
5	חום	731 300 05	
7.5	אוקרה	731 300 075	
10	אדום	731 300 10	
15	טורקיז	731 300 15	
20	צהוב	731 300 20	
25	לבן	731 300 25	
30	ירוק	731 300 30	

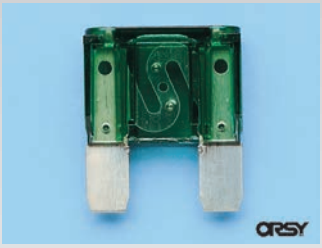
פיוז DIN 72581



צורה C. שימושים אוניברסליים.

אמפר	צבע	מק"ט	יח' באר'
1	שחור	731 001	25/100
2	אפור	731 002	
3	סגול	731 003	
4	ורוד	731 004	
5	חום	731 005	
7.5	אוקרה	731 007 5	
10	אדום	731 010	
15	טורקיז	731 015	
20	צהוב	731 020	
25	לבן	731 025	
30	ירוק	731 030	
35	כחול	731 035	
40	כתום	731 040	

פיוז מקסי DIN 72581

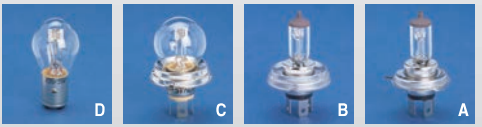


צורה E. שימושים אוניברסליים.

אמפר	צבע	מק"ט	יח' באר'
20	צהוב	731 301 20	10
30	ירוק	731 301 30	
40	כתום	731 301 40	
50	אדום	731 301 50	
60	כחול	731 301 60	
70	חום	731 301 70	
80	לבן	731 301 80	

נורות לפנסי רכב 6 וולט / 12 וולט / 24 וולט

נורות עם שני חוטי להט לפנסים ראשיים



איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	H4	12	60/55	P43t	**720 110 1**	10
A	H4 + 30%	12	60/55	P43t	**720 110 11**	10
A	H4 + 30% כל מזג אוויר	12	60/55	P43t	**720 110 12**	10
A	H4 קסנון כחול בהיר	12	60/55	P43t	**720 110 17**	4
A	H4 + 60%	12	60/55	P43t	**720 110 160**	10
A	H4 חיים ארוכים	12	60/55	P43t	**720 110 18**	10
A	H4 + 10% אור יום	12	60/55	P43t	**720 110 16**	10
A	H4	24	75/70	P43t	**720 110 2**	10
A	H4 לעומס רב	24	75/70	P43t	**720 110 7**	10
B	Duolux R2 הלוגן	12	45/40	P43t	**720 120 10**	10
B	AS Bilux R2	24	55/50	P43t	**720 120 2**	10
C	Bilux R2 (אסימטרי)	12	45/40	P43t	**720 120 1**	10
C	Bilux	24	45/50	BA20d	**720 123 2**	10
D	S2 Bilux	6	35/35	BA20d	**720 122 0**	10
D	S2 Bilux	12	35/35	BA20d	**720 122 1**	10
A	HS1 פנס הלוגן לקטנוע	12	35/35	PX43t	**720 110 185**	2

נורות עם חוט להט אחד לפנסים ראשיים ופנסי עזר



איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	H1	12	55	P14.5 S	**720 111 1**	10
A	H1 + 30%	12	55	P14.5 S	**720 111 12**	10
A	H1 + 50%	12	55	P14.5 S	**720 111 150**	10
A	H1 פנס קסנון	12	55	P14.5 S	**720 111 13**	4
A	H1 חיים ארוכים	12	55	P14.5 S	**720 111 14**	10
A	H1 + 10% אור יום	12	55	P14.5 S	**720 111 16**	10
A	H1	24	70	P14.5 S	**720 111 2**	10
A	H1 חיים ארוכים + 100% (TRUCKSTAR)	24	70	P14.5 S	**720 111 21**	10
B	H2	12	55	X511	**720 113 1**	10
B	H2	24	70	X511	**720 113 2**	10
C	H3	12	55	PK22s	**720 112 1**	10
C	H3 + 10% אור יום	12	55	PK22s	**720 112 16**	10
C	H3	24	70	PK22s	**720 112 2**	10
C	H3 חיים ארוכים + 100% (TRUCKSTAR)	24	70	PK22s	**720 112 21**	10
D	H7	12	55	PX26d	**720 114 1**	10
D	H7 + 50% H7 עם מכסה כסוף	12	55	PX26d	**720 114 110**	2
D	H7 פנס קסנון	12	55	PX26d	**720 114 11**	4
D	H7 חיים ארוכים	12	55	PX26d	**720 114 12**	10
D	H7 + 10% אור יום	12	55	PX26d	**720 114 16**	10
D	H7	24	70	PX26d	**720 114 2**	10
D	H7 חיים ארוכים + 100% (TRUCKSTAR)	24	70	PX26d	**720 114 21**	10
D	H7	24	70	PX26d	**720 114 230**	30
E	הלוגן HB 3 9005	12	60	P20d	**720 110 3**	4
F	הלוגן HB 4 9006	12	51	P22d	**720 110 4**	4
G	HS 2 פנס הלוגן לטוסטוס	6	15	PX13,5s	**720 183 1**	10
H	H8	12	35	PGJ19-1	**720 118 008**	10
I	H9	12	65	PGJ19-5	**720 118 009**	10
J	H11	12	55	PGJ19-2	**720 118 011**	10

נורות שני מגעים (עם בסיס)
לפנסי בלימה ופנסים אחוריים



סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
P21/5W	6	21/5	BAY15d	**720 134 0**	10
P21/4W	12	21/4	BAZ15d	**720 134 11**	10
P21/4W	24	21/4	BAZ15d	**720 134 21**	10
P18/5W	12	18/5	BAZ15d	**720 133 1**	10
P21/5W	12	21/5	BAZ15d	**720 134 1**	10
P21/5W אור יום	12	21/5	BAZ15d	**720 134 16**	10
P21/5W	24	21/5	BAZ15d	**720 134 2**	10

נורות בצורות מיוחדות



איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	A2	12	35	BA20s	**720 124 1**	10
B	-	12	45	BA9s	**720 124 50**	10
C	S3 פנס לטוסטוס	6	15	P26s	**720 136 4**	10
C	S3 פנס לטוסטוס	12	15	P26s	**720 136 41**	10
A	A2	24	35	BA20s	**720 124 2**	10
B	-	24	45	-	**720 124 9***	10

* עבור נורות צבעוניות בכחול וצהוב

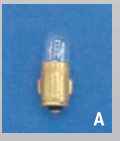
נורת שני מגעים
למנורות פנימיות, פנסים אחוריים ופנסי לוחית מספר



סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
R5W	12	5	BA15s	**720 140 1**	10
R5W אור יום	12	5	BA15s	**720 140 16**	10
-	12	3	BA15s	**720 142 1**	10
R10W	12	10	BA15s	**720 141 1**	10
R10W אור יום	12	10	BA15s	**720 141 16**	10
R19/5	12	5	BA15d	**720 143 1***	10
R5W	24	5	BA15s	**720 140 2**	10
R10W	24	10	BA15s	**720 141 2**	10
R10W לעומס רב	24	10	BA15s	**720 141 21**	10
R5W	24	5	BA15d	**720 143 2***	10
R5 כחול	24	5	BA15s	**720 140 22**	10

*רק לכלי רכב מיוחדים שדרוש להם חיווט דו קוטבי.

נורות עם בית נורה ממתכת
למנורות לוח המכשירים/ לוח המחוונים



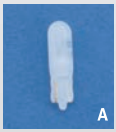
איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	-	6	1.2	BA7s	**720 154 01**	10
B	-	12	2	BA7s	**720 155 1**	10
B	-	24	3	BA7s	**720 155 2**	10
C	מנורת מתג התנעה	1.5	0.09	SUB-MIDGE	**720 165 520**	10

נורות ללא בסיס

לאורות חניה ולמנורות לוח המכשירים/ לוח המחוונים


C


B


A


E (הגדלה)


E


D (הגדלה)


D

איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	מאט	12	1.2	W2x4.6d	**720 160 11**	10
A	מאט	12	30 mA	W2x4.6d	**720 162 4**	10
A	W5/1.2	12	1.2	W2x4.6d	**720 160 1**	10
A	-	12	2	W2x4.6d	**720 160 5**	10
B	כחול	12	5	W2.1x9.5d	**720 150 11**	10
E	W2X4.6D-24V-1.2W	24	1.2	W2x4.6D	**720 160 2**	10
D	W2.1x9.5D-24V-3W	24	3	W2.1x9.5d	**720 161 2**	10
D	W2.1x9.5D-24V-5W	24	5	W2.1x9.5d	**720 162 2**	10
D	W2.1x9.5D-24V-2W	24	2	W2.1x9.5d	**720 165 539**	10
E	W2x4.6D-24V.2W	24	2	W2x4.6D	**720 272 43**	10
B	W5W אור יום	12	5	W2.1x9.5d	**720 162 16**	10
B	W10/2	12	2	W2.1x9.5d	**720 272 25**	10
B	W10/3	12	3	W2.1x9.5d	**720 161 1**	10
B	W5W	12	5	W2.1x9.5d	**720 162 1**	10
B	WY5W צהוב	12	5	W2.1x9.5d	**720 162 10**	10
B	W16W אור בלימה שלישי	12	16	W2.1x9.5d	**720 162 11**	10
C	מכוניות יפניות	12	21	W3x16D	**720 163 1**	10
C	מכוניות יפניות	12	21/5	W3x16Q	**720 163 2**	10



נורות בננה לתאורת פנים / למספר רכב

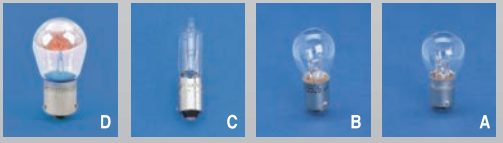
סוג	וולט	ואט אורך A	מידות מ"מ רוחב נורת זכוכית B	מידות מ"מ מגע C	מידות מ"מ	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
מנורת בדיקה festoon	12	3	21 (±1)	6.2 (±0.1)		SV 7-8	**720 177 1**	10
-	12	3	27 (±1)	8.2 (±0.1)	3.5	SV 7-8	**720 170 1**	10
מנורת בדיקה festoon	24	3	21 (±1)	6.2 (±0.1)	3.5	SV 7-8	**720 177 2**	10
C5W	12	5	35 (±1)	11 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 171 1**	10
C5W אור יום	12	5	35 (±1)	11 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 171 16**	10
-	12	5	40 (±1)	11 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 172 1**	10
-	12	6	31 (±2)	6.0 (±0.5)	3.5	SV 8.5-8	**720 171 10**	10
סוג יפני	12	10	31 (±2)	10.0 (±0.5)	3.5	SV 8.5-8	**720 173 51**	10
-	12	10	40 (±1)	11 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 173 1**	10
-	12	15	41 (±1)	15.5 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 174 1**	10
-	12	18	41 (±1)	15.5 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 175 1**	10
C21W	12	21	41 (±1)	15.5 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 176 1**	10
C5W	24	5	36 (±2)	11.0 (±0.5)	3.5	SV 8.5-8	**720 171 2**	10
-	24	5	40 (±1)	11 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 172 2**	10
-	24	10	40 (±1)	11 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 173 2**	10
-	24	18	41 (±1)	15 מכס.	3.5	SV 8.5-8	**720 175 2**	10

נורות לאורות חניה



איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	T8/2	12	2	BA9s	**720 151 1**	10
A	T8/2	24	2	BA9s	**720 151 2**	10
A	T8/4	24	4	BA9s	**720 150 2**	10
A	T8/4 לעומס רב	24	4	BA9s	**720 150 21**	10
B	T8/4	12	4	BA9s	**720 150 1**	10
B	כחול	12	4	BA9s	**720 150 12**	10
B	T8/4 אור יום	12	4	BA9s	**720 150 116**	10
B	-	12	3	BA9s	**720 152 1**	10
B	R19/5 לעומס רב	24	5	BA15s	**720 140 21**	10
C	הלוגן	12	6	BA9s	**720 150 3**	10
C	הלוגן כחול	12	6	BA9s	**720 150 13**	10
C	הלוגן אור יום	12	6	BA9s	**720 150 316**	10

נורות מגע אחד
לפנסי איתות, בלימה וערפל אחוריים



איור	סוג	וולט	ואט	בית נורה	מק"ט	יח' באר'
A	-	6	18	BA15s	**720 131 0**	10
A	-	12	18	BA15s	**720 131 1**	10
A	-	24	18	BA15s	**720 131 2**	10
B	P25-1	12	21	BA15s	**720 132 1**	10
B	P25-1 אור יום	12	21	BA15s	**720 132 16**	10
B	P25-1 צהוב	12	21	BAU15s	**720 138 3**	10
B	P25-1	24	21	BA15s	**720 132 1**	10
B	P25-1 לעומס רב	24	21	BA15s	**720 132 21**	10
C	H21W הלוגן	12	21	BAY9s	**720 132 10**	10
C	H21W הלוגן	24	21	BAY9s	**720 132 20**	10
D	שני צבעים	12	21	BAU15s	**720 391 1**	1
D	P25-1 צהוב לעומס רב	24	21	BAU15s	**720 123 23**	10


01 אינדקס - תוכן


02 שרות ומערכות


03 כימיקלים


04 קשיחים


05 עוגנים


06 הגנה מאש


07 עיבוד שבבי


08 כלי עבודה


09 כלים פניאומטיים וחשמליים


10 סידור וארגון ORSY


11 הגנה


12 בנייה


13 חשמל


14 אביזרים וחלקי חילוף

בוסטר 12 וולט

מק"ט: 772 760 61
יח' באר': 1

- אמצעי נייד בלתי תלוי להתנעה חיצונית של מצברים 12 וולט עד 100 אמפר-שעה.
- מארז ABS עמיד.
- כבל גמיש 1.40 מטר עם מלקחיים ("תנינים") מבודדים לחלוטין מנחושת טהורה עם בידוד (1000 אמפר-שעה).
- מצויד בבודק מצב טעינה עם נוריות.
- למחבר מצת הסיגריות של המטען האוטומטי ולכבל החיבור יש נתיכי זכוכית (כל אחד 3 אמפר / 250 וולט).
- למלקחי נחושת מבודדים יש קפיצים חזקים - בכך מובטחת הצמדה מושלמת לקוטבי המצבר.
- אפשרות לאחסן את הכבל בתוך המארז.
- אורך חיי שירות של 3 עד 4 שנים אם מקפידים על הוראות השימוש.
- הגנה מפני שיאי מתח (הרכיבים החשמליים מוגנים בכך מפני מתח יתר).
- מצבר עופרת מיוחד ואיכותי אטום מפני גז המצברים.
  ← ניתן לשימוש בכל התנוחות.
- פעולה שלא פוגעת בזיכרון.



שימושים

- סיוע חיצוני בהתנעת מצברי 12 וולט עד 100 אמפר-שעה (מנועי בנזין או דיזל במכוניות, משאיות קטנות, אופנועים, סירות...)
- הגנה על הנתונים האלקטרוניים של הרכב: כדי לעשות זאת, חבר את כבל החיבור 12 וולט בין מצת הסיגריות של הרכב והבוסטר.

נתונים טכניים

מתח	12 וולט
עוצמת זרם התנעה	700 אמפר (10 שניות)
עוצמת זרם התנעה בקיבול מלא	1700 אמפר (1/10 שנייה)
קיבול	12 וולט / 16 אמפר-שעה
חתך הרוחב של הכבל	35 מ"מ^2
אורך הכבל עם ההדקים	1.40 מטר
מחוון מצב טעינה	5 נוריות
משקל הבוסטר	9.5 ק"ג
מידות	370 על 310 על 160 מ"מ

הוראות שימוש

- כשהבוסטר לא בפעולה, חבר אותו תמיד למטען האוטומטי כדי להבטיח למצבר אורך חיי שירות של 3 עד 4 שנים.
- כאשר אתה מתניע רכב, השאר את מלקחי המתכת ("תנינים") המבודדים של הבוסטר מחוברים להדקי המצבר במשך 3 עד 5 דקות כשהמנוע פועל. זה טוען מחדש את המצבר של הבוסטר באמצעות האלטרנטור.
- למכשיר אין הגנה מפני קוטביות הפוכה - ודא את המיקום נכון של מלקחי ההטענה.
- קרא היטב את הוראות ההפעלה לפני השימוש הראשוני.

האביזרים המסופקים

- 1 מטען אוטומטי מצויד בחיבור לרשת החשמל 230 וולט, 12 וולט, 1.5 אמפר, עם תצוגת טעינה. זמן הטעינה הוא 12 שעות למצבר 75% טעון.
- 1 כבל חיבור 1.75 מטר עם חיבור למצת הסיגריות בכל קצה.









מכשיר לבדיקת מצברים ואלטרנטורים





- בודק אלטרנטורים ומצברים 12 וולט של מכוניות.
- הפעלה קלה עם תפריט מונחה משתמש ותצוגת LCD.
- מוגן מפני הפיכת קוטביות ומתח יתר.
- אורך הכבל בערך 1 מטר עם התנינים.
- כולל לולאת הצמדה ושרוול מגן מגומי.
- בגב המכשיר יש טבלת JIS ו-SAE (מאפשרת תקני בדיקה שונים).
- עבור מצברים GEL או SLA (וללא תחזוקה) מ-20 עד 160 אמפר-שעה. טעינה ב-**80-1,500 אמפרים** לפי סטנדרט **EN**, בהתאם לגודל המצבר.
- הפסקת הבדיקה אם מתח המצבר נמוך מדי (פחות מ-11.75 וולט).
- מידות מכשיר המדידה: 200 על 100 על 40 מ"מ.
- מסופק בקופסת ORSY 100 עם מילוי מוקצף תואם.

מק"ט: 827 300 200
יחידות באריזה: 1

מגן גיבוי זיכרון למערכות החשמל ברכב 12 וולט

מק"ט: 220 12 773
יחידות באריזה: 1

- שומר על מתח של 12 וולט ברכב (למשל, בעת החלפת מצבר).
- אין צורך בתכנות מחדש, הגוזל זמן של רכיבים חשמליים, כיוונון מושבים, רדיו, טלפון וכדומה.
- המתח מסופק באמצעות חיבור לשקע מצת הסיגריות או באמצעות מתאם המסופק עם מהדקי תנין.
- **הגנה מובנית מפני מתח יתר** להגנה על מערכת החשמל של הרכב במשך עבודות ריתוך.



מפרטים

- מצבר נייד ניטען עם קיבולת גבוהה (2.2 אמפר-שעה).
- זמן ההגנה על הזיכרון: בכ-20 שעות במכונית בגודל מלא עם צריכה ממוצעת של 100 מילי-אמפר, בכ-100 שעות במכונית בגודל בינוני עם צריכה ממוצעת של 20 מילי-אמפר.
- זמן טעינה ראשונית 9 שעות.
- מצב הטעינה מצוין באמצעות נוריות (אדומה/ ירוקה).
- אספקת חשמל 230 וולט.
- ניתן לטעון תוך כדי שימוש.
- בעל הגנה מפני עומס יתר (3 אמפר עם איפוס עצמי).

התכולה המסופקת

- מצבר נייד ניטען תואם אספקת חשמל 230 וולט, מחבר לשקע מצת הסיגריות, מתאם עם מהדקי תנין.

חבקי קטבים למצברים

חבקי קטבים עם ברגים

טווח	מק"ט	יח' באריזה
+ דגם A עד 50 ממ"ר	510 1	5/10/25
- דגם D עד 50 ממ"ר	510 2	
- דגם B עד 50 ממ"ר	510 3	
- דגם C עד 50 ממ"ר	510 4	
- דגם B עד 70 ממ"ר	501 6	5/10
+ דגם A עד 70 ממ"ר	510 7	



דגם B/C דגם A/D

חבקי קטבים עם ברגים עבור ל-MAN

טווח	מידה	חוזק מתיחה	מק"ט	יח' באריזה
+	M 12	8.8	510 17	5/10
-	M 10		510 18	



חבקי קטבים עם ברגים לפיאט וקטבים של מצברים קטנים

טווח	מק"ט	יח' באריזה
+ עד 50 ממ"ר	510 15	10
- עד 50 ממ"ר	510 16	

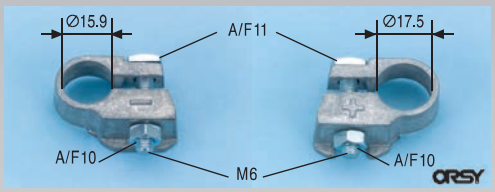


חבקי קטבים למצברים לפורד

מתאם ממחברי פינים שטוחים לעגולים

• חומר: פליז, מצופה בדיל.

טווח	מק"ט	יח' באריזה
-	510 000 100	10
+	510 000 101	



סרט למניעת הפרעות

אורך, מ"מ	רוחב, מ"מ	קוטר, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
200	6	8 - 8	510 920 06	10



מברשת קטבים

• מברשת ניקוי משולבת למצברי מכוניות.

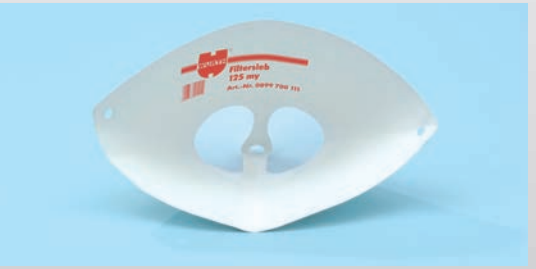
• אורך: 195 מ"מ

מק"ט: 544 589 696

יח' באריזה: 1



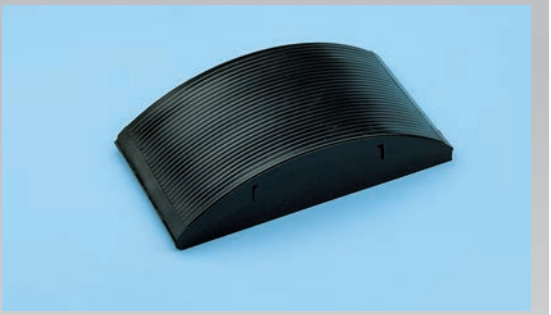
מסנן צבע



- אידיאלי לסינון צבע, צבע יסוד, כימיקלים ונוזלים אחרים.
- מתאים למיכל הצבע של אקדח ההתזה.
- הסינון המדויק מבטיח תוצאות עבודה נקיות.
- יעיל וחסכוני.
- רשת של 125 my המתאים המיחד ללכה על בסיס מים.

תיאור	מק"ט	יח' באר'
מסנן צבע עם רשת של 180 my	**899 700 100**	250
מסנן צבע מניילון עם רשת של 190 my	**899 700 110**	
מסנן צבע מניילון עם רשת של 125 my	**899 700 111**	

כרית גומי לליטוש



- לנייר לטש עמיד בפני מים.
- צורה נוחה לעבודה עם כף היד.

מידות, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
130 x 70 x 7	**899 700 320**	1

ערכת פחחות ליישור שקעים

ערכת כלים ליישור שקעים בטכנולוגיית הדבקה מתקדמת.

מק"ט: 691 500 111

על ידי שימוש בידית המתיחה, ניתן ליישר כיפופים ושקעים על משטחים שונים העשויים מחומרים שונים.

יתרונות

- אין צורך להסיר צבע במקום שנפגע.
  ← אין צורך בצביעה לאחר התיקון (הדבר תלוי בסוג הפגיעה, באיכות הצבע במקום שנפגע ובאופן השימוש בערכה).
- אין צורך לפרק אביזרים פנימיים. אין צורך לנתק את חיבורי המצבר.
  ← אין צורך להשקיע זמן בפירוק ובהרכבה.
- אין סימני ריתוך על חלקי הרכב.
  ← אין צורך בשיפוץ.
- פליטת חום מזערית בתהליך, מאפשרת עיבוד חלקים רגישים.
  ← לשימוש כללי, כלומר, מיכלי דלק באופנועים, מיכלים מפלדת אל-חלד וכד'.
- שטח הפנים הגדול של המדבקות מאפשר יישור מושלם של השקעים.
  ← אין כל צורך בשיפוץ בהשוואה לעבודת יישור בחימום.

תכולה:

(פירוט נוסף מופיע בדף הבא)
הערכה ליישור שקעים כוללת את כל הכלים והאביזרים הנדרשים לביצוע התיקון, למעט כלים חשמליים.

אופן השימוש:

6 סוגי מדבקות שונות הכלולות בערכה מאפשרות עבודה מיטבית ביישור שקעים קטנים וגדולים. לאחר השימוש, המדבקות ניתנות לשימוש חוזר.

שימוש על החומרים הבאים:

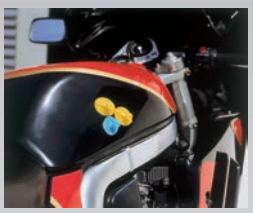
- משטחים צבועים.
- לוחות פלדה, רגילים או מגלוונים.
- פלדת אל-חלד.
- אלומיניום.
- לוחות בעובי בין 0.5 ל- 2 מ"מ.





691 500 122 691 500 121 691 500 118 691 500 117 691 500 116 691 500 115

דוגמאות לשימוש:



אופנוע



וואן

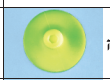
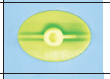


תא כפפות



גג נפתח

תכולת ערכת פחחות ליישור שקעים, מק"ט 691 500 111

פריט	תאור	כמות בערכה	מק"ט	הזמנה מינימלית
1	**ידית משיכה** (סטינגר)	1	691 500 112	1
2	**נר דבק** (0.5 ק״ג דבק חם חזק במיוחד, קוטר 12 מ״מ)	1	890 100 057	1
3	 **מדבקה עגולה, קשיחה (צהובה) קוטר 40 מ״מ** מתאימה לעיוותים עגולים גדולים, מבנה המדבקה מאפשר כוח מתיחה גבוה.	10	691 500 115	10
4	 **מדבקה עגולה, גמישה (סגולה), קוטר 40 מ״מ** מתאימה לעיוותים עגולים עם שפות חדות, מבנה המדבקה מאפשר להתאים את צורת המדבקה לצורת השקע באמצעות חימום.	10	691 500 116	10
5	 **מדבקה אובאלית, קשיחה (צהובה) 33 x 47 מ״מ** מתאימה לשריטות וסימני שיפשוף, מבנה המדבקה מאפשר כוח מתיחה גבוה.	10	691 500 117	10
6	 **מדבקה אובאלית, גמישה (סגולה) 33 x 47 מ״מ** מתאימה לשריטות וסימני שיפשוף, מבנה המדבקה מאפשר להתאים את צורת המדבקה לצורת השקע באמצעות חימום.	10	691 500 118	10
7	 **מדבקה עגולה, קטנה (כחולה), קוטר 35 מ״מ** מתאימה לעיוותים עגולים קטנים, מבנה המדבקה מאפשר להתאים את צורת המדבקה לצורת השקע באמצעות חימום.	10	691 500 121	10
8	 **מדבקה גלילית (סגולה), 33 x 37 מ״מ** מתאימה לסימני שיפשוף, המדבקות מודבקות לאורך השיפשוף ומופעלות לסירוגין.	-	691 500 122	10
9	**כלי להצמדת מדבקות** (להתקנה והסרה מיטבית של מדבקות)	1	691 500 114	1
10	**כף להסרת המדבקות** (בעזרת הכף ניתן להסיר את הדבק בצורה קלה ומהירה)	1	691 500 120	1
11	**כפפות**, גודל 9 (להגנה בפני כוויות).	1	899 410 09	1
12	**ספוג לטש** (לחיספוס המתאמים לפני שימוש)	2	585 44 600	10
13	**מטליות לניקוי** (מתאימות לשימוש עם אצטון ועם חומר לניקוי שמשות)	50	899 800 901	500
14	**אצטון לניקוי** (לניקוי השקע ללא שיירים)	1	893 460	1
15	**חומר לניקוי שמשות** (לניקוי יסודי של הדבק המומס)	1	893 200 1	1

הוראות שימוש


1. נקה את השקע באמצעות אצטון.


2. התקן את המדבקה הרצויה על הכלי להתקנת המדבקות ומרח דבק במרכז המדבקה.


3. הצמד את המדבקה בנקודה העמוקה ביותר בשקע וקרר את המדבקה באמצעות תרסיס הקפאה **מק״ט 890 1000.**


4. התקן את ידית המשיכה על המדבקה ויישר את השקע.


5. חמם את המדבקה באמצעות אקדח אוויר חם, לטמפרטורה של 150°C ודחוף אותה הצידה באמצעות הכלי להדבקת מדבקות.

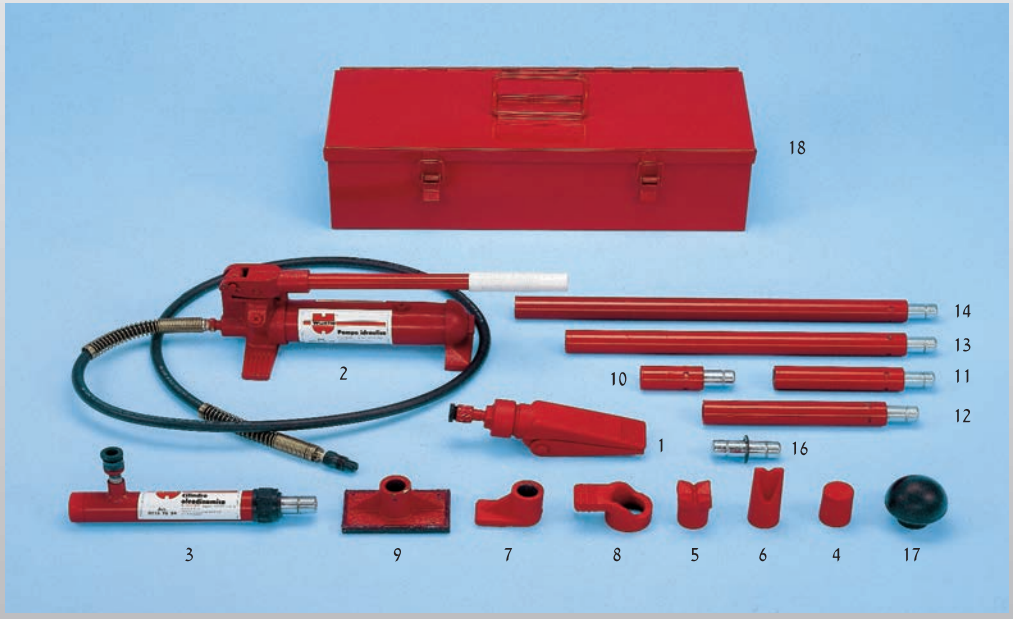

6. חמם את שיירי הדבק והסר אותם באמצעות הכף להסרת הדבק.


7. הסר את שיירי הדבק באמצעות חומר לניקוי שמשות. **תם ונשלם.**

אקדח אוויר חם אלקטרוני
מק"ט 702 200 0

אקדח דבק חם אלקטרוני
מק"ט 702 620

בודי ג׳ק ליישור שילדות 4 טון



מגבה מרכב

מק"ט: 715 740 20

- משקל 25 ק"ג
- מתאים לכל עבודות השילדות שצריך להפעיל לחץ קל.
- לחץ מכסימלי: 4 טון.
- מתאים לאזורים סגורים.
- המשקל הנמוך מאפשר עבודה קלה ונוחה.

המבחר הקיים

מספר	תיאור	מק"ט	יח' באריזה
1	משענת	715 740 101	1
2	משאבת יד בלי צינור	715 740 23	
3	צילינדר לחץ אופן 127 מ"מ	715 740 24	
4	חלק אחורי לחץ משונן	-	
5	חלק אחורי לחץ בצורת מינסרה	-	
6	חלק אחורי לחץ בצורת V	-	
7	חלק קדמי מוט בוכנה	-	
8	חלק קדמי צילינדר	-	
9	בסיס עם תמיכה מגומי	-	
10	צינור הארכה 75 מ"מ	-	
11	צינור הארכה 150 מ"מ	-	
12	צינור הארכה 215 מ"מ	-	
13	צינור הארכה 420 מ"מ	-	
14	צינור הארכה 495 מ"מ	-	
15	צינור 1.8 מטר		
16	חיבור צינורות	-	
17	מכסה גומי	-	
18	תיבת מתכת	-	

בודי ג׳ק ליישור שילדות 10 טון



המבחר הקיים

מס׳	תיאור	מק״ט	יח׳ באריזה
1	משענת	**715 740 101**	1
2	משאבת יד עם צינור	**715 740 102**	
3	צילינדר לחץ אופן 155 מ״מ	**715 740 103**	
4	חלק אחורי לחץ משונן	-	
5	חלק אחורי לחץ בצורת מינסרה	-	
6	חלק אחורי לחץ בצורת V	-	
7	חלק קדמי מוט בוכנה	-	
8	חלק קדמי צילינדר	-	
9	בסיס	-	
10	צינור הארכה 380 מ״מ	-	
11	צינור הארכה 530 מ״מ	-	
12	צינור הארכה 659 מ״מ	-	
13	חיבור צינורות שתי יחידות	-	
14	מכסה גומי	-	
15	תיבת מתכת	-	

מגבה מרכב

מק״ט: 715 740 100

- משקל 36 ק״ג
- לחץ מכסימלי: 10 טון.
- מתאים לכל העבודות שצריך להפעיל לחץ גבוה.

דולי ידני

- דולי עם ציפוי לכה.
- משטח עבודה מפולש ומצופה.



דולי לתיקוני כנפיים

רוחב פאה מ"מ	אורך פאה מ"מ	גובה מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
75	55	63	1100	**715 74 01**	1



דולי ידני

- צורת עקב, למכות חזקות

רוחב פאה מ"מ	אורך פאה מ"מ	גובה מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
53	115	30	1140	**715 74 08**	1



דולי מחודד לפינות

- גירסה מחוזקת

רוחב פאה מ"מ	אורך פאה מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
75/75	192	1600	**715 74 09**	1



דולי

רוחב פאה מ"מ	אורך פאה מ"מ	גובה מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
68	105	19	920	**715 74 13**	1



מגרדת

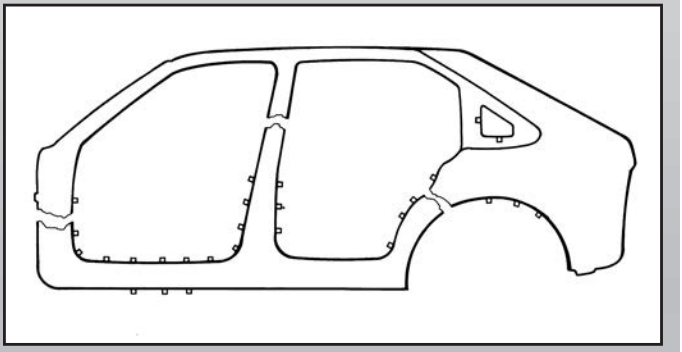
- משטח גירוד שתי-וערב עדין עם ידית פלסטיק.

רוחב פאה מ"מ	אורך מ"מ	אורך פאה מ"מ	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
40	315	130	600	**715 74 12**	1

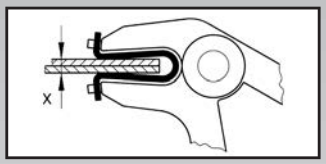
ערכת מהדקי קיבוע

מק"ט 965 744 17
לקיבוע מהיר וקל של לוחות מתכת לצורך ריתוך או חיבור לשימוש רב פעמי





- קל להדק ולשחרר את המהדקים.
  ← חיסכון עצום בזמן בהשוואה למהדק לחץ או הברגה.
- החלופה המשתלמת ביותר לצבת מלחציים רגילה. ← עלות הרכישה הנמוכה ביותר.
- טווח הידוק גדול בהשוואה לגודל המהדק.
  ← הודות לגודל הקטן שלהם (מקביל לאטם של דלת), ניתן לקבוע את מידות הפער ללא מאמץ.
- ללא שחרור או פתיחה מסורבלים של המהדקים. ← כיוונון מחדש של לוחות המתכת אפשרי בכל זמן ללא בעיות.
- הצורה הזוויתית המיוחדת של הצבת מאפשרת שימוש אוניברסלי במהדקים.
  ← השתמש במהדקים בחללים צפופים, כגון קצוות תא המטען, הדלת האחורית, עמודי הדלת, חלונות משולשים וכדומה.



תכולה

תיאור ותכולת הערכה	עובי לוחות המתכת x מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
8 מהדקי קיבוע	0 - 2.5	713 744 025	5
8 מהדקי קיבוע	2.5 - 5	713 744 050	5
1 צבת לקיבוע מהדקים	0 - 2.5	713 744 01	1

הוראות שימוש



1. הכנס את מהדקי הקיבוע לתוך הצבת המיוחדת ופתח את המהדק.



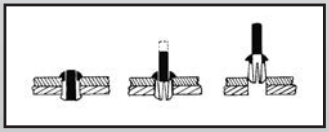
2. הזז את המהדק על פני קצות לוחות המתכת שיש לחבר ושחרר את הצבת.



3. הכוח הרב של מהדק הקיבוע מחזיק את לוחות המתכת המהודקים במקומם. כדי להסיר את מהדק הקיבוע, הנח עליו את הצבת ופתח את המהדק.

מסמרות פלסטיק חודרות

- מסמרות פלסטיק חודרות מתאימות לחיבור מהיר של פח, קרטון ופלסטיק.
- הגדלים השונים מאפשרים לחבר מתכות עם עובי שונה.
- השימושים כוללים את תעשיית הרכב ואת כל תחומי החיבור.
- חומר: פוליאוקסימתילן, פוליאמיד 6 או 6.6, 11 או 12, פוליפרופילן, פוליאתילן, PE.







יח' באר'	מק"ט	צבע	D	C	B	A	חור מהדק	עובי מהדק
100	**500 128 21**	שחור	6.0	2.0	8.5	5.0	5.0 - 5.2	0.75 - 3.0
100	**500 126 94**	שחור	6.0	1.5	4.8	2.9	3.0 - 3.6	0.8 - 4.5
100	**500 300 1**	לבן	7.0	2.0	10.0	5.0	5.0 - 5.5	1.3 - 4.3
100	**500 124 28**	שחור	7.5	2.3	9.0	5.0	5.0 - 5.3	1.5 - 5.0
100	**500 128 54**	שחור	7.5	2.0	10.0	5.0	5.0 - 5.7	1.5 - 5.0
100	**500 143 00**	שחור	7.0	2.0	8.0	3.5	3.5 - 3.9	1.6 - 4.5
50	**500 127 10**	שחור	12.0	2.0	10.0	5.9	5.9 - 7.1	2.0 - 8.0
100	**500 124 78**	שחור	7.0	2.0	8.0	3.8	3.8 - 4.0	2.5 - 5.0
50	**500 103 03**	שחור	11.0	2.0	16.0	5.5	5.5 - 6.4	2.5 - 7.0
50	**500 126 96**	ניטרלי	11.4	2.0	10.0	5.0	5.0 - 5.9	3.0 - 8.0
100	**500 105 040**	שחור	11.4	2.0	10.0	5.0	5.0 - 5.9	3.0 - 8.0
50	**500 148 02**	שחור	10.0	2.5	18.0	8.0	8.0 - 8.2	3.5 - 6.0
100	**500 101 000**	שחור	12.0	2.0	16.0	7.9	7.9 - 8.5	4.0 - 7.0
50	**500 554 00**	שחור	16.0	2.0	9.0	5.6	5.6 - 6.6	5.0 - 11.0
50	**500 104 038**	שחור	15.5	3.4	13.0	8.0	8.0 - 8.6	5.5 - 10.0
50	**500 103 015**	שחור	10.6	2.0	16.0	7.8	7.8	2.0 - 5.6
100	**500 491 00**	שחור	15.0	2.0	10.0	5.0	5.0 - 5.5	6.0 - 11.0
50	**500 141 42**	שחור	14.5	2.5	16.0	5.9	6.0 - 6.2	7.5 - 8.6
50	**500 174 93**	שחור	21.0	2.5	10.0	6.0	6.0 - 6.5	14.0 - 18.0

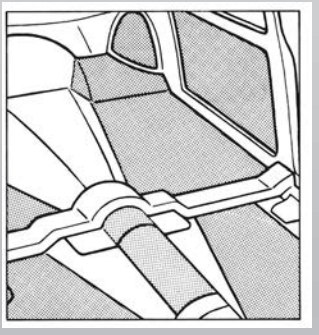
יריעות ספוג מפחיתות רעש לציפוי פנימי

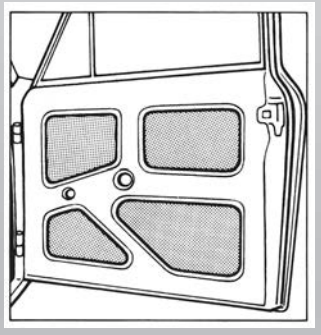
לשיכוך רעש, בידוד תרמי ולשיפור מראה רצפת הרכב ותא המנוע.



- קצף פוליוריטן רך.
- צבע: אפור
- צד אחד מצופה בפוליוריטן אלסטי דחוס.
- נדבק מאליו
- עמיד בפני מים, מי מלח, שמן מנוע, דלק וממיסים.
- אטום לאויר ובמידה רבה לנוזלים.
- הדבקה חזקה.
- עמיד בטמפרטורות 30^0C- עד 80^0C+ (למשך שעה עד 180^0C+)

מידות מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
1000x500x1	**893 100 065**	**2**





יריעות להשתקת רעש עם שכבת הדבקה



לעבודות תיקון, שיפור איכות קול, השתקת רעשי מרכב ואביזרי רכב

- מגן על החלל הפנימי ברכב בפני רעשים הנובעים מתנודות וממשבי רוח.
- ניתן לעיצוב על ידי חימום.
- ניתן לשימוש על משטחים גליים או מצולעים כגון רצפת הרכב.

מידות: 100 ס"מ x 50 ס"מ

יח' באריזה: 4 **יריעות** באריזה

מק"ט: 890 100 070

הוראות שימוש

- חמם את היריעה באמצעות אקדח אויר חם, שחרר את קצה הציפוי האחורי.
- מקם את היריעה על המשטח והמשך לחמם באמצעות אקדח אויר חם.
- משוך בהדרגה את הציפוי האחורי, הצמד את היריעה למשטח והוסף לחמם.

סרט הדבקה דו-צדדי

- תכונות הדבקה זהות בשני הצדדים.
- ציפוי נייר אחורי.
- מדביק כל צירוף של עץ*, מתכת, אבן* ופלסטיק.

* זהירות! למשטחים סופגים יש לבצע הדבקת נסיון!

תחומי שימוש

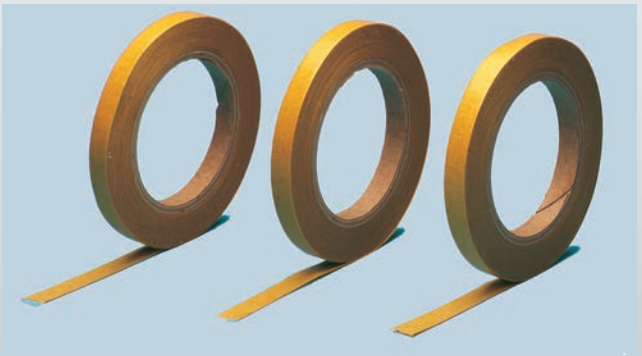
- מחזיקי כבלים, תעלות כבלים כלומר, לחיזוק קופסאות חיבור וקופסאות חשמל.
- לחיבור שכבות עץ.
- לעיצוב חזית.
- להדבקת פסים ומובילי ניקוז על חלונות.
- לבניית רכב וקראוונים.
- להדבקת אדנים לציפויי קירות ולריצוף.

הוראות שימוש

- החלקים המיועדים להדבקה (מראות, עץ, פלסטיק) צריכים להיות נקיים, יבשים וללא שאריות גריז.
- יש להסיר כל חומר אחר מהחלקים המיועדים להדבקה.
- החלק הנושא צריך להיות ללא סיליקון.
- למשטחים רגישים יש לבצע ניסוי מקדים (כלומר, פוליאתילן, פוליפרופילן, פלסטיק עם תוספים לסיכוך, צבעי אבקה, גומי)
- יש להזהר עם חלקים מפלסטיק רך. החומר המרכך עלול לשנות את התכונות הכימיות של שכבת ההדבקה ולגרום לפגיעה באיכות ההדבקה.
- אסור לקרר את החלקים המודבקים.
- הצמדה מיידית מלאה של החלקים מושגת על ידי הפעלת לחץ הצמדה חזק בין החלקים.
- טמפרטורת עבודה מיטבית : $25^0C \pm 5^0C$.
- חוזק סופי מתקבל לאחר 24 שעות.

שים לב

מידע נוסף מצוי בטבלאות.



נתונים טכניים

	סרט הדבקה למראות			סרט הדבקה דו-צדדי
	DK 100		DK 160	DK 23
	מק"ט 894 918 0	**מק"ט 894 918**	**מק"ט 894 919**	**מק"ט 894 500 4**
סוג הדבק	אקרילט			
חומר נושא	קצף PE			נייר
נייר סיליקון	כחול			חום
צבע הסרט הדביק	לבן		שחור	לבן
עובי הסרט הדביק	1.0 מ"מ		1.6 מ"מ	0.2 מ"מ
רוחב הסרט הדביק	19 מ"מ	25 מ"מ	12 מ"מ	
תחום טמפרטורות	-40^0C עד $+80^0C$			
VE/St.	1≙25 m			3 ≙ 3 x 25 m
חוזק דינמי לקריעה				
עץ	25 N/cm²			15 N/cm²
מתכת	25 N/cm²			25 N/cm²
PVC קשיח	25 N/cm²			20 N/cm²
חוזק דינמי לקילוף				
עץ	4 N/cm			6 N/cm
מתכת	6 N/cm			10 N/cm
PVC קשיח	5 N/cm			9 N/cm

תכונות	DK 100	DK 160	DK 23
עמידות בפגעי מזג אויר	++	o	o
עמידות בכימיקלים, עמידות בהתיישנות	++	++	++
עמידות בעיוותים	o	o	o
עמיד במרככים	++	++	++
הצמדה למשטחים מחוספסים	o	o	o
הצמדה למשטחים חלקים	++	++	++
הדבקה ראשונית חזקה	o	+	+
הדבקה סופית חזקה	++	++	++
נדבק ל-			
קצף	-	-	+
גומי	-	-	+
אריגים	-	-	+
זכוכית / קרמיקה	++	++	+
עץ / נייר	+	+	+
פלסטיק קשיח (PVC, PC, ABS)	++	++	+
פלסטיק רך (PE, PP, PIB)	-	-	o
מתכת	++	++	++

++ מתאים במיוחד + מתאים o מתאים במגבלות - אינו מתאים

אחסנה : ניתן לאחסן למשך 6 חודשים בטמפרטורת החדר ובתנאי לחות רגילים (50-70%).

סרט הדבקה לאביזרי קישוט

סרט הדבקה דו-צדדי חזק מאד עם חומר נושא מפוליאתילן ודבק אקרילט.

◀ **הדבקה חזקה מאוד**

היתרון שלך:

- הסרט מספק הדבקה מצוינת מייד לאחר התקנת אביזר הקישוט. לאחר זמן התקשות של 24 שעות מתקבלת רמה
- גבוהה של כוח הדבקה סופי. הדבקה חזקה מאוד גם על משטחים מחוספסים ומעט לא אחידים.

◀ **חומר נושא מקצף**

היתרון שלך:

לסרט יש אפקט משכך רטט והוא מקזז את תכונות ההתפשטות השונות של שני החומרים.

◀ **עמידות גבוהה בפני טמפרטורות, UV ותנאי האקלים.**

היתרון שלך:

- אפשר להשתמש בסרט בתוך מבנים וגם בחוץ.
- לא מאבד את יכולת הדבקה בטמפרטורות גבוהות.



רוחב, מ"מ	אורך, מטר	עובי, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
4	10	0.8	0894 910 4	1
12			0894 910	
19			0894 910 0	
24			0894 910 1	

תחומי שימוש

- פסי מתכת פונקציונליים ולקישוט, סמלילים, סמלים, סוככים ומיתלי אחיזה בתעשיית הרכב.
- הצמדת לוחיות שם למכונות.
- להצמדת מסיטי רוח (ספוילרים) בהקשר של רכיבים מכאניים.

מפרטים

בסיס הדבק	דבק אקרילט
החומר הנושא	פוליאתילן (אנתרציט)
חוזק הדבק	19 ניוטון / 25 מ"מ
התארכות הקרע	יותר מ-300%
טמפרטורת שימוש	5+C° עד 40C°+ (מתייחס למשטח ולסרט ההדבקה)
עמידות בפני טמפרטורות	40C°- עד 95C°+
חיי מדף (בטמפ' של 20C°+ ולחות 50%, לערך)	12 חודשים
עמידות בפני UV	כן
עמידות בפני לחות	כן

במידע זה ברצוננו לייעץ לך כמיטב ידיעתנו על סמך הבדיקות והניסיון שלנו. אולם, איננו יכולים ליטול אחריות על תוצאות השימוש במקרים ספציפיים בגלל המספר הרב של השימושים והעובדה שתנאי האחסון והשימוש הם לא בשליטתנו. זה חל גם כאשר מתייעצים עם שירות הלקוחות המסחרי והטכני שלנו חינם וללא התחייבות. אנו ממליצים על ביצוע בדיקות ספציפיות. אנו ערבים לאיכות הקבועה של מוצריינו. אנו שומרים את הזכות לבצע שינויים טכניים ולהמשיך בפיתוח.

הוראות שימוש

- המשטחים שיש לחבר חייבים להיות יבשים וללא אבק, שומנים או סיליקון.
- כדי להבטיח הדבקה מושלמת, יש להפעיל על הסרט לחץ מספיק בזמן ההתקנה.
- חוזק ההדבקה הסופי האופטימלי מתקבל אחרי 24 שעות.
- במקרה של משטחים עם גימור רגיש (לדוגמה, פוליפרופילן, פוליאתילן, גומי) ומשטחים נקבוביים (לדוגמה עץ או אבן), בצע בדיקת שימוש מקדימה.
- במקרה שצריך לחבר חומרים פלסטיים המכילים תוספים מגמישים (פלסטיסייזר), תוספים אלה עשויים לשנות את השכבה הדביקה ולפגום בחוזק ההדבקה (בצע בדיקה מקדימה).

סרט מתכווץ גומי

- עמיד בפני מים
היתרון שלך: הסרט המתכווץ מאפשר אטימה עמידה בפני מים וקיטור של חומרים שונים.
- תכונות בידוד טובות
היתרון שלך: הודות לחוזק הקריעה שלו, הסרט מתאים מאוד לבידוד כבלי וקווי חשמל.
- מתאים מאוד לחומרי בידוד ועיטוף רבים
היתרון שלך: התאמה טובה לפוליאתילן, PVC, בוטיל, נאופרין וכדומה מאפשרת להשתמש בו בתחומים רבים ושונים, לדוגמה תחומי הרכב והחשמל.
- אלסטי מאוד
היתרון שלך: הסרט יכול להימתח במידה רבה ולהתמקם קרוב מאוד לחומר שיש לעבד.



רוחב, מ"מ	אורך, מטר	עובי, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
19	10	0.5	**985 077 1**	1
38			**985 077 2**	

יישומים

- אטימת צינורות.
- אטימת חירום של צינורות הרדיאטור והדלק.
- בידוד של קווי וכבלי חשמל.
- לשימוש במקומות בהם אי אפשר עוד להשתמש בצינורות המתכווצים בחום (מק"טים המתחילים ב-771).
- לקשירת כבלים.

נתונים טכניים

חומר בסיס	פוליסובוטילן (שחור)
התארכות הקרע	600%
טמפרטורת שימוש	+5C° עד +35C°
עמידה בפני טמפרטורות	-40C° עד +90C°
חוזק קריעה	40 Kv / mm
חיי מדף (בטמפ' של +20C° ולחות 50%, לערך)	24 חודשים (אחסן יבש, אופקי וללא אבק)
עמידות בפני UV	מותנית
עמידות בפני לחות	נתונה

הערות לגבי השימוש

- המשטחים שיש לאטום חייבים להיות יבשים וללא אבק או שומנים.
- הסר את רדיד הכיסוי מ-PVC ומתח את הסרט במידה רבה.
- כדי לקבל הדבקה ללא בעיות ואטימה עמידה בפני מים, כרוך את הסרט בחוזקה סביב החומר שיש לעבד וצמוד אליו, ולאחר מכן המשך לכרוך תוך חפיפה.
- הסרט המתכווץ עמיד בפני UV באופן מותנה בלבד ולכן יש להגן עליו מפני קרינת שמש ישירה.

במידע זה ברצוננו לייעץ לך כמיטב ידיעתנו על סמך הבדיקות והניסיון שלנו. אולם, איננו יכולים ליטול אחריות על תוצאות השימוש במקרים ספציפיים בגלל המספר הרב של השימושים והעובדה שתנאי האחסון והשימוש הם לא בשליטתנו. זה חל גם על השימוש בשירות הלקוחות המסחרי והטכני הלא מחייב שאנו מספקים. אנו ממליצים תמיד שתבצע בדיקות בעצמך. אנו ערבים לאיכות העקבית של מוצרינו. אנו שומרים את הזכות לבצע שינויים טכניים ולהמשיך בפיתוח.

חולץ קליפסים
לחליצת כליבים ומהדקים

- מברג קצר לקליפסים שקל להגיע אליהם
- מברג ארוך לקליפסים במקומות לא נגישים בתוך דיפון, ריפוד או לייסטים.
- מיפתח הלהב המיוחד של 7 ו-12 מ"מ לא מפעיל לחץ על הקליפסים.
- להב מצופה כרום מפלדת כרום ונדיום.
- ידית פלסטיק עם ריפוד גומי לאחיזה אופטימלית.



סוג מ"מ	אורך להב מ"מ	מיפתח להב מ"מ	מק"ט	
קצר 1	120	7 / 12	714 34 53	1
ארוך 1	130	7 / 12	714 34 54	

צבת שולפת קליפסים

- לשליפה קלה של ליסטים ורצועות גומי מהפגוש.
- לא פוגעת בדיפון של הדלת.
- הקליפסים הנשלפים ניתנים לשימוש חוזר.



מיפתח להב מ"מ	אורך, מ"מ	מק"ט	
11	280	714 500	1

מרים קליפסים

- להרמה וסילוק עדינים של קליפסים מחיפויים פנימיים.
- פלדת ונדיום מיוחדת, מצופה כרום.



רוחב להב מ"מ	אורך להב מ"מ	אורך כולל	מק"ט	יח' באר'
25	150	260	715 34 51	1

להבי גומי להחלפה למגבים שטוחים



תכונות

- מערכת מגבים שטוחים מדור חדש.
- איכות הניגוב ואורך חיי השירות כמעט כמו המגב המקורי.
- עמידות גבוהה בפני טמפרטורות וחומצות.
- עמידים בפני UV.
- ידידותיים לסביבה.
- מתאימים לכל הלהבים השטוחים החליפים.
- הוראות הרכבה - בצד האחורי של האריזה.
- אריזה תעשייתית עם נקוב EURO.

יתרונות

- התקנה מהירה וקלה.
- כיסוי מיידי של כמעט כל המכוניות החדשות בשוק (בתנאי שניתנים להחלפה).
- מצריך מלאי מצומצם מאוד.

הלהבים להחלפה מסופקים באורך של 750 מ"מ ומכסים את כל האורכים והדגמים של הלהבים השטוחים החליפים. במילים אחרות, תצטרך רק פריט אחד כדי לכסות את המכוניות החדשות הבאות:

אאודי:	A2, A3, A4, A4 עם גג נפתח, A6
BMW:	סדרה 1 (E87), סדרה 5 (E60)
סיטרואן:	C4, C5
פורד:	גלקסי, פוקוס C-MAX, פוקוס II
מאזדה:	3
מרצדס- בנץ:	סדרה A (169), סדרה C (203), CL (215), CLK (209), סדרה E (211), סדרה S (220), SL (230), ואנאו (414)
פז'ו:	307, 307 CC, 407
פורש:	קאיין
רנו:	אספאס V, סיניק II
סיאט:	אלהמברה, אלטאה, טולדו (-09.04)
סקודה:	אוקטביה (-05.04), סופרב
וולוו:	S40, S60, S80, V50, V70, XC70, XC90
פולקסוואגן:	בורה, גולף IV (-09.02), גולף V, לופו (-05.00), פאסאט (-05.01), פולו (-11.01), שאראן (-11.01), טוארג, טוראן

תיאור הפריט	אורך, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
להב מגב מגומי להחלפה שטוח 750 מ"מ	750	848 175 0	20

מק"ט	שימוש	כיסוי	
רכב 848 106 10	• כל המכוניות מתוצרת אירופאית והמזרח הרחוק עד 610 מ"מ • כלי רכב חקלאיים ותעשייתיים • סירות עם מגבים של מכוניות נוסעים	70%	רכב 100%
רכב 848 147 50	• כל המכוניות מתוצרת אירופאית והמזרח הרחוק עם מגב ארוך מ-750 מ"מ • כלי רכב מסחריים: כל הדגמים היותר חדשים	22%	
רכב 848 175 0	• כל מכוניות הנוסעים היותר חדשות עם טכנולוגיית להב שטוח	8%	קרגו 100%
קרגו 848 177 0	• כלי רכב מסחריים: כל הדגמים היותר ישנים (למשל MB SK)	85-90%	
קרגו 848 181 050	• אוטובוסים • מכונות עם מבנה מיוחד.	10-15%	

מד טמפרטורה אינפרה-אדום עם ציין לייזר (דיגיטלי)

למדידה מרחוק של טמפרטורת משטח, עם ציין לייזר אינטגרלי.
מק"ט 853 600 8



- כלי עבודה נייד ונוח לשימוש בכל מקום.

יתרונות

- מאפשר מדידת טמפרטורה בקלות תוך מספר שניות.

- ציין לייזר אינטגרלי מאפשר מדידה בדיוק בנקודה הרצויה.

יתרונות

- מדידה מדוייקת בנקודה הרצויה.
- עבודה בטיחותית מהירה ונוחה.

- מאפשר מעבר מהיר בין ^0C (צלסיוס) לבין ^0F (פרנהייט).

יתרונות

- אין צורך בחישובים מסובכים.

- אלומת מדידה ממוקדת ביחס 8:1.

יתרונות

- ככל שהאלומה צרה, דיוק המדידה גבוה יותר (לדוגמה ממרחק 8 ס"מ רדיוס עיגול המדידה הינו 1 ס"מ).

- כולל תצוגה מוארת.

יתרונות

- ניתן לבצע ולקרוא מדידה גם בתנאי תאורה ירודים.

נתונים טכניים

תחום מדידה	^0C -20 עד ^0C +420
אלומת מדידה	מ- 8:1
מתח הזנה	סוללה 9V
כיבוי אוטומטי	לאחר 4 שניות

הוראות שימוש

- כוון את האלומה לנקודה שברצונך למדוד.
- לחץ על כפתור "On" (כחול). נקודת הלייזר תאיר את האזור שבו תתבצע בנדידה.
- שחרר את הכפתור "On" (כחול) ותוצאת המדידה תופיע בתצוגת המכשיר.
- לאחר 4 שניות המכשירה כבה באופן אוטומטי.

הערה

כל עוד הכפתור "On" (כחול) לחוץ, התצוגה תראה את המדידה הרגעית בנקודת המדידה. לאחר שחרור הכפתור, תוצג המדידה האחרונה שנמדדה.

תחומי שימוש



מערכות מיזוג אוויר / מערכות אוורור.
למדידת טמפרטורת האוויר בפתחי אוורור, כוון את ציין הלייזר לדף נייר לבן בנקודת המדידה, ומדוד את טמפרטורת הדף.



מערכות מיזוג אוויר / מערכות עיבוי.
מד טמפרטורה עם ציין לייזר מאפשר איתור תקלות מהיר במעבה במערכות מיזוג אוויר.



מערכות קירור.
מאפשר איתור תקלות במיכל העיבוי, תרמוסטט, פעולת מאוורר מוקדמת או מאוחרת מדי, משאבת מים לקויה וכד'.



ממיר קליטי.
ניתן למדוד בקלות את טמפרטורת העבודה של הממיר הקטליטי. הפרש הטמפרטורה בין כניסת הממיר לבין יציאת הממיר צריך להיות גדול מ- ^0C 10 וקטן מ ^0C 150. מומלץ לבדוק גם את טמפרטורת העבודה המינימלית המומלצת על ידי יצרן הרכב.

PAG-OIL שמן למערכות קירור לרכב



- PAG-OIL (פוליאלקילן גליקול Polyalkylen-Glycol-Oil) הינו שמן סינתטי למדחסים המתאים למערכות מיזוג אויר ברכב עם גז R134a.

יתרונות

- PAG-OIL מתאים לגז החדש R134a ונמהל היטב עם גז זה.
- PAG-OIL קיים במגוון צמיגויות, צמיגות נמוכה (PAG 46), צמיגות גבוהה (PAG 100) וצמיגות גבוהה מאוד (PAG 150).
- PAG-OIL מתאים במיוחד לשימון ואטימה של כל החלקים הנעים במערכת מיזוג האויר.

תאור	צמיגות	תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
PAG-OIL 46	נמוכה	250	**892 764 025**	24
PAG-OIL 100	גבוהה	250	**892 764 026**	
PAG-OIL 150	גבוהה מאוד	250	**892 764 029**	12

הוראות שימוש

הוסף את כמות השמן הנדרשת לפי הוראות יצרן הרכב.

זהירות

אסור לערבב שמנים שונים (צמיגויות שונות)

יש לשמור מפני חשיפה ללחות.

אל תאחסן מיכלים פתוחים. PAG-OIL הינו חומר היגרוסקופי (סופח לחות).

זיהוי השמן המתאים למדחס

1. סוג המדחס

צמיגות נמוכה (PAG 46)

6CA17, Bosch ALL, Bosch Behr, Bosch Nihon, Calsonic Harrison V6, Calsonic V6, CCI F, CCI SC, D8, DCW, DKS 16H, DKV 14C, Ford FS 10, FX, FX 15, HCC FS 10, Matsushita NL, Matsushita SA, MJS 170, ND 8, Nippondenso 10 P, Nippondenso 10PA, Nippondenso TV, Nissan Swashplate, NVR 140 S, Sanden SDV, Sanden TR, Sanden TRS, Seiko Seiki, Seltec TM, TR, York 2 Piston, York 206, York 209, York 210, York Upright, Zexel DKS, Zexel DVK-C.

צמיגות גבוהה (PAG 100)

DVK, Nissan Rotary, Sanden SD, Sanden SD5H15, Sanden SD 7H15, Seiko-Seiki SS, Seiko- Seiki All, SK-20, Zexel DCV-A, Zexel DKV-D, Zexel DKP, Crysler RV2, Denso 2C, Denso TV, Keihin (All), Nihon DKV, Nihon NVR.

צמיגות גבוהה מאוד (PAG 150)

Calsonic V5, GM A6, GM HR/HAT, GM R4, GM V5, GM V7.

הערה מיוחדת

- במקרה של שמן שאינו מפורט בטבלה, שאל את יבואן הרכב מה תכונות השמן.
- למניעת טעויות, חובה להשוות בין הנתונים המופיעים בטבלה לבין הרישום על תווית המדחס.
- אם לא מצויינת כמות השמן הנדרשת למדחס, שאל את יבואן הרכב מהי הכמות הנדרשת.

2. סוג השמן

צמיגות נמוכה (ISO 46)

ATMOS 10, Daphne Hermetic PS, KLHOO-PAGSO, ND 8, PAG-1, PAG-21941, PAG-3, PAG-56, RL 118, RL 244, S- 10X, SP-10, SX10, Type S, YN-12, YN-12-A, ZXL 100PG

צמיגות גבוהה (ISO 100)

Daphne Hermetic PR, KLHOO- PAGRO, ND 9, PAG-2, S-20, SP-20, Type R, ZXL200 PG.

שמן מדחסים אוניברסלי רב-דרגתי

שמן סינתטי חדיש עם תוספים מיוחדים למדחסים במערכות בקרת אקלים.



תכונות

- מתאים לכל סוגי קררים מסחריים (ראה טבלה)

יתרונות

- יכולת ערבוב מעולה עם הקרר.
- מבטיח זרימה אופטימלית של שמן בחזרה למדחס.

- ניתן לערבוב עם שמן PAG ועם שמן Ester.

יתרונות

- שמן אחד לכל השימושים.
- חסכון בעלויות.

- יכולת שימון מעולה.

יתרונות

- מאריך את חיי המדחס.
- מבטיח פעולה חלקה.
- מאפשר דחיסה טובה של הקרר.
- מפחית עומס על המדחס.

- יציבות טרמית מעולה

יתרונות

- מגן בפני התחממות יתר.
- מאריך את חיי המדחס.

- רגישות נמוכה ללחות.

יתרונות

- שימוש נוח בעבודה יומיומית.
- חיי שרות ארוכים לשמן.

- תאימות טובה לחומרים במערכת המיזוג.

מק"ט	תכולה	יח' באריזה
892 764 036	1 ליטר	1/6

תחומי שימוש

מתאים לשימוש בטיפול ושימון במערכות מיזוג אוויר ברכב, משאיות, אוטובוסים, וציוד חקלאי, עם קרר R134a (ראה טבלה).

הוראות שימוש

לקבלת המינון המתאים על פי דרישות יצרן מערכת המיזוג, יש להשתמש בכלי המינון שבעמדה האוטומטית לטיפול במערכות בקרת אקלים ברכב.

מוצרים נוספים:

ערכה לגילוי דליפות
מק"ט: **964 764 025**

תוסף למניעת דליפות
מק"ט: **964 764 500**

תאימות לקררים מקובלים

קרר	תחומי שימוש
R227	משאבות חימום לטמפרטורה גבוהה, מערכות מיזוג אוויר לחום גבוה.
R413a	תערובת קררים חליפית ל R12 במערכות מסחריות, ציוד ביתי ומערכות מיזוג אויר.
R407c	מערכות מיזוג-אויר, מערכות גדולות למיזוג אויר, משאבות חימום.
R410a	קרר לחץ גבוה עם קיבול גבוה למערכות מיזוג אויר לשימוש בטמפרטורות נמוכות.
R404a R507	מערכות קירור מסחריות, מערכת הקפאה עמוקה, מערכות קירור במרכולים.
R125	מערכות לקירור מים.
R23	מערכות קריאוגניות, סוללות קירור.
R744	מעכות לקירור CO_2

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המתבססת על נסיוננו. כעיקרון אנו ממליצים ללקוח לבצע נסיון בכל מקרה לגופו.

מרסס לחומר חיטוי נוזלי

מרסס מיוחד לריסוס נוזל לחיטוי מערכות בקרת אקלים ברכב.
מק"ט 1 764 891

- מחטא, מסלק ריחות רעים ומנקה במהירות.

יתרונות

- אין צורך בפירוק חלקים.
- מקצר זמן עבודה וחוסך בעלויות.

- מיכל עשוי 100% פלסטיק.

יתרונות

- אינו יוצר קורוזיה ואינו יוצר משקעים.
- עמיד בפני רוב הכימיקלים.

- אפשרות כוונון עוצמת הריסוס.

יתרונות

- חיסכון בחומר ובעלויות.
- מאפשר שימוש במינון הרצוי.

- מבנה ארגונומי מיוחד.

יתרונות

- מאפשר עבודה ללא מאמץ.
- מונע התעייפות פרק כף היד כתוצאה מעבודה ממושכת.



הוראות שימוש

- מלא את המיכל בחומר חיטוי נוזלי מק"ט 05 764 893.
- הרכב את ראש המרסס למיכל.
- חבר את צינורית הריסוס כשהמגרעת מכוונת כלפי מטה והדק את הצינורית על ידי רבע סיבוב בכיוון השעון.
- חבר את המרסס לצינור לחץ אוויר. הלחץ המומלץ הינו בין 3 bar לבין 6 bar. לחץ מרבי 12 bar.
- רסס בנדיבות על החלקים המיועדים לניקוי.
- המתן כ-15 דקות.
- החלקים נקיים ומחוטאים ללא כל פעולה נוספת.
- הפעל את מערכת המיזוג בעוצמה מרבית ופתח את חלונות הרכב לצורך אוורור למשך 15 דקות.

חלקים נוספים (יש להזמין בנפרד)

תאור	מק"ט	יח' באריזה
צינור ריסוס חליפי באורך כ- 110 ס"מ	**891 764 10**	1
צינור ריסוס עם שרוול מתכת באורך כ-140 ס"מ	**891 764 11**	

תכונות

חיבור אוויר	1/4" תבריג נקבה
נפח מיכל	0.75 ליטר
לחץ עבודה	5 bar עד 12 bar (15-75 psi)
ספיקת אוויר	מכסימום 180 ליטר בלחץ 8 באר
אטמים	גומי ניטריל
ראש מרסס	חומר סינתטי POM acetal
חומר מיכל	פוליאוריתן PE
חומר קפיץ	קפיץ פלדה
צינורית ריסוס	PA11 (ניילון)

הערה

המרסס ניתן לשימוש גם לריסוס נוזלים מדוללים בחללים צרים, על משטחים, דלתות ולניקוי המנוע.

נוזל לחיטוי תעלת המעבה

מנטרל בקטריות, וירוסים ופטריות

מק"ט 893 764 05

יח' באריזה: 1.

תכונות

- מנקה מחטא ומגן.

יתרונות

- מסיר חיידקים בקטריות ופטריות.
- מונע ריחות רעים ממערכת המיזוג.
- מונע בעיות נשימה שנגרמות כתוצאה מאלרגיה לבקטריות ומיקרו-אורגניזמים שמצטברים במערכת המיזוג.

- רסס על המשטח המיועד לחיטוי והמתן 15 דקות.

יתרונות

- שימוש קל ומהיר.

- תכולת המיכל מספיקה לחיטוי 16 מערכות מיזוג אויר ברכב.

יתרונות

- חסכון בעלויות.
- חסכון משמעותי בזמן עבודה.

- תאימות טובה לסוגי חומר שונים.

יתרונות

- אינו פוגע במשטחי פלסטיק.
- אינו מכתים.

- מאושר על פי רשימת DGHM/7 (רשימה מס' 7 של המכון הגרמני להיגיינה ומיקרוביולוגיה).
- אינו מכיל סיליקון.
- חסר צבע.



הוראות שימוש

מלא את מיכל הריסוס בכמות החומר הרצויה.
רסס בנדיבות אל תוך התעלה המיועדת לחיטוי והמתן כ- 15 דקות.
מערכת המיזוג נקיהי ומחוטאת.

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
נוזל לחיטוי תעלת המעבה	5 ליטר	**893 764 05**	1

מוצרים נלווים

ברז למיכל 5 ליטר מק"ט **891 302 01**

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המתבססת על נסיוננו. כעיקרון אנו ממליצים ללקוח לבצע נסיון בכל מקרה לגופו.

תרסיס חיטוי למזגן רכב (אנטיבקטריאלי)

תרסיס לניקוי ולחיטוי מערכת מיזוג אוויר ברכב

מק"ט 893 764 10

יח' באריזה: 6.



תכונות

- מנקה מחטא ומגן.

יתרונות

- מסיר חיידקים בקטריות ופטריות.
- מונע ריחות רעים ממערכת המיזוג.
- מונע בעיות נשימה שנגרמות כתוצאה מאלרגיה לבקטריות ומיקרו-אורגניזמים שמצטברים במערכת המיזוג.

- צינורית ריסוס ארוכה מאפשרת ריסוס ישיר על מחליף החום (מאדה) במערכת המיזוג.

יתרונות

- השפעה לטווח ארוך, תודות לחיטוי וניקוי בנקודות ההצטברות על מחליף החום.
- כושר ניקוי וחיטוי גבוהים מאפשרים הסרה של שכבות לכלוך שומני.

- יעילות מוכחת* על ידי מכון בדיקה חיצוני.

יתרונות

- יכולת מוכחת בהסרת חיידקים.
- מקדם יעילות (ige) 100% בהסרת חיידקים לאחר 5 דקות.

- אינו מכיל AOX.

יתרונות

- לשמירת איכות הסביבה.

* יעילות הסרת החיידקים נבדקה על פי ההנחיות לבדיקה ולהערכה של תהליך חיטוי כימי כפי שפורסמו על ידי DGHM (המכון הגרמני להיגיינה ומיקרוביולוגיה).

תאור	תכולה	מק"ט	יח' באריזה
תרסיס חיטוי למזגן רכב כולל צינורית ריסוס*	300 מ"ל	893 764 10	6
צינורית ריסוס חלופית	-	891 764 12	1

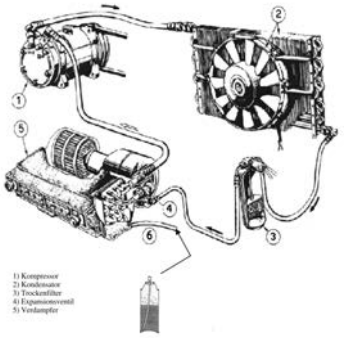
* צינורית ריסוס עשויה PE באורך כ- 80 ס"מ עם פיית ריסוס מיוחדת. כל מיכל כולל פיית ריסוס.

הוראות שימוש

- הפסק את פעולת מערכת המיזוג והאיוורור.
- הכנס את צינורית הריסוס לפתח הבדיקה של מערכת האיוורור, או לצינור הניקוז, או למפזר האוויר, אם יש צורך, הסר את המסנן.
- רסס חצי מתכולת המיכל (כ- 30 שניות). מיכל תרסיס אחד מספיק לשתי פעולות חיטוי.
- הזיהום שהומס מנוקז דרך צינור הניקוז של מערכת האיוורור.
- לפני הפעלה חוזרת של המזגן, המתן כ- 10 דקות להשלמת החיטוי.

המלצה

מומלץ לבצע חיטוי מערכת המיזוג ברכב, לפחות פעם בשנה.



① מדחס
② מעבה
③ מסנן מייבש
④ שסתום התפשטות
⑤ מאדה
⑥ צינורית ניקוז

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המתבססת על נסיוננו. כעיקרון אנו ממליצים ללקוח לבצע נסיון בכל מקרה לגופו.

תרסיס לגילוי נזילות

קצף לבדיקה, לגילוי מהיר ואמין של נזילות.

מגלה נזילות מיקרוסקופיות וסדקים צרים מאוד.

- מאושר על ידי DVGW (אישור מס' NG-5170BL0103).

יתרונות:

- עומד בדרישות תקן DIN 30657.

- שימוש קל ונוח.

יתרונות:

- בדיקה אמינה תוך זמן קצר.
- מאפשר גילוי נזילות קטנות מאוד, גם כאלה שמשפיעות רק בעומס גבוה.

- אינו דליק.

יתרונות:

- ניתן לבצע בדיקה בסביבת גזים דליקים.

- תחום טמפרטורה לשימוש (-15^0C עד $+70^0$C) נבדק לפי תקן DIN 51421.

יתרונות:

- ניתן לשימוש בטמפרטורת סביבה נמוכה.
- מתאים לגילוי כל סוגי גזים לקירור.

- pH נייטרלי

יתרונות:

- אני תוקף מתכות.
- אינו תוקף חומרים סינתטיים כמו PVC או PE.

- אינו קורוזיבי.

- אינו מזיק לבריאות.









תכולה מ"ל	מק"ט	יח' באריזה
400	**890 27**	1/12

תחומי שימוש:

מתאים לכל סוגי גזים לשימוש טכני ורפואי במערכות אוויר וגזים דחוסים, מערכות מיזוג אוויר, ציוד הלחמה, מערכות בלמים, צמיגים, אבובים ומיכלי שינוע. לגזים דחוסים כגון: חנקן, פרופן, בוטן, גזים טבעיים, אצטילן, פחמן דו-חמצני, ארגון, אוויר ועוד.

צבע	שקוף
צפיפות	0.996 g/cm^3
pH	7
מתח פנים	27.5 mN/m

הוראות שימוש:

רסס את האזור החשוד ממרחק כ- 40 ס"מ. במקרה של נזילה, יווצרו בועות במקום הנזילה. במקרה של חשד בנזילה מיקרוסקופית, בחן את האזור הנבדק במשך זמן ארוך יותר.

לאחר הבדיקה שטוף את חומר הבדיקה במים.

אוטם דליפות בחיבורי צנרת במערכת מיזוג אוויר

תוסף חדשני למערכות מיזוג אויר עם קרר R134a.

2 ב 1
אוטם ומפחית שחיקה

תכונות

- **אטימה**
  אטימה מהירה ואמינה של O-rings רגישים במערכות מיזוג אויר עם קרר R134a.
  יתרונות
  - חסכון בזמן עבודה לתחזוקה.
  - תיקון תקלות מהיר.
  - חסכון בכסף.
  - הפחתת כמות הקרר הדולפת מהמערכת מונעת נזק לסביבה.
- **הפחתת שחיקה תודות לתוסף *TCP.**
  תוסף מיוחד למדחסים במערכות מיזוג אויר המפחית חיכוך ושחיקה במדחס.
  יתרונות
  - חיי שרות ארוכים למדחס.
  - שיפור ביצועי המדחס.
  - הפחתת רעשים מהמדחס.
- **שימוש בתוסף ללא צורך בעמדת שרות.**
  יתרונות
  - שימוש מהיר ונוח.
  - אין צורך בהכשרת אנשי מקצוע.
  - חסכון בזמן.
- **אינו מכיל חומרים מסוכנים.**
  יתרונות
  - אינו דורש אמצעי בטיחות.

* TCP: Tri-cresyl-phosphate

תכולה	מק"ט	יח' באריזה
30 מ"ל	892 764 500	6

תחומי שימוש

לאטימת O-rigns, צינורות, אטמים ואבזרי חיבור עשויים גומי במערכות מיזוג אויר עם קרר R134a. מתאים במיוחד למערכות מיזוג אויר ברכב, משאיות, אוטובוסים וציוד חקלאי.

הערה: אינו מתאים לאטימת דליפות בחלקי מתכת (מאיידים, מדחסים, מיכלי התפשטות וכד')

משפר את ביצועי המדחס ומפחית שחיקה תודות לתוסף TCP*. יעיל במיוחד ברכב ישן עם ירידה בביצועי המדחס.
מתאים לשימוש עם שמן Ester / PAG ועם שמן אוניברסלי.



הוראות שימוש



לאחר בדיקה וגילוי דליפות, הכנס אוטם נזילות מק"ט 892 764 500 לאקדח ההחדרה מק"ט 010 764 891



בעזרת צינורית עם מתאם מק"ט 18 000 764 לצד הלחץ הגבוה במערכת המיזוג ברכב.



כאשר המנוע דומם, החדר את כל תכולת מיכל אוטם הנזילות למערכת המיזוג בצד הלחץ הגבוה.

ערכה לאטימת דליפות בחיבורי צנרת, בגומיות ובאטמים

מק"ט: 964 764 500



הערה
במקרה של דליפות שחוזרות על עצמן, יש להחליף את החלק/ האטם הדולף.

מס'	תאור	מק"ט	כמות
①	אקדח החדרה	891 764 010	1
②	צינורית עם מתאם לצד הלחץ הגבוה	764 000 118	1
③	תוסף לאטימת דליפות במערכת מיזוג אויר	892 764 500	6

המידע המפורט לעיל הינו בגדר המלצה המתבססת על נסיונינו. כעיקרון אנו ממליצים ללקוח לבצע נסיון בכל מקרה לגופו.

תוסף לגילוי נזילות

תוסף פלואורסצנטי לאיתור נזילות במערכות מיזוג אוויר R 134a





תחומי שימוש:
לאיתור מהימן של אזורים לא אטומים ומיקרו נזילות.
לכל המכוניות, המשאיות והאוטובוסים עם מערכת מיזוג אוויר R 134a.

	תיאור	תכולה	מק"ט	יח' באר'
1	תוסף לגילוי נזילות במיזוג אוויר (מחסנית)	7.5 מ"ל	892 764 010	6
2	תוסף לגילוי נזילות במיזוג אוויר (מקל)	1.8 מ"ל	892 764 011	
2	תוסף לגילוי נזילות במיזוג אוויר (פחית מזיגה)	240 מ"ל	892 764 034	1
	מיכל מדידת שמן עם ברז עצירה עבור מק"ט 892 764 034		892 764 056	

מגוון המוצרים של התוספים לגילוי נזילות במיזוג אוויר



מק"ט: 964 764 025
יח' באריזה: 1

	תכולה	מק"ט	כמות
1	אקדח התזה	891 764 010	1
2	מתאם מילוי	764 000 114	
3	תוסף לגילוי נזילות במיזוג אוויר	892 764 010	6

תוספים אחרים לגילוי נזילות

תוסף פלואורסצנטי לאיתור נזילות במערכות קירור עם קירור באמצעות מים ושמני מנוע עם מנועי בנזין.




תחומי שימוש:
לאיתור מהימן של אזורים לא אטומים ומיקרו נזילות.
לכל המכוניות, המשאיות והאוטובוסים עם מערכת קירור באמצעות מים ומנוע בנזין.

תיאור	תכולה	מק"ט	יח' באר'
תוסף לגילוי נזילות ברדיאטור (מערכת קירור באמצעות מים)	30 מ"ל	892 764 013	6
תוסף לגילוי נזילות שמן מנוע (מנועי בנזין)	30 מ"ל	892 764 014	

תוסף לגילוי נזילות במיזוג אוויר 1

- שימוש קל ומהיר.

יתרון:
- חיסכון בזמן ובעלויות.

- אין צורך בתחנת שירות של מזגנים בשביל הטיפול.

יתרון:
- שימוש נייד.

- ידידותי למשתמש.

יתרון:
- זמן הכשרה קצר למשתמשים.

תוסף לגילוי נזילות במיזוג אוויר 3

- תכולה 240 מ"ל.

יתרון:
- הפחית מכילה מספיק עבור 32 שימושים במכוניות ו-16 שימושים במשאיות.

באופן כללי

- מכיל שיעור גבוה של מרכיב פלואורסצנטי פעיל.

יתרון:
- הנזילות זוהרות בבהירות כאשר הן נחשפות לאור UV (בתנאי שמשתמשים בכמות הנכונה) וניתן אז לזהות אותן במהירות.
- אפשר להשתמש גם למנועים עם נזילות שמן.

- תאימות חומרים טובה מאוד.

יתרון:
- לא ישפיע על טבעות O ואטמים.
- אפשר להשאיר את התוסף לגילוי נזילות במעגל מיזוג האוויר אחרי השימוש.

- עומד במיפרטים SAE J2297 לשמנים/ שמני אסטר R 134a ו-PAG.
- תואם לשמן אסטר ולשמן אסטר PAG.

יש לראות במידע זה כמכיל המלצות בלבד המבוססות על הניסיון שלנו. יש לבצע בדיקות מקדמיות.

מנורת UV לגילוי נזילות,
מק"ט: 005 764 964
תחנת שירות למזגנים,
מק"ט: 94 764

ערכה אוטומטית לגילוי דליפות

לבדיקת דליפות בחיבורי צנרת, מערכות בקרת אקלים, לאחר תיקון והחלפת חלקים.

- מסופק באריזת פלסטיק קשיחה.

יתרונות

- מונע לכלוך ופגיעה בעדשה.
- מאפשר אחסון בטוח.

- בעל 2 רגישויות

יתרונות

- מאפשר גילוי דליפות קטנות במיוחד.

- כולל רגש חליפי

יתרונות

- מאפשר עבודה רצופה ללא תקלות.

- צינורית רגש ארוכה וגמישה

יתרונות

- מאפשר גילוי דליפות במקומות קשים לגישה.

- אחיזה נוחה

יתרונות

- מאפשר עבודה ממושכת ללא מאמץ.



תכולה

תאור	מק"ט	כמות
גלאי דליפות אוטומטי	764 000 011	1
סוללה 1.5V	827 03	2

מד טמפרטורה דיגיטלי

מק"ט 764 000 013

- מאפשר מדידת טמפרטורה במערכות חימום, מיזוג אויר ובמערכות אוורור.

יתרונות

- מתאים למגוון שימושים רחב.

- תחום מדידה –40^{0}C עד +50^{0}C.
- כולל סוללת מיקרו (מק"ט 827 01)
- מודד ב ^{0}F וב ^{0}C.

יתרונות

- מאפשר מדידה במגוון רחב של מערכות.

- זיכרון למדידה אחרונה.

יתרונות

- אין צורך בניירת מיותרת.
- מקל ומזרז את תהליך המדידה.



מד טמפרטורה קומפקטי

מק"ט 764 000 014

- מאפשר מדידת טמפרטורה במערכות חימום, מיזוג אויר ובמערכות אוורור.

יתרונות

- מתאים למגוון שימושים רחב.

- גשש עשוי מפלדת אל-חלד.

יתרונות

- אינו מחליד.

- תחום מדידה –50^{0}C+ עד +150^{0}C.
- סוללה 1.5 V.
- כיבוי עצמי

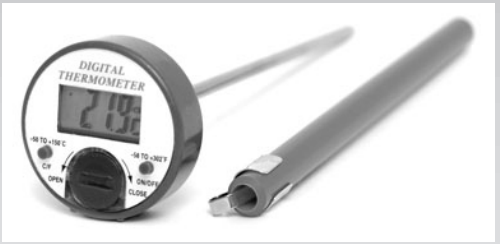
יתרונות

- חיי סוללה ארוכים.

- משקל נמוך

יתרונות

- קל לנשיאה ולאיחסון.



פנסי UV לגילוי דליפות

לזיהוי מיקרו-דליפות במערכות מיזוג אויר, במערכות שמן מנוע, (בנזין ודיזל), ובמערכות שמן גיר ושמן הגה

פנסי UV לגילוי דליפות 12V / 100W

מק"ט 964 764 009
יח' באריזה: 1

- **מסופק באריזת פלסטיק קשיחה**
  יתרונות
  - מונע לכלוך ופגיעה בעדשה.
  - מאפשר אחסון בטוח.
- **כולל משקפי מגן עם עדשות מגבירות**
  יתרונות
  - לשימוש בטוח בפנס, חובה להשתמש במשקפי מגן.
  - אפקט ההגברה של העדשות משפר את יעילות העבודה ומאפשר זיהוי קל ומהיר של דליפות.
- **גודל קומפקטי**
  יתרונות
  - מאפשר גישה למקומות צרים בתא המנוע ומשפר את יעילות הגילוי.
- **משקל נמוך (כ 400 גרם)**
  יתרונות
  - מאפשר עבודה ללא מאמץ ומונע עייפות.
- **נורה מיוחדת 12V / 100W**
  יתרונות
  - לשימוש מיידי תוך חיבור למערכת החשמל ברכב.
  - עוצמת אור גבוהה במיוחד 100 ואט.
- **כבל באורך כ 4.5 מטר**
  יתרונות
  - מאפשר שימוש במגוון תחומים.

הוראות שימוש

הוסף את התוסף למערכת המיזוג, בדוק דליפות מהצנרת באמצעות פנס UV לגילוי דליפות.
פנס ה UV גורם לכל חומר פלואורסנטי שדלף מהמערכת, לזרוח באופן בולט וברור.
לאחר הבדיקה, ניתן להשאיר את התוסף במערכת ללא הגבלת זמן, ולבצע בדיקת דליפות תקופתית.



חלקי חילוף

תאור	מק"ט	יח' באריזה
נורה חליפית 100W / 12V למק"ט 964 764 009	764 720 091	1
עדשה חליפית למק"ט 964 764 009	764 720 092	
משקפי מגן עם עדשות מגבירות	764 000 103	

פנס UV לגילוי דליפות עם דיודה UV באורך גל 375 ננו-מטר

מק"ט 764 000 019
יח' באריזה: 1

- **גוף אלומיניום קשיח.**
  יתרונות
  - עמיד בפני מכות וזעזועים.
- **משקל נמוך (כ 50 גרם)**
  יתרונות
  - ניתן לנשיאה בכיס.
  - מאפשר עבודה ללא מאמץ ומונע עייפות.
- **דיודה UV באורך גל 375 ננו-מטר**
  יתרונות
  - תאורה איכותית בעוצמה גבוהה
  - אין צורך במשקפי מגן.
- **4 נורות LED**
  יתרונות
  - תאורת UV נקיה ובהירה.
- **פועל באמצעות סוללות ליתיום**
  יתרונות
  - זמן עבודה ממושך.
  - קל לתפעול.



מדיד נקודת קפיאה לנוזל קירור



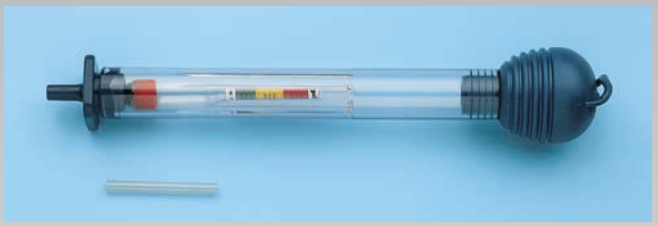
- מתאים לתערובת מים עם אתילן-גליקול.
- תצוגת מטוטלת מאפשרת שימוש במדיד גם במצב לא מאוזן.
- תיקון טמפרטורה פנימי.
- נקודת הקפיאה מוצגת בבירור ללא תלות בטמפרטורה של הנוזל הנבדק.

תהליך המדידה

מלא את תא המדידה בנוזל. וודא שהתא מלא.
הנוזל הנבדק צריך להיות ללא בועות. הקש על הצינורית לשיחרור בועות.

נקודת קפיאה נמדדת	נפח הנוזל הנבדק סמ"ק	משקל גרם	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
-40^0C	52	130	155	**853 600 1**	1

מדיד לחומצת מצברים באחסנה

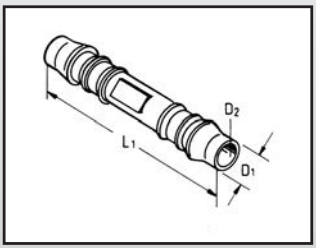


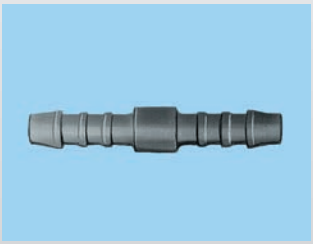
- לבדיקת ריכוז החומצה במצברים באחסנה.
- המדידה מתבצעת על כמות קטנה מאוד של נוזל.
- תצוגה גדולה.
- מצוף תצוגה גדול.
- המצוף נע על מסילה, לכן, תצוגת התוצאה יציבה (המצוף אינו נצמד לדפנות הזכוכית).
- סימני תצוגה צבעוניים מאפשרים קריאה מיידית וברורה של תוצאת המדידה.

צינור יניקה אורך מ"מ	קוטר חיצוני מ"מ	נפח הנוזל הנבדק מ"מ	משקל גרם	אורך מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
52	5.5	18	100	225	**853 600 2**	1

מחברי צינורות פלסטיק

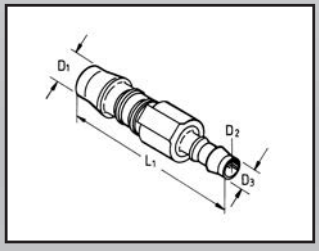
- עמידים בפני דלק, סולר, מי שטיפה, נוזל בלמים ונוזל למניעת קיפאון גליסנטין.
- גדלים וסוגים שונים, עשויים משרף אצטט.

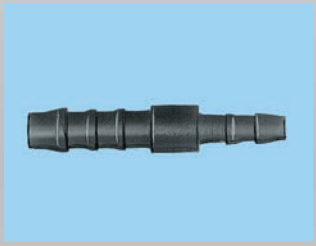




מחברי צינורות ישרים

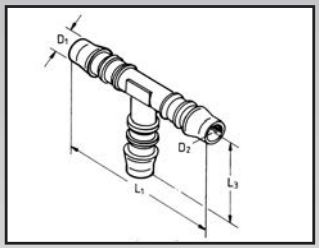
יח' באר'	מק"ט	L1	D2	∅ צינור פנימי, מ"מ D1
25	500 250 1	25	2.5	3
	500 250 2	35	2.7	4
	500 250 3	45	3	5
	500 250 4	49	4	6
10	500 250 5	56	5.6	8
	500 250 6	63	7	10
	500 250 7	73	8.6	12
	500 250 8			13
	500 250 9	79	10	14





מחברים ישרים מצרים

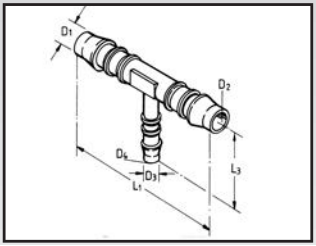
יח' באר'	מק"ט	L1	D2	∅ צינור פנימי D3	D1
25	500 250 10	30	2.5	3	4
	500 250 11	43.5		4	6
10	500 250 12	48			8
	500 250 13	53.5	4	6	
	500 250 14	56.5			10
	500 250 15	60.5	5.6	8	
	500 250 16	62.5			12

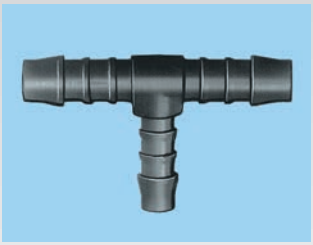




מחברי T

יח' באר'	מק"ט	L1	D2	∅ צינור פנימי, מ"מ D1
25	500 250 28	25	2.5	3
	500 250 29	35	2.7	4
	500 250 30	42	3	5
	500 250 31	50	4	6
10	500 250 32		5	7
	500 250 33	58	5.6	8
	500 250 34	62.5	7	10
	500 250 35	69	8.6	12
	500 250 37	77.5	10	14



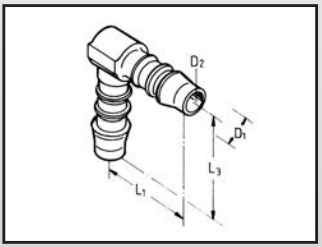


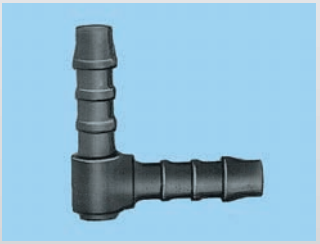
מחברי T מצרים

יח' באר'	מק"ט	L1	D4	D2	∅ צינור פנימי D1	D3	D1
25	500 250 18	25	2.5	2.5	3	4	3
	500 250 19	25	4		4	6	4
	500 250 20	49	2.5	4	6	4	6
10	500 250 22	56	4	5.6	8	6	8

מחברי צינורות זוויתיים

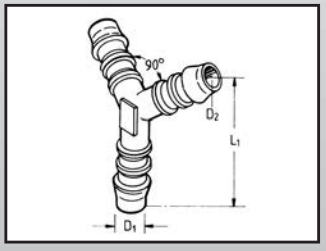
יח' באר'	מק"ט	L_3	L_1	D_2	קוטר צינור פנימי, מ"מ D_1
25	500 250 39	19.5	17.5	2.5	4
	500 250 40	22	21	3	5





מחברי Y

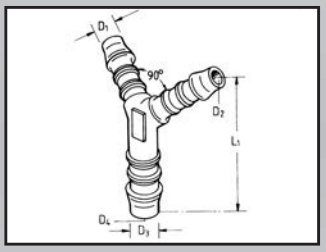
יח' באר'	מק"ט	L_1	D_2	קוטר צינור פנימי, מ"מ D_1
25	500 250 47	21	25.5	3
	500 250 48	25.5		4
	500 250 49	43	3	5
	500 250 50	44	4	6
10	500 250 51	51	5.6	8
	500 250 52	54	7	10





מחברי Y מצרים

יח' באר'	מק"ט	L_1	D_4	D_2	קוטר צינור פנימי, מ"מ D_1	D_3	D_1
10	500 250 56	34.5	4	2.7	4	6	4





מבחר מחברי צינורות מפלסטיק

תכולה:

- מחברי צינורות ישרים
- מחברי T
- מחברים מצרים שונים

= 150 יחידות.

לקוטר צינור פנימי 3 עד 6 מ"מ.

מק"ט: 964 500 250



צינור PVC
4 עד 6 מ"מ
מק"טים שמתחילים ב-895

גלילי נייר לניקוי



- כושר ספיגה מעולה.
- מתאים לכל המתקנים לגלילי נייר.

תאור	מידות ס"מ	דפים	מק"ט	יח' באריזה
נייר לבן, 2 שכבות	25 x 40	1500	**899 800 290**	2
נייר בז', 2 שכבות	32 x 38	1050	**899 800 295**	1

מתקן לגליל נייר



תאור	מק"ט	יח' באריזה
מתקן מגולוון לתלייה על הקיר	**899 800 607**	1

משפך פלסטיק



- עמיד בפני שמן ודלק.
- כל משפך כולל רשת סינון ניתנת להסרה.
- חומר סינתטי קשיח.
- צבע: כתום.

תאור	Ø x h	מק"ט	יח' באריזה
משפך פלסטיק "קומבי" עם פייה מחורצת (תמונה מס' 2).	195 x 220	**891 410 2**	1
משפך פלסטיק עם פייה גמישה (תמונה מס' 5).	160 x 430	**891 410 4**	
משפך פלסטיק עם פייה זוויתית, עם ידית (תמונה מס' 4).	160	**891 410 5**	

כד מדידה לבן/שקוף עם פייה



- עמיד בפני שמן ודלק.
- מתאים במיוחד למילוי שמן, נוזל קירור ונוזל לניקוי שמשות.

נפח ליטר	מק"ט	יח' באריזה
0.5	**891 400 05**	1
1.0	**891 400 1**	

מיכל התזה עם משאבה



- ניטרלי.
- נפח מילוי: 1 ליטר.

תיאור	מק"ט	יח' באריזה
מיכל התזה עם משאבה	891 501	1

צינוריות למיכלי התזה עם משאבה



- עשויות מפליז.
- אורך: בערך 30 ס"מ.
- גרסה ישרה או עם הטיה.

תיאור	מק"ט	יח' באריזה
צינורית, ישרה	891 532 2	1
צינורית, עם הטיה	891 253 1	1

מיכל ריק



- נפח מילוי: 0.5 ליטר.
- מיכל ריק ללא אקדח התזה.

תיאור	מק"ט	יח' באריזה
מיכל ריק	890 700	1

ראש לאקדח התזה



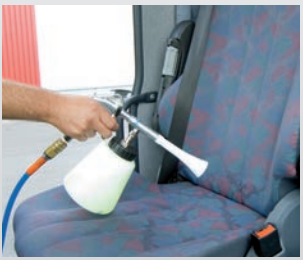
- למיכל ריק מק"ט 890 700.

תיאור	מק"ט	יח' באריזה
אקדח התזה	890 8	1

אקדח טורנדור

אקדח ניקוי פנאומטי לניקוי יסודי של לכלוך באזורים בעייתיים.











שם	מק"ט	יח' באריזה
אקדח טורנדור	891 703 118	1
ערכת חלקי חילוף טורנדור*	891 703 120	

*ערכת חלקי חילוף = צינור חומר פנימי (1 יח'), צינור מסתובב (2 יח'), משפך. (1 יח')

◀ שרשרת ערך מוסף מורחבת

היתרון שלך:
- שירות נוסף.
- הופעה חיצונית משופרת.
- לקוחות מרוצים.

◀ ניקוי זול

היתרון שלך:
- צריכה נמוכה של חומר הניקוי הודות למיקרו אטומיזציה.

◀ הפעלה יעילה

היתרון שלך:
- הלכלוך מסולק בתוך זמן קצר מאוד.

◀ ניקוי יסודי

היתרון שלך:
- ניקוי יסודי ועדין עם ניחוח רענן בו-זמנית.

◀ אידיאלי לאזורים שקשה להגיע אליהם

היתרון שלך:
- ניקוי ללא מאמץ של מרווחים, סדקים, וצינורות ללא אביזרים מסורבלים.

◀ אפקט טורנדו

היתרון שלך:
- הודות לאפקט הסחרור, הלכלוך מורם באמצעות היניקה הנוצרת.

שימושים

מתאים לניקוי חישוקים, כניסות של דלתות ופסי דופן של דלתות, צינורות אוורור, לוחות מכשירים, הצהבה הנגרמת מניקוטין, ריפוד והדיפון של הגג, טביעות רגליים על המושבים האחוריים, מלח כבישים על האופנים, הכיסוי שסביב ידית ההילוכים, צוואר המילוי של מיכל הדלק, לוחיות רישוי, שערות של כלבים וכדומה ולכל המקומות שקשה להגיע אליהם. מתאים לניקוי מכונות תעשיה

אופן השימוש

נקה את המשטח שברצונך לנקות מלכלוך חופשי באמצעות שואב אבק או מברשת. מלא את המיכל של אקדח הטורנדור במים וחומר ניקוי BMF (בהתאם לתיאור המוצר) ולאחר מכן נקה לאט ובתנועות מעגליות באמצעות אקדח הטורנדור בלחץ של בערך 8-6 בר ובמרחק של 3-1 ס"מ מהמשטח. כדי לנגב את המשטח, סגור את השסתום הכדורי ונגב עד לייבוש כל לחות שנשארה באמצעות מטלית.

הערה

אנו ממליצים להשתמש בחומר הניקוי BMF שלנו, המתאים גם לפלסטיק וגם לגומי וצבע. כדי לנקות את אקדח הטורנדור, החזק את הנחיר בדלי מים ולחץ על ההדק במשך כ-20 שניות.

חומר ניקוי BMF, 5 ליטר
מק"ט 893 118 2
יח' באר' 1

חומר ניקוי BMF, 20 ליטר
מק"ט 893 118 3
יח' באר' 1

חומר ניקוי BMF, 60 ליטר
מק"ט 893 118 4
יח' באר' 1

מידע זה הוא רק המלצה המבוססת על הניסיון שלנו. בדוק במקום לא בולט כשאתה משתמש על משטחים מתכתיים. דרושה בדיקה מוקדמת! למידע נוסף, עיין בעלון המידע הטכני.

אקדח UBS



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
אקדח UBS עם שתי צינוריות פלסטיק (1.3 מ')	891 110	1
אטם להחלפה	891 110 0	5

- לעבוד עם כל סוגי החומרים לציפוי תחתית הרכב כולל מגן מפני פגיעת אבנים, חומרי אטימה ווקס לאטימה.
- התחום הרחב של צורות גימור מאפשר גימור באיכות ליצרן על דלתות, ספים, כנפים וכד'.
- על ידי שימוש באקדח UBS החומר נשאר ראוי לשימוש במשך מספר שבועות תודות לאטימת המיכל על ידי האקדח.

הערה

- חובה להשאיר מיכל עם חומר מחובר לאקדח.
- אין להשאיר את האקדח ריק.
- לחץ עבודה 2-4 באר.



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
ערכת חלפים	891 110 010	1



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
ערכת צינוריות פלסטיק	891 110 001	1

אקדח עם מיכל לחץ לשמירה על חללים



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
אקדח מיכל לחץ עם צינורית פלסטיק וצינורית קרס	891 100	1



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
מחבר שחרור מהיר	891 100 0	1



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
ערכת צינוריות פלסטיק, 8 מ"מ קוטר 1.3 מטר אורך	891101	1



תיאור	מק"ט	יח' באריזה
צינורית קרס 6 מ"מ קוטר 735 מ"מ אורך	891102	1

מיכל הזרקת שמן



- עשוי מפלסטיק שקוף.

נפח סמ"ק	משקל גרם	מק"ט	יח' באריזה
250	45	695 555 323	1



- מיכל פלסטיק עמיד בפני שמן, אלסטי, ללא תפר, לא שביר.
- משמן בכל זווית.
- ריקון מושלם באמצעות משאבה ושסתומים כדוריים.

נפח ליטר	מק"ט	יח' באריזה
0.3	695 555 325	1

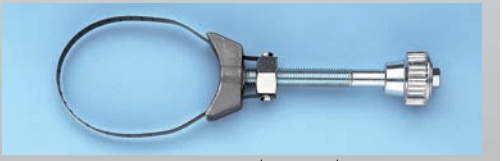
עכביש למסנן שמן



- 3 זרועות, עם מנגנון הנעה באמצעות גלגל שיניים.
- מפתח גביע מרובע 3/8" וראש אום משושה 21 מ"מ A/F.
- אורך החולץ 45 מ"מ.

טווח, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
בערך 65-115	714 57 10	1

מפתח הידוק למסנן שמן



- המפתח המשמש למסננים של מכוניות עם מנוע צרפתי.
- משמש לעיתים קרובות גם לרכבי שטח כגון משאיות פריקה.

אורך, מ"מ	∅ קיבולת מקסימלית, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
280	110	715 57 12	1
רצועה להחלפה		715 57 13	1

מפתח אוניברסלי לפקק ניקוז (קרטר)



מפתח: 9 מידות לברגים עם ראש מרובע
מידה אחת לברגים עם ראש עם חריץ
חומר: פלדת כרום ונדיום, מחושלת.
משטחים: מצופים כרום.
שימוש: לבורגי מילוי וניקוז שמן
← 10 שימושים אפשריים בכלי אחד.

אורך, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
230	714 57 22	1

מפתח רצועה



- מאפשר למקם ולהבריג החוצה במהירות את מסנן השמן.

אורך, מ"מ	אורך רצועה, מ"מ	∅ קיבולת מקס. מ"מ	מק"ט	יח' באר'
290	860	200	715 57 20	1
150	460	100	715 57 21	
רצועה להחלפה			715 57 29	1

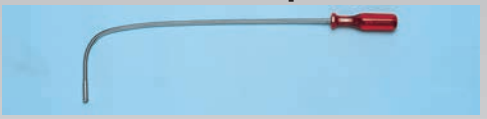
מפתח שרשרת למסנן שמן



- מתאים במיוחד למסנני שמן שקשה להגיע אליהם, כגון פולקסווגן גולף.
- גביע מרובע 1/2" וראש אום משושה 24 A/F.

טווח, מ"מ	מק"ט	יח' באריזה
עד ∅ 110	714 57 11	1

מוט הרמה מגנטי
עם ידית פלסטיק



- מתכוונן הודות למוט הגמיש.
- CP = גימור כרום, מלוטש, חזק במיוחד מתכוונן הודות למוט הגמיש.
- שרוול מגנטי: ∅ 8 מ"מ.

אורך, מ"מ	כוח מתיחה מקס.„ ג'	מק"ט	יח' באריזה
460	600	715 5 35	1

תופסן חולץ גמיש



- לתפיסת חלקים קטנים.
- שרוול מגנטי: ∅ 8 מ"מ.

אורך, מ"מ	∅ תפיסה מקסימלית, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
525	7	695 559 200	1

מדי רווח

- לכל עובי להב יש צבע שונה. אפשר למצוא את הלהב הדרוש מייד.
- עובי הלהב מוזרק לתוך ידיות הפלסטיק ולכן אינו יכול להתעמעם.



עובי להב מ"מ	צבע	אורך להב מ"מ	רוחב להב מ"מ	אורך כולל מ"מ	כמות במבחר מ"מ	מק"ט	יח' באר'
0.05	כחול בהיר	45	13	100	5	713 51 20	5
0.08	ירוק כהה					713 51 21	
0.10	סגול					713 51 22	
0.15	לבן					713 51 23	
0.20	כחול					713 51 24	
0.25	אפור						
0.30	צהוב					713 51 26	
0.35	ירוק בהיר					713 51 27	
0.40	אדום					713 51 28	
0.45	שחור					713 51 29	
0.50	בז'					713 51 30	
0.55	אדום יין					713 51 31	
0.60	חום					713 51 32	

מבחר מדי רווח



מק"ט: 100 51 965

תכולה:

60 יחידות מ-0.08 עד 0.60 מ"מ.

מס. הלהבים	עובי להבים, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
5	0.05 - 0.20	713 51 64	1
4	0.25 - 0.40	713 51 65	
4	0.45 - 0.60	713 51 66	
4	0.70 - 1.00	713 51 67	

מדי רווח

- על שרשרת.

מדי רווח מדויקים

- לוחית מדידה קונית.
- אורך: 100 מ"מ.
- מאוחסנים בנרתיק פלסטיק.
- **שימושים:** מדידת חריצים ורווחים, בדיקת מרווחים של חלקים נעים, מיסבים, בוכנות וכדומה.



מס. הלהבים	עובי להבים מ"מ	תכולה	מק"ט	יח' באר'
8	0.05 - 0.50	0.05/ 0.10/ 0.15/ 0.20/ 0.25/ 0.30/ 0.40/ 0.50	713 51 40	1
13	0.05 - 1.00	0.05/ 0.10/ 0.15/ 0.20/ 0.25/ 0.30/ 0.40/ 1.00	713 51 41	
20	0.05 - 1.00	0.05/ 0.10/ 1.00	713 51 42	
21	0.10 - 0.50	0.10/ 0.12/ 0.50	713 51 43	

בודק מערכת קירור

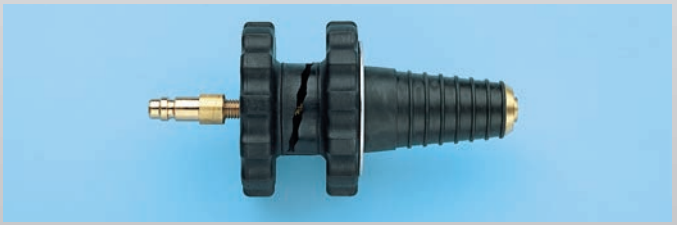
מק"ט 853 50

- לבדיקת נזילות במערכת הקירור במנועים עם קירור מים.
- מתאם אוניברסלי לחיבור למצנן או למיכל העיבוי.



מתאם אוניברסלי

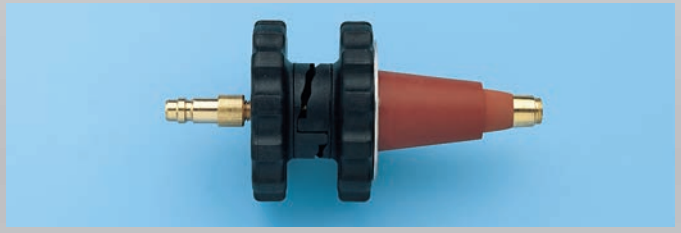
מק"ט 853 500



מתאם אוניברסלי

לרכב יפני עם פתח מצנן קטן.

מק"ט 853 501



צינורית חיבור

לפתחי מצננים עם גישה לא נוחה.

- אורך : 600 מ״מ

מק"ט 853 505



הוראות שימוש

1. אטם הגומי של המתאם ופתח המצנן חייבים להיות נקיים משמן, גריז ושיירי גליקול.
2. לחץ את המתאם לפתח המצנן או מיכל העיבוי וסגור את טבעות הנעילה בכיוונים מנוגדים כך שיתהדקו זו לזו.
3. חבר את בודק מערכת הקירור.
4. דחס באמצעות הידית שעל הבודק, לקבלת לחץ של 1.3 bar.
5. הלחץ במערכת הקירור צריך לרדת ב- 0.2 bar לכל היותר, במשך 10 דקות.
6. אם ירידת הלחץ גבוהה מהמותר, אתר ותקן נזילות (במשאבת המים, צינורות, אטם ראש וכד׳)

שים לב! אסור לטבול את המתאם האוניברסלי בנוזל הקירור כדי למנוע בריחת נוזל קירור בזמן הפחתת הלחץ.

מתאים לשימוש ברכב מתוצרת:

אלפא רומיאו, דגמים אמריקאים, אודי, אוטוביאנקי, ב.מ.וו. בודינג, סיטרואן, דאף, דיימלר בנץ (מכוניות ומשאיות), פנדט, פראריי, פיאט, פורד, הנומג-הנשל, הונדה, איווקו, יגואר, דגמים יפניים, למבורגיני, לנצ׳יה, רכב חקלאי, לאנץ, מאזדה, מיצובישי, ניסאן, דאטסון, אופל, פיג׳ו, פורש, רנו, רובר, סאאב, סקניה, סקודה, טלבוט, סימקה, טויוטה, טריומף, יונימוג, וולבו ופולקסוואגן

מכשיר לבדיקת נזילות במערכת הקירור

עם אטם מפוח מתנפח

מק"ט 853 52

מערכת האיטום הייחודית שלו מאפשרת שימוש אוניברסלי במכשיר הבדיקה לבדיקת לחץ במערכות קירור. המכשיר מתאים לבדיקת מעגלי קירור, רדיאטורים, אטמים של מכסי שסתומים ומשאבות מים.



- אטם המפוח המתנפח מאפשר לבדוק מגוון רחב של מערכות קירור.
  - לצווארי רדיאטורים מ-20 עד 48 מ"מ.
  - לרדיאטורים או למיכלי עיבוי.
  - מתאים למכסי הברגה.
- שימוש אוניברסלי למנועים המקוררים באמצעות מים.
  - לכל מכוניות הנוסעים, כמעט.
  - לכלי רכב מסחריים קלים.
  - למגוון של אופנועים ומנועים ימים.
- טבעות אבטחה מאפשרות לבדוק כשמנוע פועל.
  - מלחצי האבטחה שמסביב לטבעות האבטחה מונעים כל החלקה של אטמי המפוח.
- ניתן לבדוק אטמים של מכסי שסתומים.
  - אפשר לאתר דליפות בעירה באמצעות נוזלי בדיקה מיוחדים.

שימושים





1. הכנס את אטם המפוח לתוך צוואר הרדיאטור והתאם את מלחצי האבטחה אל הבסיס של הצוואר (אם יש כזה) באמצעות גלגל הכיוונון.
2. התאם את אטם המפוח לעומק המתאים של החלק הצר של צוואר הרדיאטור באמצעות גלגל הכיוונון.
3. נפח את המפוח באמצעות משאבת הלחץ.
4. קבע את השסתום וצור את לחץ הבדיקה הרצוי, בערך BAR 1.3, באמצעות משאבת הלחץ.
5. אסור שהלחץ במערכת הקירור יפחת ביותר מ-BAR 0.2 בתוך 10 דקות.
6. לאחר השלמת הבדיקה שחרר את הלחץ, החזר את השסתום למצבו הקודם, רוקן את האוויר מהמפוח והוצא את המכשירמצוואר הרדיאטור. זה הכל!

נתונים טכניים

- צווארי רדיאטורים מ-20 עד 48 מ"מ.
- לחץ בדיקה מירבי: BAR 2, לחץ בדיקה מומלץ: BAR 1-1.6.
- טבעות אבטחה
  - כחול: למנועי פולקסווגן עד 1998.
  - שחור: למנועי פולקסווגן ואאודי מ-1998.
  - אדום: למכוניות יפניות.

אטמי מפוח להחלפה

מק"ט 853 521



המערכת כוללת:

- משאבת לחץ
- אטמי מפוח להחלפה
- 3 טבעות אבטחה
- מארז איכותי
- מדריך הפעלה

שים לב:

במקרה של צוואר רדיאטור עם קצוות חדים מאוד יש סכנה שאטם המפוח ייקרע. בדוק את צוואר הרדיאטור וחפש קצוות חדים לפני השימוש במכשיר הבדיקה.

מחברי לחיצה מהירים לרכב מסחרי ומשאיות

לצינורות פוליאמיד בקוטר Ø 6 עד 16 מ"מ

- פירוק והרכבה מהירים של צינורות ושרוולים.
- פחות חלקים להקטנת הסיכוי לדליפות.
- מחברי פליז עמידים בפני קורוזיה.
- קיצור משך העבודה וחיסכון בעלויות.
- מתאים לתקני DIN,DOT,SAE.

אזהרה

צינורות ארוכים עלולים ליצור "תהודה", בין אם הם עשויים מפלדה, נחושת, או פלסטיק. מסיבה זו, כל צנרת בלמים (בקוטר 5 עד 16 מ"מ), צריכה להיות מחוזקת לגוף או למסגרת באמצעות מחזיקי צינורות, ובמידת האפשר, מושחלים בצינורות גומי. המרחק בין מחזיקי הצינורות צריך להיות בין 1 ל- 1.20 מטר.

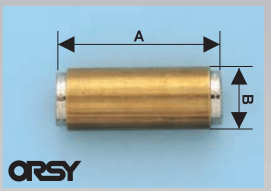
נתונים טכניים

מתאים להולכת:	אוויר דחוס.
לחץ עבודה מרבי:	לפי תקן DIN74324.
טמפרטורת עבודה:	-40°C עד +100°C (*בטמפרטורה נמוכה מ +2°C, יש לוודא איכות האוויר הדחוס).
צינור:	לפי תקן DIN74324.
תקנים בין-לאומיים:	◂ המחברים בעלי אישור TÜV לשימוש במערכות אוויר דחוס לבלמים ברכב מסחרי. ◂ המחברים עונים לתנאים המפורטים בתקן DIN74324. ◂ המחברים עונים לתנאים המפורטים בתקן DOT FMVSS 106. (Departmen of Transport Federal Motor Vehicle Safety Standard) ◂ המחברים עונים לתנאים המפורטים בתקן SAE J1131. (Society for Automotive Engineers)
תחומי שימוש:	לחיבור צנרת אוויר דחוס במערכות בלמים ברכב מסחרי ובמערכות סרוו ברכב מסחרי.

חומר:

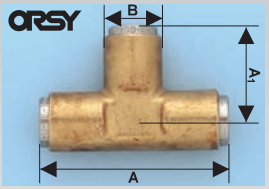
גוף המחבר:	פליז.
שרוול הידוק הצינור:	ניקל מצופה פליז.
טבעת נעילה משוננת:	ניקל מצופה פליז.
גומיית אטימה:	Buna N (low nitrile)

מחבר ישר



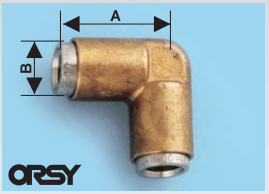
לצינור בקוטר Ø (חיצוני)	A מ"מ	B מ"מ	מק"ט	יח' באיזה
6	35.6	13.0	885 01 6	5/10
8	37.6	15.0	885 01 8	
10	44.1	17.0	885 01 10	
12	51.1	20.5	885 01 12	
14	50.2	22.0	885 01 14	
16	61.5	25.4	885 01 16	

מחבר T



לצינור בקוטר Ø (חיצוני)	A מ"מ	A_1 מ"מ	B מ"מ	מק"ט	יח' באיזה
6	42.0	21.0	13.0	885 02 6	5/10
8	45.6	22.8	15.0	885 02 8	
10	54.2	27.1	17.0	885 02 10	
12	64.2	32.1	20.5	885 02 12	
15	77.0	38.5	27.0	885 02 15	5

מחבר זווית



לצינור בקוטר Ø (חיצוני)	A מ"מ	B מ"מ	מק"ט	יח' באיזה
6	21.0	13.0	885 03 6	5/10
8	22.8	15.0	885 03 8	
10	27.1	17.0	885 03 10	5
12	32.1	20.5	885 03 12	
15	38.5	27.0	885 03 15	

מחברים ומתאמים

אומים



אום כיסוי

לצינור בקוטר Ø	M	סוג חיבור	מק"ט
6	12x1.5	מחבר החלקה	884 240 612
8	14x1.5		884 240 814
10	16x1.5		884 241 016
12	18x1.5		884 241 018
15	22x1.5		884 241 522

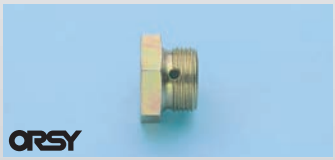
יח' באריזה: 10



טבעות הידוק

לצינור בקוטר Ø	מק"ט
6	884 260 695
8	884 260 895
10	884 261 010
12	884 261 210
15	884 261 510

יח' באריזה: 10



פקק בורג חלול

M	לחץ עבודה מרבי (bar)	מק"ט
22x1.5	20	884 222 215

יח' באריזה: 5

מחברים



מחברים ישרים

M	M	לחץ עבודה מרבי (bar)	סוג חיבור	מק"ט
12x1.5	12x1.5	20	מחבר החלקה	884 111 212
22x1.5	22x1.5			884 112 222

יח' באריזה: 5



מחברים ישרים

לצינור בקוטר Ø	לחץ עבודה מרבי (bar)	סוג חיבור	מק"ט
6/6	250	מחבר החלקה	884 120 606
8/8			884 120 808
10/10			884 121 010
12/12			884 121 212

יח' באריזה: 5



מחבר זווית

לצינור בקוטר Ø	M	לחץ עבודה מרבי (bar)	סוג חיבור	מק"ט
6	12x1.5	250	מחבר החלקה	884 150 612
8	14x1.5			884 150 814
10	16x1.5			884 151 016
12	18x1.5			884 151 218

יח' באריזה: 5



מחבר מתאם

לצינור בקוטר Ø	M	M	לחץ עבודה מרבי (bar)	סוג חיבור	מק"ט
8	12x1.5	14x1.5	20	מחבר החלקה	884 090 812
12	16x1.5	18x1.5			884 091 216
15	22x1.5	22x1.5			884 091 522

יח' באריזה: 5

בורג מסגרת למשאיות

בורג משושה הברגה עדינה

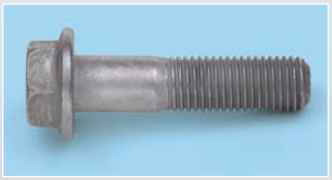
דרגת חוזק 10.9
פסיעה 1.5 מ"מ

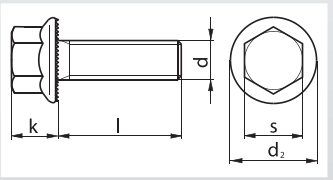
ציפוי:
אבץ ניקל, פסיבציה שקופה (P3E) עם אטימה.
ללא כרום (VI):
- מתאים לתקן EU הנחיות לגרוטאות רכב.

עמידות בפני קורוזיה:
- כ- 720 שעות חשיפה
לפי תקן DIN EN ISO 9227-NSS
(DIN 50021-SS)

ציפוי:
מגולוון צהוב (A2C).
עמידות בפני קורוזיה:
- כ- 96 שעות חשיפה
לפי תקן DIN EN ISO 9227-NSS
(DIN 50021-SS)

מתאים ל: חברות הובלה, סדנאות, מוסכים למשאיות.
יתרונות: צלעות נעילה מעוגלות מבטיחות הברגה ללא פגיעה בפני בשטח ובשכבת ההגנה בפני קורוזיה בנקודת החיבור.
עזרי הדגמה: דוגמאות מקוריות.





קוטר תבריג d מ"מ	M10x1.5	M12x1.5	M14x1.5	M16x1.5
s מ"מ	15	17	19	22
k מ"מ	8.5	10	12	14
d^2 מ"מ	21	24	27.5	31

קוטר תבריג d מ"מ	l מ"מ	אבץ-ניקל מק"ט	מגולוון צהוב מק"ט	יח' באריזה
M10x1.5	16	**263 210 16**		100
	20	**263 210 20**		
	25	**263 210 25**		
	30	**263 210 30**		
	35	**263 210 35**		
	40*	**263 210 40**		
M12x1.5	25	**263 212 25**	**273 012 25**	100
	30	**263 212 30**	**273 012 30**	
	35	**263 212 35**	**273 012 35**	
	40	**263 212 40**	**273 012 40**	
	45*	**263 212 45**	**273 012 45**	
	50*	**263 212 50**	**273 012 50**	
	55*	**263 212 55**		
	60*	**263 212 60**		
	65*	**263 212 65**		
	70*	**263 212 70**		
	75*	**263 212 75**		
M14x1.5	30	**263 214 30**	**273 014 30**	50
	35	**263 214 35**	**273 014 35**	
	40	**263 214 40**	**273 014 40**	
	45	**263 214 45**	**273 014 45**	
	50*	**263 214 50**	**273 014 50**	
	55*	**263 214 55**	**273 014 55**	
	60*	**263 214 60**	**273 014 60**	
	65*	**263 214 65**		
	70*	**263 214 70**		
	75*	**263 214 75**		
	80*	**263 214 80**		
M16x1.5	35	**263 216 35**	**273 016 35**	50
	40	**263 216 40**	**273 016 40**	
	45	**263 216 45**	**273 016 45**	
	50	**263 216 50**	**273 016 50**	
	55*	**263 216 55**	**273 016 55**	
	60*	**263 216 60**		25
	65*	**263 216 65**		
	70*	**263 216 70**		



התקנת ברגי מסגרת במשאית

חיבורי צנרת

לחיבור צנרת הבילום למיכל במערכות בילום כפולות

חיבור צנרת אוטומטי (עם שסתום)

- לשימוש במשאיות.
- מצוייד בשסתום שנפתח באופן אוטומטי עם אספקת לחץ לאטם.
- ברגע החיבור, נפתח הקו ונוצר מעבר לחץ אוויר. ברגע הניתוק, השסתום נסגר באופן מיידי.



סוג	מתאים למספר Wabco	מק"ט	יח' באיזה
בילום, צהוב M 16x1.5	0 952 200 222	885 32 05	1/10
חזרה אדום M 16x1.5	0 952 200 221	885 32 06	
בילום, צהוב M 22x1.5	0 452 200 212	885 32 07	
חזרה אדום M 22x1.5	0 452 200 211	885 32 08	

חיבור צנרת סטנדרטי

- לשימוש בנגרר כמחבר נגדי לחיבור צנרת אוטומטי.
- במקרה של תקלה או פגם במערכת הבילום (כגון קריעת צינור או חיבור צנרת) בלמי הנגרר מופעלים ונוצר תהליך בלימה.
- ניתן לשימוש בשילוב עם שסתום סגירה.
- ניתן להחליף אטמים פגומים או שחוקים.



גומיית אטימה

מתאימה לחיבור צנרת סטנדרטי.

מק"ט: 885 32 09

יח' באריזה: 25

סוג	מתאים למספר Wabco	מק"ט	יח' באיזה
בילום, צהוב M 16x1.5	0 952 200 022	885 32 01	1/10
חזרה אדום M 16x1.5	0 952 200 021	885 32 02	
בילום, צהוב M 22x1.5	0 452 200 012	885 32 03	
חזרה אדום M 22x1.5	0 452 200 011	885 32 04	

ברגי זברה ללוחיות זיהוי

קידוח והברגה בפעולה אחת, לחיסכון של 50% בזמן עבודה.

- פטנט ייחודי להתקנה קלה ומהירה של לוחיות זיהוי.
- לוחיות הזיהוי מורכבות ללא צורך בקידוח מוקדם בפגושי פלסטיק או בגוף הרכב.
- מתאים גם לתושבות פלסטיק מקובלות.
- גימור חדשני של הבורג מבטיח עמידות גבוהה בפני קורוזיה.
- 15 מחזורי בדיקה Kesternich-test לפי תקן DIN 50018 (בדיקת גופרית דו-חמצנית).
- 1000 שעות בדיקת עמידות בפני קורוזיה בסביבת אדי מלח.
- ניתן להשיג ב- 3 אורכים שונים.





קוטר מ"מ	אורך מ"מ	⊕	מק"ט	יח' באריזה
5	16	H 2	211 65 16	100
	19		211 65 19	
	25		211 65 25	

כיסוי לבורג

צבע	מק"ט	יח' באריזה
לבן	590 103	100/300/500
שחור	590 10 6	



ערכת ברגים וכיסויים ללוחיות זיהוי

מידה 19 x 4.8 מ״מ.

מסופק במגירת איחסון.

מק״ט : **964 103**

יח׳ באריזה : 1

תכולה:

תאור	מק"ט	יח' באריזה
ברגים	103 48 19	500
כיסוי בורג - שחור	590 10 6	100
כיסוי בורג - לבן	590 103	400

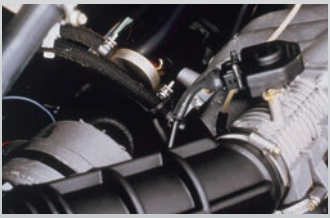


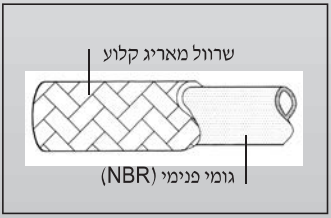
צינורות דלק
עם שרוול מאריג קלע

- הצינור עשוי מגומי סינתטי (NBR) עם שרוול קלוע מגופר.

← צינור דלק תקני העומד בדרישות של תעשיית הרכב הגרמנית (בהתאם לטיוטה של DIN 73379-1 סוג 1).







תחומי שימוש

- לכל סוגי הבנזין המסחריים עם ובלי עופרת לכלי רכב עם מנועים רגילים.
- לחיבור בין המנוע ומיכל הדלק, משאבת הדלק, מיכל העיבוי של מיכל הדלק, וכדומה.

הערה!

לא לשימוש בתוך מיכלי דלק או למגע קבוע עם בנזין או דיזל באמצעות המשטח החיצוני/ השרוול הקלוע.

נתונים טכניים

לחץ עבודה	מכס. 10 בר
לחץ בדיקה	מכס. 20 בר
טמפרטורה ממושכת אחרי ההתקנה	-20°C עד +85°C
צבע	שחור

- מסופק על גלגלון למערכת דיספנסרים ORSY 10.

גודל		מק"ט	כמות באריזה
ק. פנימי	ק. חיצוני		
3.2	7.0	895 813 2	15
3.5	7.5	895 813 5	15
4.5	9.5	895 814 5	15
5.0	10.0	895 815 0	15
5.5	10.5	895 815 5	15
7.0	12.0	895 817 0	15
7.5	12.5	895 817 5	15
9.0	14.0	895 819 0	10
9.5	15.0	895 895 151	10

- מסופק על סליל (לא למערכת דיספנסרים ORSY 10).

גודל		מק"ט	כמות באריזה
ק. פנימי	ק. חיצוני		
3.5	7.5	823 02	5/20
5.5	7.510.5	895 04	5/20
7.5	9.612.5	895 06	5/20

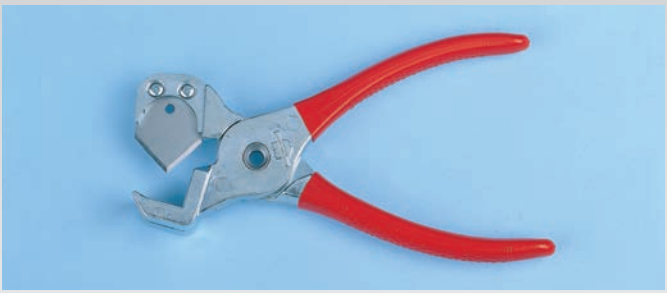
כמות באריזה = מ'

לחיבור של צינורות דלק עטופים בגומי אנו ממליצים על:
חבק צינור דלק "Power",
מק"ט: ... 2 539
חבק צינור Zebra, מק"ט: ... 6 539
חבק צינור Zebra, אסימטרי,
מק"ט: ... 1 539
חבק עם אוזן אחת,
מק"ט: ... 1 541 / ... 0 541

צבת חיתוך

- שימוש:
צינורות פלסטיק עד קוטר 22 מ"מ.

מק"ט: 02 20 885
יחידות באריזה: 1



להבים להחלפה

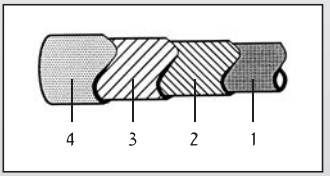
מק"ט: 020 20 885
יחידות באריזה: 2

צינור דלק עמיד בטמפרטורה גבוהה

ECO-FPM
DIN 73379 - סוג 3E

- עם חוץ מגומי
- לדיזל המכיל RME ו-VME.





1 שכבה פנימית
2 שכבת ביניים
3 שכבת חיזוק
4 שכבה חיצונית

נתונים טכניים

לחץ בדיקה	מכס. 20 בר
טמפרטורה ממושכת אחרי ההתקנה	-40C° עד 125+C°
טמפרטורת שיא	150+C°
צבע	שחור
בהתאם לטיוטה של DIN 73379 / סוג 3	FPM/ECO

תחומי שימוש

- לכל סוגי הבנזין המסחריים עם ובלי עופרת דיזל וגם **אקו דיזל (דלק RME ו-PME).**
- מנועים סגורים עתירי ביצועים (כולל מגדש טורבו) וגם מנועים ששונה סוג הדלק שלהם, לדוגמה אקו- דיזל.

שמות

- **ECO (קאוצ'וק אפיכלורידרין)** - שכבה חיצונית עמידה בפני מזג האוויר ובלאי עשויה מ-ECO, המגנה על הצינור מפני כל השפעות תא המנוע.
- **FPM** - השכבה הפנימית העשויה מ-FPM מבטיחה חדירות נמוכה מאוד, ובכך מונע באופן אמין כל ריחות לא נעימים מהדלק.
- **RME** - מתיל אתר לפתית.
- **PME** - מתיל אתר צמחי.

- מסופק על גלגלון למערכת דיספנסרים ORSY 10

קוטר פנימי	קוטר חיצוני	מק"ט	כמות באריזה מ'
4.5	10.0	**895 514 510**	15
5.0	11.0	**895 515 011**	15
5.5	11.5	**895 515 511**	15
7.3	13.5	**895 517 313**	10
9.3	15.3	**895 519 315**	10
14.0	22.0	**895 511 422**	5
17.0	24.0	**895 511 735**	5

מסיבות של הנדסת ייצור לא תמיד הצינורות מסופקים כיחידת אורך אחת.
מקסימום שתי יחידות לאורכים של 10 מ' או 15 מ'.

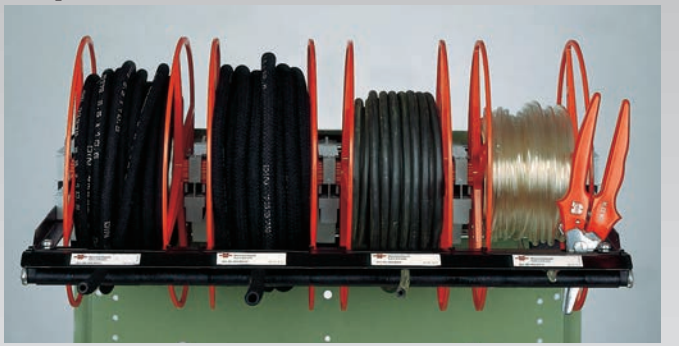
- טיפול יעיל
  ← ללא הסתבכות כשמשחררים את הצינור.
- אפשרות לשילובי צינורות אינדיבידואליים
  ← אפשרויות הרחבה בלתי מוגבלות.

צינורות

סוג	Ø פנימי, מ"מ	מק"ט	אורך גלגלון, מטר
צינור דלק עם	5.5	**895 505 530**	15
חוץ מגומי	7.5	**895 507 530**	15
צינור ואקום	3.5	**895 823 5**	15
צינור PVC	4.0	**895 84**	15

מק"ט: 895800
יח' באר': 1

מערכת דיספנסרים ORSY 10 לצינורות דלק



דיספנסר גדול, ללא צינורות
מק"ט: 9561090
יחידות באריזה: 1
תכולה: 1 לוח מתכת + 5 מחזיקי גלגלונים + 4 זוגות של כוכבים גדולים.

כוכבים גדולים
מק"ט: 95610902
יחידות באריזה: 1

- לחיבור הגלגלונים
- לשימוש חוזר

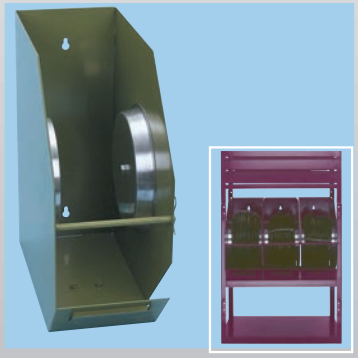
מחזיק גלגלון
מק"ט: 95610903
יחידות באריזה: 1

- מחזיקים אפורים עם מעצור

צינורות פוליאמיד לבילום PA 11/12



- מידה מדוייקת.
- צבע שחור.
- לפי תקן DIN 73378.
- נבחן לפי DIN 74324.



מידה מ"מ	רדיוס כיפוף מ"מ	לחץ עבודה/פתאומי מרבי bar	מק"ט בגליל	מק"ט במארז	יח' באריזה
6 x 1.0	35	30 / 90	885 08 6	885 080 6	25
8 x 1.0	45	20 / 65	885 08 8	885 080 8	
9 x 1.5	50	15 / 40	885 08 9	885 080 9	
10 x 1.0	60	15 / 40	885 08 10	885 080 10	
12 x 1.5	70	18 / 55	885 08 12	885 080 12	
15 x 1.5	80	16 / 48	885 08 15	885 080 15	

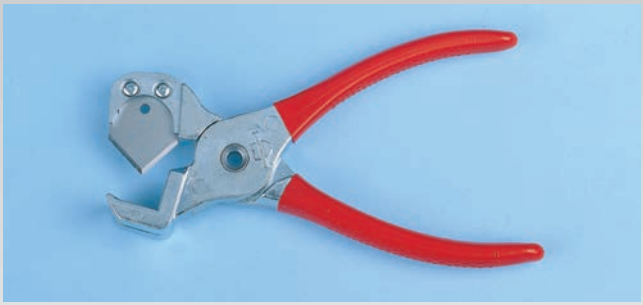
צינורות בילום DIN 74310



- חומר: גומי סינתטי עם שכבות ביניים של רשת חיזוק.

מידה מ"מ	לחץ עבודה/פתאומי מרבי bar	מק"ט	יח' באריזה
11 x 3.5	10 / 50	885 11 35	10 / 25
13 x 6.0		885 13 60	

פלייר חיתוך



- לחיתוך צינורות בקוטר עד 22 מ"מ.

מק"ט: 885 20 02

יח' באריזה: 1

להב רזרבי

מק"ט: 885 20 020

יח' באריזה: 2

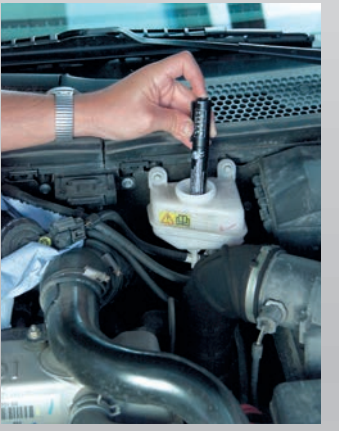
מכשיר לבדיקת נוזל בלמים

מכשיר בדיקה פרקטי לקביעת המצב של נוזל בלמים (DOT 4).

- מאפשר בדיקה ויזואלית מהירה של איכות נוזל הבלמים.
- ניתן להראות ללקוח את הצורך בהחלפת נוזל בלמים.
- 5 נוריות לחיווי מדויק של תכולת המים בנוזל הבלמים בערכים של 0%, פחות מ-1%, בערך 2%, בערך 3%, יותר מ-4%.
- אישור בטיחות של TÜV (בהתאם לתקן EN 61010).
- עמיד, עם מכסה מגן לשימוש מקצועי.
- קטן ופרקטי, מוכן תמיד לשימוש.
- לשימוש במוסכים ואזורי שירות של מכוניות, משאיות ואופנועים.









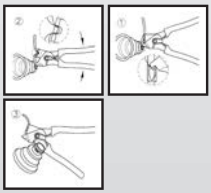
סוללה כלולה.
סוללה להחלפה: 9 וולט

מק"ט 715 53 201 יחידות באריזה: 1

מק"ט: 715 53 200
יחידות באריזה: 1



צבת מיוחדת
לבנדים אוניברסלים לגומי צירית
... 820 6



- מגולוון
- עם אמצעי חיתוך

מק"ט: 820 01 751 יחידות באריזה: 1



בנדים אוניברסליות

תיאור	מידות, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
בנד אוניברסלי לצירויות קוטר קשירה 50 - 19 מ"מ	4.6 x 201	**820 6 52**	50
בנד אוניברסלי לצירויות קוטר קשירה 102 - 19 מ"מ	4.6 x 362	**820 6 103**	
בנד אוניברסלי לצירויות קוטר קשירה 51 - 25 מ"מ	7.9 x 201	**820 6 51**	
בנד אוניברסלי לצירויות קוטר קשירה 102 - 25 מ"מ	7.9 x 362	**820 6 102**	
חומר סיכה בטמפ' גבוהה למחברים	-	**892 820**	12



צבת למהדקים עם אוזן אחת
למהדקי Oetiker ולמהדקי שרוול הצירייה

- ההתקן המחזיק מבטיח ניקוב נכון של האוזניים. חוסך זמן וכסף באמצעות עבודה בטוחה ומהירה.
- ההרכבה הנכונה של המהדקים מבטיחה הצמדה ואטימה אחידות.
- עשויה מפלדה מיוחדת עם שרוולי ידיות מ-PVC.

רוחב מקס. של אוזניים X מ"מ	מק"ט	יח' באר'
20	**714 546 23**	20



מהדקי צינורות אוניברסליים

תיאור	מידות, מ"מ	מק"ט	יח' באר'
בנד אוניברסלי קוטר קשירה 40 - 110 מ"מ	7.0 x 368	**820 6 110**	50
בנד אוניברסלי קוטר קשירה 50 - 25 מ"מ	7.0 x 178	**820 6 50**	



משפך הרכבה
מכשיר הרכבה לתיקון צווארון הצירייה

- עם התקן הידוק מתכתי מרובע.
- עשוי מפוליאתילן עמיד בפני הלם.
- חומר סיכה מומלץ כדי להרכיב בקלות את צווארון הצירייה:
- חומר סיכה בטמפ' גבוהה ABSOBON, מק"ט 893 128.

מק"ט: 820 500 0 יחידות באריזה: 1

קופסאת ביטים

- קופסה ממתכת קשיחה.
- ממוינת במיוחד עבור עובדים.
- מערכת קוד צבעים: כדי לזהות במבט ראשון איזה ביט שייך לאיזה מברג, לכל חוד יש צבע לפי קוד. על כל קופסה של מברגי Würth, הביט המתאים מצוין בצבע. הצבע הנכון, הביט הנכון.
- אחסון מאורגן היטב, גישה קלה.
- 36 ביטים ⬣ 1.4".
- אורך 25 מ"מ.



מק"ט ערכה	כמות בקופסה	(AW)	כמות בקופסה	(TX)	כמות בקופסה	⬣	כמות בקופסה	⬭	כמות בקופסה	(PZD)	כמות בקופסה	(PR)
6142501											12	H1
											18	H2
											6	H3
6142502									12	Z 1		
									18	Z 2		
									6	Z 3		
6142505									6	Z 1	6	H1
									6	Z 2	6	H2
									6	Z 3	6	H3
6142506							2	0.5 x 3.0			6	H1
							2	0.6 x 4.5			12	H2
							2	0.8 x 5.5			6	H3
							2	1.0 x 6.0				
							2	1.2 x 6.5				
							2	1.2 x 8.0				
6142507			1	TX 10	1	A/F 3	1	0.5 x 3.0			6	H1
			1	TX 15	2	A/F 4	1	0.6 x 4.5			6	H2
			1	TX 20	2	A/F 5	1	0.8 x 5.5			6	H3
			1	TX 25	1	A/F 6	1	1.0 x 6.0				
			1	TX 30			1	1.2 x 6.5				
			1	TX 40			1	1.2 x 8.0				
6142508			1	TX 10			1	0.5 x 3.0	6	Z 1		
			1	TX 15			1	0.6 x 4.5	12	Z 2		
			1	TX 20			1	0.8 x 5.5	6	Z 3		
			1	TX 25			1	1.0 x 6.0				
			1	TX 30			1	1.2 x 6.5				
			1	TX 40			1	1.2 x 8.0				
61425031	12	AW 20										
	12	AW 25										
	12	AW 30										
61425010			3	TX 9								
			6	TX 10								
			3	TX 15								
			6	TX 20								
			6	TX 25								
			3	TX 27								
			6	TX 30								
			3	TX 40								

מק"ט	תכולה ביחידות		
6142503	12	AW 10	⬡
	18	AW 20	
	6	AW 25	

רצועת משיכה או הרמה עגולה

בהתאם לתקן DIN-EN 1492-2

- מפוליאסטר חזק מאוד.
- לולאה אינסופית.
- יכולת מעמס גבוהה למרות המשקל הנמוך.
- סימון יכולת המעמס לפי קוד צבעים.
- רצועות צילינדריות ארוגות בפנים.
- תצורות רצועה שונות אפשריות.
- מגן על משטחים.
- מאושר GS.



אורך עבודה במטרים	סוגים של תצורת לולאה יכולת מעמס בק"ג קשר יחיד ישר	קשר יחיד צורת U	קשר יחיד עם לולאה	מק"ט	יח' באר'
1	1000	2000	800	713 50 12	1
1.5				713 50 13	
2				713 50 14	
3				713 50 16	
1	2000	4000	1600	713 50 22	
1.5				713 50 23	
2				713 50 24	
3				713 50 26	
4				713 50 28	
1	3000	6000	2400	713 50 32	
1.5				713 50 33	
2				713 50 34	
3				713 50 36	
4				713 50 38	

שימוש

- אפשר להשתמש ברצועות עגולות בטווח טמפרטורות בין -40C° עד +100C°.
- רצועה גמישה במיוחד לכל סוגי המעמסים.
- הודות למשקל העצמי הנמוך שלהם והגמישות הרבה, רצועות עגולות יש תכונות טיפול מצוינות, ומשום כך משתמשים בהם במפעלים ובאתרי בנייה.
- הסכנה לפציעה פחותה משמעותית בהשוואה לאמצעי נשיאה רגילים.



דוגמה

רתכות

				
דגם	**ESI 150**	**WIG 180**	**MM 230**	**מבער חיתוך פלזמה**
מק"ט	**702 351 01**	**702 353 01**	**702 352 0**	**691 500 350**
סוג	רתכת לאלקטרודות עד 4 מ"מ ולארגון	רתכת ארגון (TIG)	מערכת לריתוך CO_2 MIG/MAG	מערכת לחיתוך פלזמה
שיטת ריתוך	ריתוך עם אלקטרודות, ריתוך בגז TIG	ריתוך עם אלקטרודות, ריתוך בגז TIG	ריתוך MIG/MAG, ריתוךעם חוט הלחמה (CO_2)	חיתוך פלזמה
מתאים לחומרים	נחושת/פלדה/נירוסטה	נחושת/פלדה/נירוסטה	נחושת/פלדה/נירוסטה	פלדה/נירוסטה/אלומיניום
עובי החומר הניתן לריתוך	**ריתוך עם אלקטרודות:** פלדה/נירוסטה עד 10 מ"מ **ריתוך בגז:** נחושת 1-3 מ"מ פלדה/נירוסטה 1-4 מ"מ	**ריתוך בגז (TIG):** נחושת 1-3 מ"מ פלדה/נירוסטה 1-6 מ"מ **ריתוך עם אלקטרודות:** פלדה/נירוסטה עד 10 מ"מ	**ריתוך MAG:** פלדה/נירוסטה 0.8-10 מ"מ **ריתוך MIG:** אלומיניום 2-6 מ"מ	**פלדה** עד 10 מ"מ **נירוסטה** עד 8 מ"מ **אלומיניום** עד 6 מ"מ
אלקטרודות	1.5-4.0 מ"מ	1.5-4.0 מ"מ		
מוטות ריתוך בגז (TIG)	1.0-2.4 מ"מ	1.0-2.4 מ"מ		
חוט ריתוך			**אלומיניום:** 1.0-1.2 מ"מ **פלדה/נירוסטה:** 0.8-1.2 מ"מ	
זרם הלחמה	**ריתוך עם אלקטרודות:** 5-150 אמפר **ריתוך בגז (TIG):** 5-150 אמפר	**ריתוך ארגון:** 5-180 אמפר **ריתוך עם אלקטרודות:** 5-150 אמפר	30-230 אמפר	5-25 אמפר
צריכת חשמל דירוג נומינלי 100%	4.3 kVA	3.3 kVA	2.3 kVA	
משך הפעלה בעוצמת זרם מרבית	**ריתוך עם אלקטרודות:** 35% **ריתוך בגז:** 35%	**ריתוך ארגון (TIG):** 30% **ריתוך עם אלקטרודות:** 40%	20%	35%
זרם ב 60% זמן הפעלה (40^0)	**ריתוך עם אלקטרודות:** 135 אמפר **ריתוך בגז (TIG):** 135 אמפר	**ריתוך ארגון:** 150 אמפר **ריתוך עם אלקטרודות:** 135 אמפר		
זרם ב 100% זמן הפעלה (40^0)			115 אמפר	
סיווג הגנה	IP23	IP23	IP23	IP23 C
סיווג טמפרטורה	F	F	F	
מתח ללא עומס	85V	85V	16.8-32.6V	
כיוונון זרם ומתח	ללא דירוג	ללא דירוג	7 דרגות	ללא דירוג
פאזות	1	1	3	1
מתח הזנה	230V	230V	400V	110/230V
נתיך ראשי	16A	16A	16A	16A
מידות	332x130x211 מ"מ	337x130x211 מ"מ	890x390x690 מ"מ	150x360x380 מ"מ
משקל	5.25 ק"ג	6.5 ק"ג	66 ק"ג	13 ק"ג

רתכת אלקטרודות

ESI 150

מק"ט: 01 351 702
יח' באריזה: 1

רתכת חדישה עם בקרה דיגיטלית ואפשרות מעבר בין ריתוך אלקטרודות לריתוך בגז, בלחיצת כפתור. מבנה מוקשח, אידיאלי לעבודות שטח.

- יציבות עד לגובה 80 ס"מ.
- סיווג הגנה IP23
  יתרונות
  - מוגנת בפני נתזי מים ואדים.
- ציפוי מיוחד לחלקים האלקטרוניים.
  יתרונות
  - עמידות גבוהה בחום, קור, אבק וליכלוך.
- שנאי זרם מבוקר דיגילית.
  יתרונות
  - מפצה על טעויות בעבודה ומבטיח תוצאות ריתוך מעולות.
- מתח קשת מבוקר דיגיטלית
  יתרונות
  - מגביר את מתח הקשת במקרים קריטיים. מונע כיבוי הקשת כתוצאה ממעבר שלאקה לאמבטיית הריתוך.
  - מאפשר עבודה עם אלקטרודות הקשות לריתוך.
- הצתה חמה.
  יתרונות
  - מבטיחה הצתה אמינה של האלקטרודה. אנרגיית ההצתה מותאמת באופן אוטומטי לסוג האלקטרודה וזרם העבודה שנבחר.
- מניעת הדבקה על ידי הפחתה אוטומטית של הזרם.
  יתרונות
  - מונעת הדבקת האלקטרודה לחלק המרותך.
  - האלקטרודה אינה מתחממת יתר על המידה.
  - מניעת אידוי חומרים מסגסוגות הריתוך.

הוראות שימוש

ריתוך אלקטרודה
חישוב זרם הריתוך: קוטר האלקטרודה x 40 אמפר.

ריתוך ארגון (TIG)
חישוב קצב הזרימה:
250 - 5 אמפר 7.5 - 6.5 ליטר לדקה
400 -251 אמפר 9.5 - 8.5 ליטר לדקה

גז לריתוך ארגון:
100% ארגון



תאור	מק"ט
כבל הארקה 25 ממ"ר, אורך 2.5 מטר	984 150 7
כבל לאלקטרודה 25 ממ"ר, אורך 3.5 מטר	984 150 8
תיק נשיאה, פלסטיק	984 150 6
רצועת נשיאה	-

מאפיינים

קוטר אלקטרודה	4.0 - 1.5 ממ"ר
קוטר מוט ריתוך ארגון (TIG)	2.4 - 1.0 ממ"ר
טווח זרם ריתוך	150 - 5 אמפר
משך הריתוך בזרם מרבי ($+40^0C$)	35%
עובי החומר המרותך:	
פלדה	עד 10 מ"מ
פלדה/נירוסטה בריתוך ארגון	4 - 1 מ"מ
נחושת	3 - 1 מ"מ

אביזרים נוספים

אלקטרודות
מק"ט ...3 982/...2 982
מוטות לריתוך ארגון (TIG)
מק"ט ...71 982
מבער TIG WLV 17
מק"ט 1 150 984/0 150 984
ערכת TIG
מק"ט 4 150 984/3 150 984
אלקטרודות טונגסטן זהב
מק"ט 110/116/124 150 984

רתכת ארגון (TIG)

WIG 180DC

מק"ט: 01 353 702
יח' באריזה: 1

רתכת ארגון (TIG) ניידת עם בקרה דיגיטלית.
הצתת תדר גבוה (HF) ללא מגע, ניתנת לכיבוי.
אלקטרודות עד קוטר 4 מ"מ. מבנה קשיח ותכנון קפדני מקנים לרתכת עמידות בנפילה מגובה 80 ס"מ. אידיאלית לשימוש בעבודות שטח ובאתרי בנייה.

- עמידה בנפילה עד גובה 80 ס"מ.
- נוריות אזהרה וסימון להפעלה קלה ונוחה.
- סיווג הגנה IP23
  יתרונות
  - מוגנת בפני נתזי מים ואדים.
- ציפוי מיוחד לחלקים האלקטרוניים.
  יתרונות
  - עמידות גבוהה בחום, קור, אבק וליכלוך.
- סימון S לריתוך בתנאים מיוחדים.
- שנאי זרם מבוקר דיגילית.
  יתרונות
  - מפצה על טעויות בעבודה ומבטיח תוצאות ריתוך מעולות.
- ויסות זרימת גז קדימה ואחורה.
  יתרונות
  - מגן בפני חימצון על אלקטרודות טונגסטן ועל הריתוך.
- מתח הזנה בטווח רחב.
  יתרונות
  - מתאימה לשימוש עם כבלים מאריכים ועם חיבור לגנרטור.
- מאפשרת שימוש בדוושת הפעלה מרחוק.
- מתח קשת מבוקר דיגיטלית
  יתרונות
  - מגביר את מתח הקשת במקרים קריטיים. מונע כיבוי הקשת כתוצאה ממעבר שלאקה לאמבטיית הריתוך.
  - מאפשר עבודה עם אלקטרודות הקשות לריתוך.
- הצתה חמה.
  יתרונות
  - מבטיחה הצתה אמינה של האלקטרודה. אנרגיית ההצתה מותאמת באופן אוטומטי לסוג האלקטרודה וזרם העבודה שנבחר.
- מניעת הדבקה על ידי הפחתה אוטומטית של הזרם.
  יתרונות
  - מונעת הדבקת האלקטרודה לחלק המרותך.
  - האלקטרודה אינה מתחממת יתר על המידה.
  - מניעת אידוי חומרים מסגסוגות הריתוך.

הוראות שימוש

ריתוך אלקטרודה
חישוב זרם הריתוך: קוטר האלקטרודה x 40 אמפר.

ריתוך ארגון (TIG)
חישוב קצב הזרימה:
250 - 5 אמפר 7.5 - 6.5 ליטר לדקה
400 -251 אמפר 9.5 - 8.5 ליטר לדקה

חישוב זרם וקצב זרימה:

קוטר אלקטרודת טונגסטן מ"מ	זרם אמפר	קצב זרימה ליטר לדקה
1.0	15-80	4
1.6	70-150	5-6
2.4	150-240	6-7

גז לריתוך ארגון:
100% ארגון



תאור	מק"ט
כבל הארקה 25 ממ"ר, אורך 2.5 מטר	984 150 7
מבער TIG WLT 17 K , אורך 4 מטר	984 150 104
וסת לחץ ארגון/CO_2 תואם וירט	984 018 03
תיק נשיאה, פלסטיק	984 150 6
רצועת נשיאה	-

מאפיינים

קוטר מוט ריתוך ארגון (TIG)	2.4 - 1.0 ממ"ר
קוטר אלקטרודה	4.0 - 1.5 ממ"ר
טווח זרם ריתוך TIG	180 - 5 אמפר
טווח זרם ריתוך אלקטרודות	150 - 5 אמפר
משך הריתוך בזרם מרבי ($+40^{0}C$)	30-40%
עובי החומר המרותך:	
פלדה	עד 10 מ"מ
פלדה/נירוסטה בריתוך ארגון	6 - 1 מ"מ
נחושת	3 - 1 מ"מ

אביזרים נוספים

מוטות לריתוך ארגון (TIG)
מק"ט ...71 982
מבער TIG WLV 17 K
מק"ט 108 150 104/984 150 984
ערכת TIG
מק"ט 4 150 3/984 150 984
אלקטרודות טונגסטן זהב
מק"ט 110/116/124 150 984

רתכת CO_2

MIG/MAG

MM 230

מק"ט: 0 352 702
יח' באריזה: 1

רתכת CO2 לריתוך עם חוט אלומיניום, פלדה ונירוסטה.
בקרה אלקטרונית באיכות מעולה ומבנה קשיח.
מתאימה לכל בית מלאכה, מרכז שרות, מסגריה ומוסך.

- בקרה אוטומטית על זרם הריתוך, קצב הריתוך, פליטת עודפי גז ומשך הזמן לריתוך נקודתי (פיקים).
- הזנת תיל אוטומטית לפי זרם הריתוך.
- אפשרות העברה בין 2 ל- 4 מחזורי ריתוך נקודתי (פיקים).
- הגנה טרמית בפני עומס יתר.
- שנה אחריות על השנאי הראשי.
- מאוורר פנימי לקירור מאפשר ריתוך ממושך.

הוראות שימוש
ריתוך MIG/MAG
חישוב קצב הזרימה: קוטר האלקטרודה x 10 ליטר לדקה.

לצורך עבודה עם חוטי הלחמה מאלומיניום או נירוסטה, יש להחליף את הצנרת מליבת PTFE.

ערכת מבער לאלומיניום	**מק"ט 984 300 05**
ערכת מבער לנירוסטה	**מק"ט 984 300 06**
ערכת מבער kpksv	**מק"ט 984 300 07**



תאור	מק"ט
ערכת צינורות אורך 3 מטר, MB 25 AK	**984 260 130**
כבל הארקה 25 ממ"ר, אורך 2.5 מטר	**984 150 7**
וסת לחץ ארגון/CO_2 תואם וירט עם תצוגת כמות ולחץ	**984 018 03**

מאפיינים

קוטר חוט ריתוך נירוסטה	0.8 - 1.0 ממ"ר
קוטר חוט ריתוך אלומיניום	1.0 - 1.2 ממ"ר
זרם ריתוך MIG/MAG	30 - 230 אמפר
משך הריתוך בזרם מרבי ($+40^0C$)	20%
עובי החומר המרותך:	
פלדה/נירוסטה	0.8 - 10 מ"מ
אלומיניום	2 - 6 מ"מ

אביזרים נוספים

ערכת צינורות להחלפת צינורות PTFE לצינורות לריתוך אלומיניום או נירוסטה
מק"ט 984 300 05/984 300 06/984 300 07

גליל להזנת תיל לחוט אלומיניום או נירוסטה
מק"ט 984 352 01/984 352 02/684 352 03

ערכת חומרים מתכלים לחיבור צנרת MB 25 AK-iMB 15 AK
מק"ט 984 160 120/984 260 120

פייה לגז
מק"ט 984 160 14/984 260 14

קצוות מגעים
מק"ט 984 160 108/984 260 110

חוט ריתוך
982 0...

מבער חיתוך פלזמה

מק"ט: 350 500 702
יח' באריזה: 1
מבער חיתוך פלזמה עם הצתה בתדר גבוה (HF).





- לחיתוך החומרים הבאים:
  - לוחות פלדה קשה ופלדה סופר קשה.
  - נירוסטה בעובי עד 8 מ"מ.
  - מתכות קלות.
  - לוחות בעובי עד 10 מ"מ.
- קשת מובילה מאפשרת חיתוך חומרים עם ציפוי מאפשרת גמישות בהולכת המבער בזמן החיתוך.
  - חיסכון בעבודת הכנה.
  - עבודה קלה ונוחה.
- פייה בתכנון אופטימלי.
  - הפחתת כמות הניצוצות.
  - הגנה טובה יותר על סביבת העבודה.
- מבער קומפקטי בעיצוב חדשני.
  - מאפשר עבודה במקומות קשים לגישה.
- צריכת אוויר נמוכה 60 ליטר לדקה בלחץ 3.5 באר.
  - חיסכון בעלויות.
- פעולה ללא השהיה וקצב חיתוך מהיר.
  - הגברת היעילות בעבודה.
- כיוונון זרם רציף.
  - חיתוך איכותי לאורך צלעות ושבלונות.

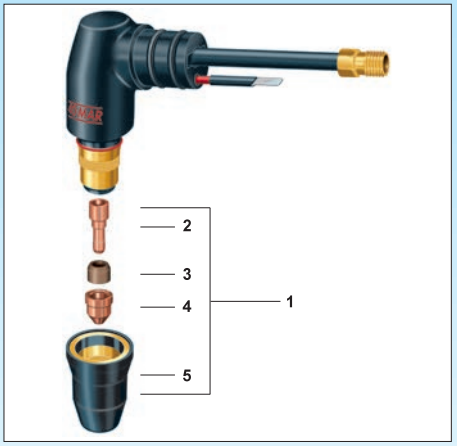
מאפיינים

הזנה ראשית	עובי חומר מרבי לריתוך	טווח כיוונון זרם	צריכת הספק מרבית	משך הפעלה במהלך 10 דקות לפי תקן EN 60974.1	צריכת הספק
230V 50 Hz	10 מ"מ	5-25 אמפר	3.2kW	25A / 35%	4.2 kVA / 35%

נתיך ראשי	אורך צנרת	סיווג הגנה	צריכת אוויר בלחץ 3.5 באר	משקל נטו	מידות
16A slow-blowing	4 מטר	IP23 C	60 ליטר לדקה	13 ק"ג	15x36x38 ס"מ

חלקי חילוף

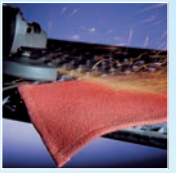
מס"ד	תאור	מק"ט	יח' באריזה
1	ערכת חלפים פריט 2 5 יח' פריט 3 2 יח' פריט 4 5 יח' פריט 5 1 יח'	691 500 351	1
2	אלקטרודה	691 500 352	5
3	דיפיוזר	691 500 353	2
4	פייה	691 500 354	5
5	מחזיק הפייה	691 500 355	1

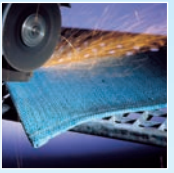


פריטים נוספים



מסיכת ריתוך אלקטרונית
מק"ט 984 650





יריעות הגנה לטמפרטורה גבוהה
מק"ט ... 350 984

מבער WLT 17 K TIG

עבור WIG 180 DC

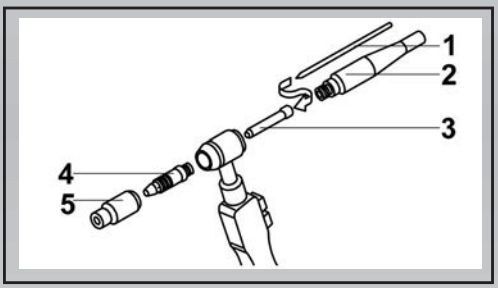
- מבער עם מחבר כדורי גמיש מאוד לנוחיות רבה בעבודה.
- צינור המבער גם עם כיסוי מעור נפה באורך של 0.5 מטר.
- מסופק עם אלקטרודת טונגסטן זהב קוטר 1.6 מ"מ ומכסה מבער ארוך.



אורך במטרים	מק"ט	יח' באר'
4	984 150 104	1
8	984 150 108	

חלקים מתבלים כמו של מבער WLV 17

המבנה של מבער WLV 17 TIG ו-WLT 17K



1 אלקטרודת טונגסטן
2 מכסה מבער
3 שרוול הידוק
4 בית שרוול הידוק
5 נחיר גז קרמי

מבער גז לריתוך MIG / MAG עם מגן

MB 15 AK

מקורר באמצעות אוויר, עם מארז צינור Bikox ומחבר מרכזי KZ-2

אידיאלי לעבודה עם כל ציוד, רכב, מכונות ופלדה.

- אחיזה אופטימלית הודות למערכת הידיות שתוכננה באופן ארגונומי.
- מארז הצינורות Bikox המקורי הוא מאוד גמיש, קומפקטי, עמיד ובעל חיי שירות ארוכים.
- למארזי הצינורות יש מערכת חיבור מרכזית, המכונה גם "חיבור יורו".



חיבור יורו

תיאור	מק"ט	יחי' באריזה
מארז צינורות MIG / MAG, קומפלט, אורך 3 מטר	984 160 130	1
מארז צינורות MIG / MAG, קומפלט, אורך 4 מטר	984 160 140	
חלק ידית עם לחצן, קומפלט	984 160 260	
לחצן, ידית ארגונומית	984 160 265	
צוואר המבער	984 160 17	
נושא נחיר גז	984 160 18	2
קצה מגע, קוטר 0.6 מ"מ	984 160 106	5
קצה מגע, קוטר 0.8 מ"מ	984 160 108	
קצה מגע, קוטר 1.0 מ"מ	984 160 110	
קצה מגע לתיל אלומיניום, קוטר 0.8 מ"מ	849 160 115	
קצה מגע לתיל אלומיניום, קוטר 1.0 מ"מ	984 160 116	
נחיר גז, חרוטי	984 160 14	3
נחיר גז, גלילי	984 160 16	
נחיר גז נקודתי	984 160 15	2
קפיץ עוצר	984 160 13	5

נתונים טכניים לפי EN 60974-9

עומס: 180 A CO_2
150 A גז מעורב M 21
לפי EN 439
60% ED

קוטר תיל מתאים: 1.0 - 0.6 מ"מ

החלקים הפרטניים של MB 15 מתאימים גם בדגמים מאותו הסוג; השתמש בשרטוטים עם המידות להשוואה.

מארז הצינורות מגיע עם קצה מגע בקוטר 1.0 מ"מ.

ליבות PTFE (טפלון) לתיל ריתוך אלומיניום
מק"ט 984 300 05
ליבות PTFE (טפלון) לתיל ריתוך פלדת אל חלד
מק"ט 984 300 06

מבער גז לריתוך MIG / MAG עם מגן

MB 25 AK

מקורר באמצעות אוויר, עם מארז צינור Bikox ומחבר מרכזי KZ-2

אידיאלי לבניית כל ציוד, רכב, מכונות ופלדה.

- אחיזה אופטימלית הודות למערכת הידיות שתוכננה באופן ארגונומי.
- מארז הצינורות Bikox המקורי הוא מאוד גמיש, קומפקטי, עמיד ובעל חיי שירות ארוכים.
- למארזי הצינורות יש מערכת חיבור מרכזית, המכונה גם "חיבור יורו".



חיבור יורו

תיאור	מק"ט	יח' באריזה
מארז צינורות MIG / MAG, קומפלט, אורך 3 מטר	984 160 130	1
מארז צינורות MIG / MAG, קומפלט, אורך 4 מטר	984 160 140	
חלק ידית עם לחצן, קומפלט	984 160 260	
לחצן, ידית ארגונומית	984 160 265	
צוואר המבער	984 160 17	
בלוק נחיר	984 160 18	2
קצה מגע, קוטר 0.8 מ"מ	984 160 108	5
קצה מגע, קוטר 1.0 מ"מ	984 160 110	
קצה מגע, קוטר 1.2 מ"מ	984 160 112	
קצה מגע לתיל אלומיניום, קוטר 0.8 מ"מ	984 160 115	
קצה מגע לתיל אלומיניום, קוטר 1.0 מ"מ	984 160 116	
קצה מגע לתיל אלומיניום, קוטר 1.2 מ"מ	984 160 117	
נחיר גז, חרוטי	984 160 14	3
נחיר גז, גלילי	984 160 16	
נחיר גז נקודתי	984 160 15	2
קפיץ עוצר	984 160 13	5

נתונים טכניים לפי EN 60974-9

מעמס: 230A CO_2
200 A גז מעורב M 21
לפי EN 439
60% ED

קוטר תיל מתאים: 1.2 - 0.8 מ"מ

החלקים הפרטניים של MB 25 מתאימים גם בדגמים מאותו הסוג; השתמש בשרטוטים עם המידות להשוואה.

מארז הצינורות מגיע עם קצה מגע בקוטר 1.2 מ"מ.

ליבות PTFE (טפלון) לתיל ריתוך אלומיניום
מק"ט 984 300 05

ליבות PTFE (טפלון) לתיל ריתוך פלדת אל חלד
מק"ט 984 300 06 984 300 07

מבער WLV 17 TIG
עבור ESI 150

אורך במטרים	מק"ט	יח' באר'
4	984 150 0	1
8	984 150 1	

מסופק עם אלקטרודת זהב וטונגסטן, קוטר: 1.6 מ"מ



שרוול הידוק
עבור מבערי WL 17 / WLT17K / WLT 26 TIG

קוטר במ"מ	בית שרוול הידוק ואלקטרודת טונגסטן תואמים	מק"ט	יח' באר'
1.0	984 150 010 + 984 150 110	984 150 10	5
1.6	984 150 012 + 984 150 116	984 150 16	
2.4	984 150 024 + 984 150 124	984 150 24	
3.2	984 150 032 + 984 150 132	984 150 32	



בית שרוול הידוק
עבור מבערי WL 17 /WLT 17K / WLT 26 TIG

קוטר במ"מ	שרוול הידוק ואלקטרודת טונגסטן מתאימים	מק"ט	יח' באר'
1.0	984 150 10 + 984 150 110	984 150 010	5
1.6	984 150 16 + 984 150 116	984 150 012	
2.4	984 150 24 + 984 150 124	984 150 024	
3.2	984 150 32 + 984 150 132	984 150 032	



נחיר גז קרמי
עבור מבערי WL 17 /WLT 17K / WLT 26 TIG

גודל	קוטר פנימי של הנחיר	מק"ט	יח' באר'
5	8	984 150 15	5
6	9.5	984 150 166	
7	11	984 150 17	



מכסה מבער
עבור מבערי WLV 17 /WLT 17K / WLT 26 TIG

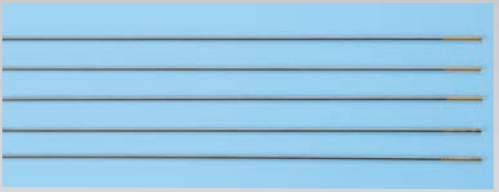
מדגם	מק"ט	יח' באר'
ארוך, L = 122 מ"מ	984 150 30	1
קצר, L = 27 מ"מ	984 150 35	



אלקטרודת זהב וטונגסטן
עבור מבערי WLV 17 /WLT 17K / WLT 26 TIG

- תכונות הצתה טובות וחיי שירות ארוכים.
- מתאימות לזרם ישר ולזרם חילופין.

קוטר במ"מ	תפוקת הזרם המתאימה לקוטר של האלקטרודה	מק"ט	יח' באר'
1.0	80 - 15 אמפר	984 150 110	10
1.6	150 - 70 אמפר	984 150 116	
2.4	250 - 150 אמפר	984 150 124	5
3.2	320 - 140 אמפר	984 150 132	



הערות שימוש

חומר	עובי החומר הטונגסטן המתאימה	אלקטרודת הזרם המתאימה	תפוקת הגז המתאים	גודל נחיר
פלדה ופלדת אלחלד	1.0	1.0	10 - 60	5
	1.5	1.0 - 1.6	40 - 80	5
	2.0	1.6	70 - 120	5
	3.0	1.6 - 2.4	90 - 150	6
	4.0 - 6.0	2.4 - 3.2	140 - 180	7
נחושת וסגסוגות נחושת	1.0	1.0	60 - 80	5
	1.5	1.6	100 - 150	5
	3.0	2.4	150 - 180	6

חומר	עובי החומר הטונגסטן המתאימה	אלקטרודת הזרם המתאימה	תפוקת הגז המתאים	גודל נחיר
אלומיניום	1.0	1.0	10 - 60	5
	1.5	1.6	40 - 80	5
	2.0	1.6	70 - 120	5
	3.0	2.4	90 - 150	6
	4.0	3.2	140 - 180	7
	5.0	3.2	170 - 180	7

ערכת מבער TIG
WLV17

מק"ט: 984 150 2



תיאור	מק"ט	יח' באר'
מבער WLV 17 TIG, אורך 4 מטר, עם שסתום סיבובי, אלקטרודת טונגסטן, זהב, קוטר 1.6 מ"מ מפחית לחץ K: ארגון/ CO2	984 150 2	1

ציוד TIG - ערכה 1
למבער WLT 17K/ WLV 17

קוטר 1.6 מ"מ

מק"ט: 984 150 3



תיאור	יח' באר'
אלקטרודת טונגסטן, זהב, קוטר 1.6 מ"מ	1
בית שרוול הידוק, קוטר 1.6 מ"מ	3
שרוול הידוק, קוטר 1.6 מ"מ	3
נחיר גז קרמי, גודל 5	5
מארז פלסטיק, אדום/ שחור	1

ציוד TIG - ערכה 2
למבער WLT 17K/ WLV 17

קוטר 2.4 מ"מ

מק"ט: 984 150 4



תיאור	יח' באר'
אלקטרודת טונגסטן, זהב, קוטר 2.4 מ"מ	1
בית שרוול הידוק, קוטר 2.4 מ"מ	3
שרוול הידוק, קוטר 2.4 מ"מ	3
נחיר גז קרמי, גודל 6	5
מארז פלסטיק, אדום/ שחור	1

מוטות ריתוך TIG
מק"טים ...71 982