

Sovellukset | Tuotteet | Ratkaisut



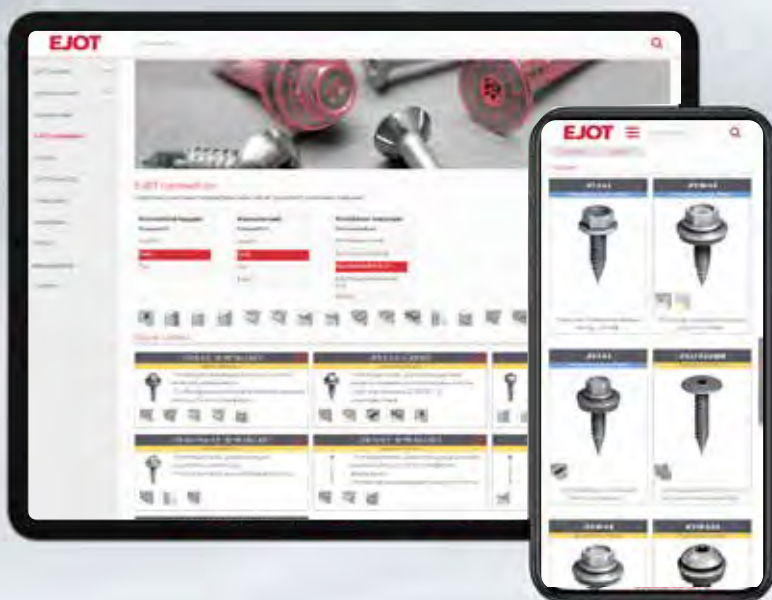
Rakennuskiinnikkeet

Kiinnitysratkaisut rakennusalan ammattilaisille

Bringing it together.

EJOT®

www.ejot.fi



Nopein tapa löytää sopiva EJOT®-tuote

Surffaa verkkosivuilla tai kysy asiantuntijaltamme

Verkkosivut:

www.ejot.fi

Tekninen tuki:

040 643 0242

- > EJOT-tuotteet
- > Sormat-tuotteet
- > Käyttökohteet
- > Tuotevalitsin
- > Uutiset
- > Jakelijahaku
- > Lataukset

*Arkisin 9.00 - 15.00



EJOT Sormat Oy, Masku

Kiinnitysratkaisuja ammattilaisille rakennusteollisuuden tarpeisiin

EJOT palvelee useita rakennusalan ja teollisuuden segmenttejä. Toimitamme kiinnitysratkaisuja mm. rakennusten julkisivuihin, kattoihin, eristämiseen sekä teknisiin sisätiloihin.

Emme halua vain valmistaa laadukkaimpia ruuveja ja ankureita, vaan kiinnitysratkaisuja, joista on todellista hyötyä niiden käyttäjille. Luotettava asennus auttaa samalla asiakasta välttämään virheistä aiheutuvia lisäkustannuksia ja laadukkaat tuotteet ehkäisevät parhaiten kalliita reklamaatioita.

Tämän takia EJOT valmistaa strategiset tuotteensa tiukimpien vaatimusten mukaan DIN EN ISO 9001:2015 -sertifioiduissa tehtaissaan. EJOT myös antaa asiakkailleen asiantuntevaa opastusta tuotteidensa käyttöön. Kiinnitysjärjestelmiä koskevaa ohjeistusta ja tukea on saatavilla aina tarvittaessa.

Innovatiiviset tuotteet ovat menestyksemme avain. Mitään ei jätetä sattuman varaan. Asiakkaiden tarpeet voidaan selvittää todellisissa tilanteissa paikan päällä. EJOTin tekniset asiantuntijat tapaavat säännöllisesti tuotteiden käyttäjiä kansainvälisestä rakennusteollisuudesta, joten tiedot markkinoista ja niiden tarpeista saavuttavat varmuudella tuotekehitysosastot. Näin EJOT pystyy luomaan innovatiivisia tuotteita ja ratkaisuja, jotka tuottavat selkeää lisäarvoa ja inspiroivat asiakkaita.



EJOT quality online:
www.ejot.com/quality

EJOFAST

EJOFAST® poraruuvi JF2-2-4.2	32
EJOFAST® poraruuvi JF2-2H-4.8	32
EJOFAST® poraruuvi JF2-2-5.5	33
Saumaklipsikiinnike JF3-STX-2-4.8	33
EJOFAST® poraruuvi JF3-2H-4.8	34
EJOFAST® poraruuvi JF3-2-5.5	35
EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-4.9	36
EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-Plus-4.9	37
EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-2-5.5	37
EJOFAST® JF3-LT-2-5,5 KD12	38
EJOFAST® JF3-LT-2-5,5 KD16	38
EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-6.8	39

Pinnoitetut

Poraruuvi JT2-2-4.8	42
Poraruuvi JT2-3-4.8 EJOGUARD	43
Poraruuvi JT2-2H-4.8	43
Poraruuvi JT2-2H/3-4.8	44
Poraruuvi JT2-2-4.9	44
Poraruuvi JT2-2H-Plus-5.5 F12 EJOGUARD	45
Poraruuvi JT2-2-Plus-5.5 EJOGUARD	45
Poraruuvi JT2-6-5.5 F12 EJOGUARD	46
Poraruuvi JT2-12-5.5 F12 EJOGUARD	47
Poraruuvi JT2-18-5.5 F12 EJOGUARD	48
Poraruuvi Q7-5,5x50 silver ruspert	48
Poraruuvi JT2-6-6.3 F12 EJOGUARD	49
Poraruuvi JT2-2H-6.3	50

ST-ruuvit

Poraruuvi JT2-ST-2-6.0 EJOGUARD	51
Poraruuvi JT2-ST-2-6.8 EJOGUARD	52
Poraruuvi JT3-ST-2-6.0	53

Bi-metalliset

Poraruuvi JT3-2H-4.8	54
Poraruuvi JT3-FR-2H-4.8	54
Poraruuvi JT3-2-4.9	55
Poraruuvi JT3-FR-2-4.9	55
Poraruuvi JT3-2H-Plus-5.5	56
Poraruuvi JT3-FR-2H-Plus-5.5	57
Poraruuvi JT3-3-5.5	58
Poraruuvi JT3-FR-3-5.5	58
Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x25	59
Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x30 KD16	59
Poraruuvi JT3-6-5.5	60
Poraruuvi JT3-FR-6-5.5	61
Poraruuvi JT3-FR-12-5.5	62
Poraruuvi JT3-12-5.5	63
Poraruuvi JT3-18-5.5	64
Poraruuvi JT3-2-5.6	65
Poraruuvi JT3-2-6.0	65
Poraruuvi JT3-X-2-6.0	66
Poraruuvi JT3-2H-(40/80)-6.0/6.0	67
Poraruuvi JT3-6-6.3	68
Poraruuvi JT3-2-6.5	69

WD-ruuvit

Poraruuvi JT2-WD-5-5.5, sinkitty	70
Poraruuvi JT3-WD-6-5.5, A2	71
Poraruuvi WD, Pinnoitettu	71

Elementtiruuvit

JT2-D-2-6.5/7.0 F12 EJOGUARD	72
JT3-D-2H-6.5/7.0	73
JT2-D-6-5.5/6.3 EJOGUARD	74
JT3-D-6H-5.5/6,3	75
JT2-D-12-5.5/6.3 EJOGUARD	76
JT3-D-12H-5.5/6,3	77
Sandwich-paneeliruuvi Q7 A2	78
Betoniruuvi BS-R-6.3	79

Haponkestävät

JT6-D-6H-5.5/6,3	80
JT6-D-12H-5.5/6,3	81
Poraruuvi JT6-2H-Plus-5.5	82
Poraruuvi JT6-6-5.5	82
Poraruuvi JT6-12-5.5	83
Poraruuvi JT6-FR-6-5.5	83

Aluslevyt

ORKAN-aluslevy trapetsoidiprofiili	85
ORKAN-aluslevy aaltoprofiili	86
EJOT®-kierteensuojaholkki	87
Tiivistealuslevy E	88
Tiivistealuslevy EP	89
Paineentasauslaatta VS	89

Julkisivuruuvit

Poraruuvi JT4-3H/5-5,5x19 JT9-3H/5-5,5x19	93
Poraruuvi JT4-4-4.8	94
Poraruuvi JT9-4-4.8	94
Poraruuvi JT4-6-5.5	95
Poraruuvi JT9-6-5.5	95
Poraruuvi JT4-LT-3-5,5x25 KD16	98
Poraruuvi JT4-LT-2/6-6,0x50 KD16	99
Keskitysholkki F (kiinteille pisteille)	100
Keskitysholkki S (liukuvapiste)	101
Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/4-5,5x19	102
Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/6-5,5x25	103
Poraruuvi JT4-XT-3/6-6.0	104
JT4-ST-3-4.8	104
Poraruuvi JT4-FR-2H/6-4.8	105
Poraruuvi JT4-FR-4-4.8	106
Poraruuvi JT4-FR-2-4.9	106
Poraruuvi JT4-FR-4-5.5	107
JT4-S-2-4.8	108
Poraruuvi JT9-S-2-4.8	109

Eristysankkurit

DH-eristys tukiankkuri	110
Asennuskärki, uudelleenkäytettävä	111
DMH metallinen eristekiinnike	112
Metallinen eristysaluslevy DMT	113
Poraruuvi JT6-2/5-5.0 VARIO	114
Poraruuvi JT9-2/5-5.0 VARIO	114

Kierteenmuovaavat

Kierteenmuovaava JZ2-6.3	118
Kierteenmuovaava JZ1-6.3, Corremaks®	119
Kierteenmuovaava JA3-FR-4.9	120
Kierteenmuovaava JA3-LT-4.9	120
Kierteenmuovaava JZ3-S-6.3	121
Kierteenmuovaava JA3-S-6.5	121
Kierteenmuovaava JZ7-6.3, Cronimaks®	122
Kierteenmuovaava JZ5-6.3	123
Kierteenmuovaava JA2-6.5	124
Kierteenmuovaava JA3-6.5	125
Kierteenmuovaava JA1-6.5, Corremaks®	126
Kierteenmuovaava JZ5-8.0	126
Korjausruuvi JB3-7.2	127
Kiristysruuvi RLS 25	127

Puuruuvit

T-FAST® puuruuvi JW2-STR	130
T-FAST® puuruuvi JW2-ST5	132
Pondus JW2-ZT	134
Big Wafer	135
Listaruuvi 3.0	136

Solar-kiinnikkeet

Solarikiinnike JT3-SB-3-8.0xL	140
Solarikiinnike JA3-SB-8.0xL	141
Solarikiinnike JZ3-SB-8.0	142
SB-lattateräs EJOT® Solar-kiinnikkeille	142
Solarikiinnike ATB-Plus	143

Työkalut

Lukittuva kärkipidike SW "insert"	144
Kärkipidikkeet	145
FR-työkalu	145
FR VARIO -työkalu	146
FR-työkalu, muovi	146
LT/STS-työkalu, muovi	147
STS-työkalu, metalli (sarja)	147
LT-XT -työkalu	148
SW8 VARIO -työkalu	148
Kuusio-kärki	149
Ristipää-kärki	149
TX-kärki	150
Kärkijatke	151
Kärkijatke jousilukitteella	151
Aloitussarja JBS-R 100/Eco Tek	152
Tarkkuusporanterä HSCO	153
Tarkkuuspora HSS	154
AS-välike	155
Vacu-testeri	155

Tasakattokiinnikkeet

DABO® SW8-RT-4.8	162
DABO® SW8-ET-4.8	163
DABO® TKR-4.8	164
DABO® TKE-4.8	165
DABO® TKR-4-4.8	166
DABO® VHT-R-4.8	167
DABO® VHT-E-4.8	168
Betoniruuvi FBS-R-6.3	169
Betoniruuvi JBS-R-7.5	170
Kevytbetoniruuvi FPS-E-8.0	171
Aluslevy HTV-82/40	172
Aluslevy HTE-82/40	173
Aluslevy HTV 82/40 TK	174
Aluslevy HTV-82/40 F	175
Aluslevy HTV-40 RU	175
Aluslevy HTV-RU-40 W	176
Magneettipidike HTV RU	176
Tasakattoprofilili FP	177
Ankkuritulppa HTK-S	178
Ankkuritulppa HTK-2G 50	179
Ankkuritulppa EcoTek 50	180
Ankkuritulppa EcoTek-T 50	181
HTK-2G-TKR	182
HTK-2G/TKE	183
Aluslevy JBS-R/EcoTek	185
Tasakatto-ankkuri FDD Plus R (teräs)	186
Tasakatto-ankkuri FDD Plus -E (ruostumaton teräs)	188
Eristävä aluslevy DDT kattoon	189
Eristysruuvi DDS suoraan betoniasennukseen	190
Täydellinen EcoTek-työkalu	191

Niitit

Umpiniitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs	195
Multigrip-niitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs	196
Bulbtite ECORIV® alumiini/alumiini	198
Sokkoniitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs	199

Sormat-ankkurit ja -kiinnikkeet

Haponkestävät betoniruuvit	208	Lyöntiniitit	264
S-CSA HEX A4	209	Lyöntiniitti LN	264
S-CSA CS A4	210		
S-CSA P A4	211	Betoninaulat	265
		CONFIX, A2	265
Betoniruuvit S-CSA 6mm	213	Injektointimassat	267
S-CSA HEX / HEX ML	214	QuickFix repair	267
S-CSA I	215	Injektointimassa ITH Ve	268
S-CSA CS / CS ML	216	Injektointimassa ITH Winter	270
S-CSA P	217	Multifix SE 1000 Seismic, epoksi	272
Betoniruuvit S-CSA+ 8, 10, 14 mm	218	Ankkurointivaarnat	274
S-CSA+ HEX / HEX ML	219	Vaarnat VZN / VKS / VH	274
Listaruuvit	221	Lisätarvikkeet injektointimassoille	275
Listaruuvi LR	222	Ontelovaippa IOV	275
Kevytbetoniruuvit	223	Seulahylsy ISH	275
KBRM P	224	Täyttötulppa TT	275
KBRM	224	Ilmapumppu IPUM	276
KBRM 10,5	225	Metalliharja MB	276
Kiila-ankkurit+	227	Sekoitusuutin ISL	276
S-KA+, sähkösinkitty	228	Jatkosuutin ISL EXT	276
S-KAK+, kuumasinkitty	230	IPU 300, manuaalinen	277
S-KAH+, haponkestävä A4	232	IPU 300 A / 410 A, akkupuristin	277
BA-E Plus HCR, erikoishaponkestävä HCR	234	IPU 410, manuaalinen	277
S-KA TOOL SDS+	235	IPU 410 PI, paineilmapuristin	277
S-KAR, ruostumaton A2	235	IPU 585, manuaalinen	277
Kiila-ankkurit	236	Yleiskarmitulpat	279
S-KA, sähkösinkitty	237	SDF-KB-10H-V	280
S-KAK, kuumasinkitty	238	SDF-S-10H-V	281
S-KAH, haponkestävä A4	239	SDF-S-10V	282
		SDF-KB-10V	283
Liebig® Voima-ankkurit	240	SDF-S-8	284
TYPE S	241	SDF-S-8V-V, Polyamidi	285
TYPE B	242	Lyöntitulpat	286
TYPE SK	244	Lyöntitulppa LYT UK KP	287
Liebig® takakartioankkurit	246	Lyöntitulppa LYT LK SP	288
TYPE BLS	247	Lyöntitulppa LYT LK RST	289
TYPE BLS A4	248	LYT, Polyamidi	290
TYPE BLS-P	249		
TYPE SLS A4	250	Seinätulppa	291
TYPE SKLS A4	251	Seinätulppa Gripper	292
TYPE SD A4	252	Listatulpat	293
TYPE ILS	253	Listatulppa LIT	293
TYPE LPA A4	254	Nailontulpat	294
Lyöntiankkurit	257	Nailontulppa NG	295
JS+ / JSR+	258	Nailontulppa NG L	295
J+	259		
JE+	260	Yleistulpat	296
Asennustyökalu 2.0 Manual no-grip	261	Yleistulppa YLT	296
Asennustyökalu 2.0 Manual	261		
Poranterä syvyysrajoittimella	261	Kevytbetonitulpat	297
Messinkiankkurit	262	Kevytbetonitulppa KBT	297
MSA, Messinki	262	KBT TOOL	297
Pikanaulat	263		
Pikanaula PKN	263		

Itseporautuvat kipsilevyankkurit	299
Kipsilevyankkuri KLA.....	300
Kipsilevyankkuri KLA Metal	300
Kipsilevyankkuri KLA Metal P	300
Ohutlevyankkurit	301
Ohutlevyankkuri OLA	301
Ohutlevyankkuri MOLA	302
MOLA TOOL, asennustyökalu	303
Matalaenergiakiinnike MERK	305
Matalaenergiakiinnike MERK A2	306
Julkisivukiinnitysjärjestelmä	
RU M8, PH M8 ACC	307
Julkisivukiinnitysjärjestelmä RU M8, A2	308
PH M8 ACC lisäosat, A2	309
Julkisivukiinnikkeiden	
asennustyökalut	309
RU M8 TOOL, Teräs, sähkösinkitty	309
SDS+ RU, Teräs	310
PH M8 TOOL SET, Teräs, sähkösinkitty	310
Rappausverkkokiinnikkeet	311
Rappausverkon kiinnikkeet RVK, A2	311
Eristetulpat	312
Eristystulppa IPL 60	313
Eristystulppa IPL 95	313
Poranterät	315
SDS+ (2-CUT), Teräs	316
SDS+ (4-CUT), Teräs	317
SDS MAX PRO, Teräs	318
Kaariikiinnikkeet	321
Kaariikiinnike KK	321
Kaariikiinnike KP	322
Kaariikiinnike KL	322
Asennuskisko KKKKS, rakenneteräs	323
Kaariikiinnike KR	323
Vasta- ja välivanteet	324
Vastavanne VVL	324
Vastavanne VVL L	325
Välivanne VKA	325
Välivanne VKA L	325
Putkiikiinnikkeet	326
KOPI, sähkösinkitty	327
KOPI RST, ruostumaton A2	327
KOPI AL, alumiini	327
Naulakiinnikkeet	328
SC, Polypropeeni	329
SCM, Polypropeeni	329
Ruuvikiinnike	330
Ruuvikiinnike SCR	330
Naulatulpat	331
Naulatulppa NT	331
Johdinsiteet	332
Johdinside JS+	332
Johdinside JSS+	332

Sidelangat	333
Sidelanka SLA	333
Holkkitiivisteet, polyamidi	334
HTM PA M	334
HTM PA M-L	335
HTM PA Pk	335
HT VP M	336
Holkkitiivisteet, niklattu messinki	336
HT VP M-L	337
HT VP Pk	337
VM EMC	338
Holkkitiiviste EMC ja lisätarvikkeet	338
HT EMC-K	339
HT EMC	339
Sulikutulppa STM VPA M20	340
VMM PA M	340
Holkkitiivistetarvikkeet, polyamidi:	
vastamutterit, sulikutulpat	340
VMM PA Pk	341
STM PA M	341
STM PA Pk	341
Holkkitiivistetarvikkeet, niklattu messinki:	
vastamutterit, sulikutulpat	342
VM M	342
VM Pk	343
ST M	343
ST Pk	343
SMM PA M, Polyamidi	344
Holkkitiivistetarvikkeet: laajennukset, supistukset, muunnokset	344
SMM PA Pk, Polyamidi	345
SM M, Messinki, niklattu	345
SM Pk, Messinki, niklattu	345
PNM PA M, Polyamidi	346
PNM PA Pk, Polyamidi	346
MM M/Pk, Messinki, niklattu	346
PN M, Messinki, niklattu	347
PN Pk, Messinki, niklattu	347
MM Pk/M, Messinki, niklattu	347
Tiivistystarvikkeet: kalvotiivisteet, muut tiivisteet	348
S-VET	349
S-VET H	349
S-GET	350
S-GET H	350
TK MR M	351
TK MR Pk	351
TK LK	351
Vanteet	353
KVA	353
KVAH, A4	353
PVA	354
PVAH, A4	354
PVAM	354
UVAM	355
UVAHM, A4	355

Teollisuuskiinnikkeet

Teollinen kiinnitys

Olemme ylpeitä voidessamme toimittaa korkealaatuisimpia tuotteita. Älykkäät ratkaisumme ovat suunniteltu vähentämään asennuskustannuksia ja tarjoamaan samalla erinomaista suorituskkyä ja luotettavuutta.

Laaja tuotevalikoimamme sisältää kiinnikkeet kesto-
muoveille, kertamuoveille, mikrosolumuoveille, kevytmetallille, ohutlevylle, teräkselle ja muille materiaaleille.



Tuotekatsaus teolliseen kiinnittämiseen	357	EJOT Spiralform®	366
EJOT EVO PT®	360	EJOT SHEETtracs®	366
EJOT DELTA PT®	361	EJOT FDS	367
EJOT DELTA PT® P	362	EJOWELD®	368
EJOT PT®	362	EJOT® EPPsys	369
DELTAcert®	363	TSSD®	369
Delta PT® DS	363	EJOFORM®	370
FLOWpoint Delta PT®	363	EJOT EASYboss®	371
EJOT CELL PT®	364	EJOT EASYboss® V.	371
EJOT ALtracs® Plus	365		

Tuotekatsaus teolliseen kiinnittämiseen

Kiinnikkeet auto- ja valmistavalle teollisuudelle.

	Kiinnitettävä materiaali								Saatavilla mikroruuvina
	Termoplas- tinen	Kova muovi	Pelti <1,5 mm	Teräs > 1,5 mm	Kevyt materiaali/ komposiitti	EPS (solu- muovi) / EPP	Kevytmetalli (alumiini, magnesium)	Mikrosolu- muovi, esim. MuCell®	
EVO PT®	X								X
Delta PT®	X								X
Delta PT® P	X								
PT®	X								X
DELTAsert®	X								
Delta PT® DS		X							X
FLOWpoint Delta PT®					X		X		
Solu PT®								X	
ALtracs® Plus							X		X
Spiralform®				X			X		X
SHEETtracs®			X				X		
FDS			X		X		X		
EJOWELD®			X		X		X		
EPPSYS						X			
EJOT TSSD®					X				
EJOFORM®	X		X	X			X		X
EASYboss®	X	X	X				X		
EASYboss V®	X	X	X				X		



EVO PT®



Delta PT®



Delta PT® P



PT®



DELTAsert®



Delta PT® DS



FLOWpoint Delta PT®



Solu PT®



ALtracs® Plus



Spiralform®



SHEETtracs®



FDS



EJOWELD®



EPPSYS



EJOT TSSD®



EJOFORM®



EASYboss®

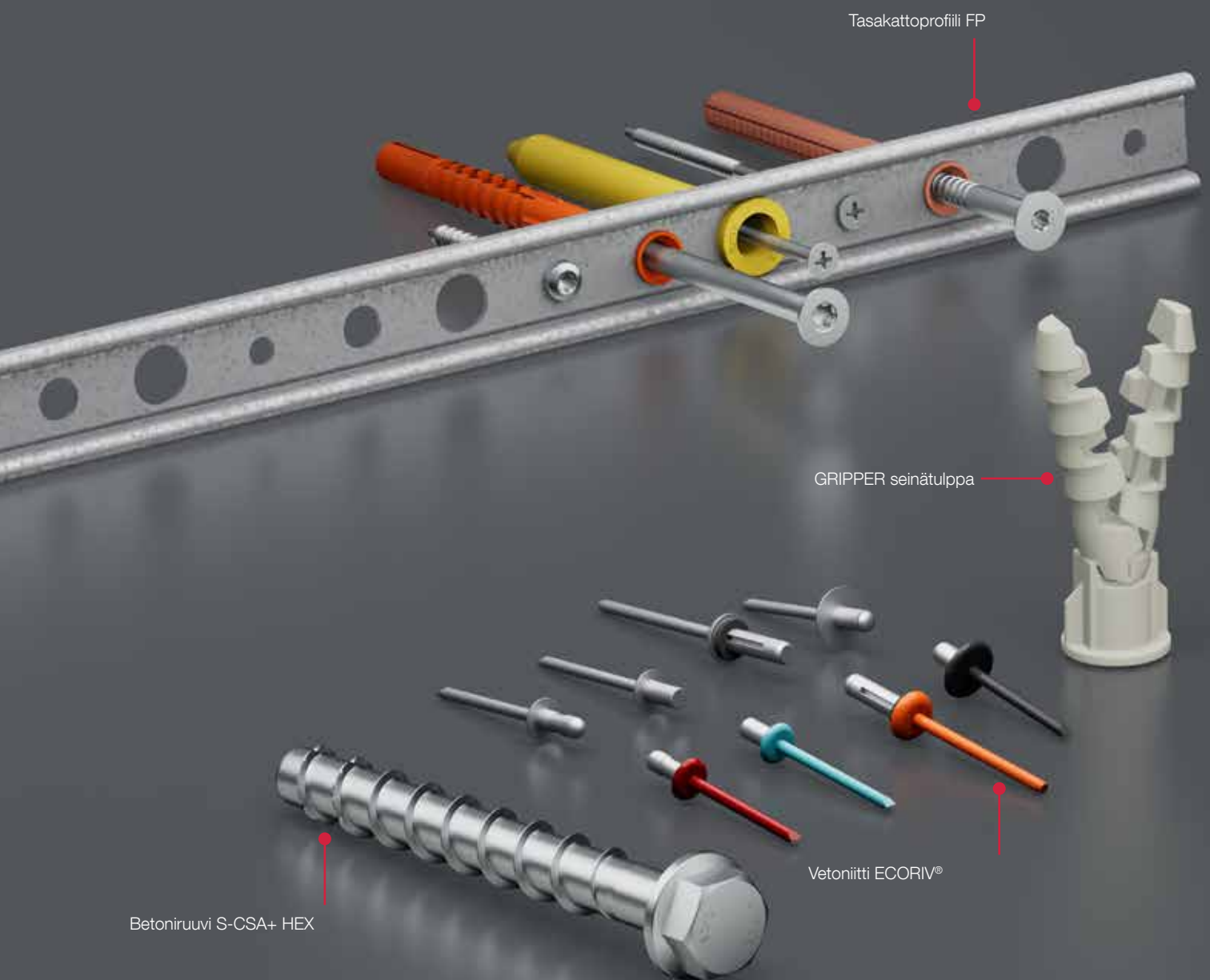


EASYboss V®

Kokemusta ja innovaatioita

EJOT® -tuotevalikoima on monipuolinen

Kiinnitys- ja ankkurointiratkaisut tulee valita optimaalisesti kulloiseenkin rakennusprojektiin. Liitos voi olla varma pitkällä aikavälillä vain, jos valittu kiinnike täyttää sille asetetut vaatimukset.





Solar-kiinnike JT3-SB

CROSSFIX® -konsoli

EJOFAST® poraruuvi JF3-PLUS

Kiila-ankkuri S-KA+

T-FAST® puuruuvi

Poraruuvi

CROSS-FIX

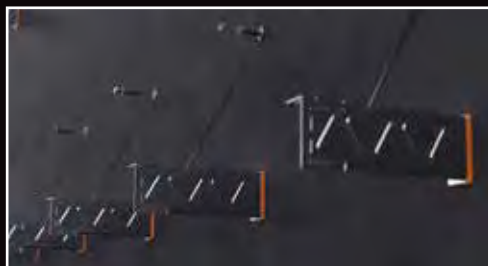
Vallankumous tuulettuvissa julkisivurakenteissa

Esteettisten julkisivujen kestävä verhous

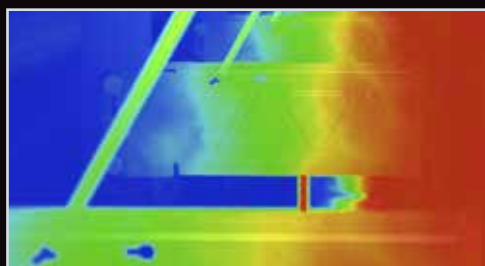
CROSSFIX® on ensimmäinen haponkestävästä teräksestä valmistettu alusrakenne, jota voidaan käyttää vaaka- ja pystysuoraan kannatinprofiiliin. CROSSFIX® lisää joustavuutta, säästää arvokasta aikaa ja alentaa varastointikustannuksiasi.

CROSSFIX® -konsoli on valmistettu haponkestävästä teräksestä ja järjestelmän rakenne vähentää kylmäsiltoja merkittävästi. EJOT CROSSFIX® -moduulijärjestelmällä saat kaiken yhdeltä toimittajalta. Taattua EJOT-laatua.

Julkisivujen arkkitehtonisiin haasteisiin



Suuri kantavuus



Maksimaalinen energiatehokkuus



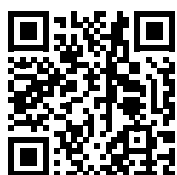
Maksimaalinen joustavuus



Tehokas käyttöalue

Katso tarkemmat
tiedot verkkosivuilta:

www.ejot.com/crossfix



**GERMAN
INNO
VATION
AWARD '21
WINNER**

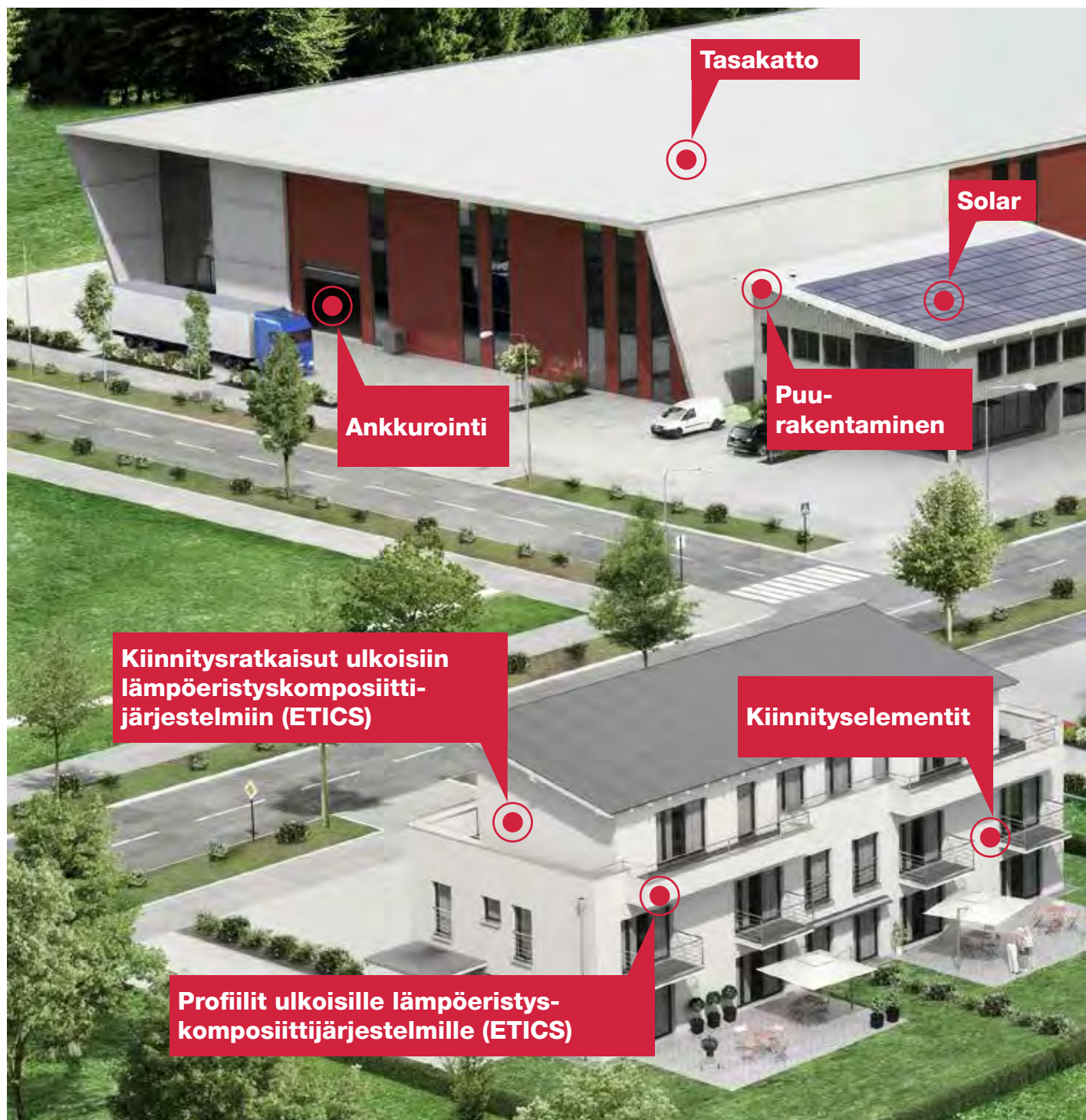
**DETAIL
PRODUCT AWARD
WINNER 2020**

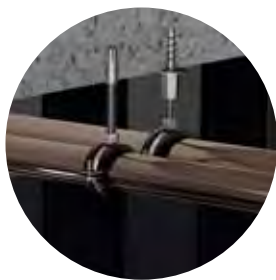


EJOT® -käyttökohteita

Löydä oikea kiinnike projektiisi

Erilaisia kiinnitys- ja asennusratkaisuja on hyvin paljon, kuten on erilaisia rakentamistapojaakin. Mutta näillä pienillä, huomaamattomilla tuotteilla on suuri merkitys kokonaisuudessa. Siksi on tärkeää käyttää jokaiseen käyttötarkoitukseen täydellisesti sopivaa tuotetta. Olipa kyseessä tuotantohalli, hallintorakennus, asuintalo tai tekniset tilat.





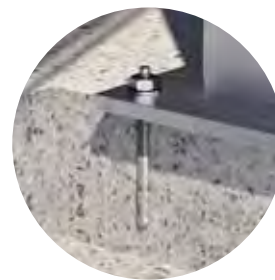
Lyöntiankkuri JS+



Poraruuvi JT3-2H-40-6.0/6.0xL



Solar-kiinnike JA3-SB-8.0xL



Kiila-ankkuri S-KAH+



EJOT® -tuoteavain pora- ja kierteenmuovaaville ruuveille

Tässä on esimerkki tuoteavaimen käytöstä, esimerkkinä:

Poraruuvi EJOT JT3-FR-2H-4,8x19

> E11 -tiivistealuslevyllä

> väriversio RAL 9006

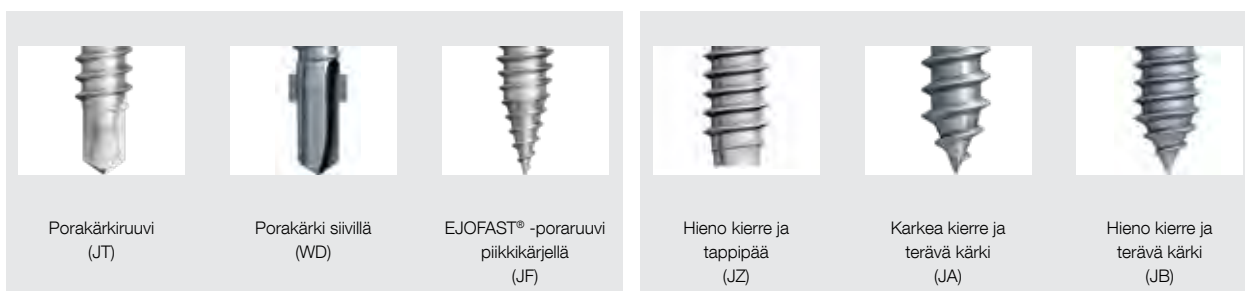
Esimerkki	J	T	3	-	FR	-	2	H	-	4.8	x	19	-	E	11	-	9006	
EJOT	J																	Vakio-osat
Ruuvityyppi																		
Poraruuvi		T																
Poraruuvi piikkikärjellä EJOFAST®		F																
Kierteen muovaava, karkealla kierteellä, terävä kärki		A																
Kierteen muovaava, hienolla kierteellä, tasainen kärki		Z																
Kierteen muovaava, hienolla kierteellä, terävä kärki		B																
Puuruuvi		W																Valinnaiset osat
Poraruuvien materiaali																		
Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty			2															
A2 ruostumaton teräs, hiiliteräskärki			3															
A4 haponkestävä teräs, hiiliteräskärki			6															
A2 ruostumatonta terästä			4															
A4 haponkestävää terästä			9															
Kierteenmuovaavan ruuvien materiaali																		
Erikoishaponkestävä teräs HCR (1.4529) / CORREMAKS®			1															
Sinkitty teräs			2															
A2 ruostumatonta terästä			3															
A2 ruostumaton teräs, hiiliteräskärki			5															
A2 ruostumaton teräs / CRONIMAKS			7															
Versio																		
Kuusiokanta (vakio)																		
Kupukanta + TX					FR													
TX -vääntiö					T/TX													
Kuusiokanta tukikierteellä					D													
Kuusiokanta hammastuksella					X													
Uppokanta TX:llä					ST													
Uppokanta laipalla ja TX:llä					STS													
Uppokanta TX:llä, jyrsimillä					STR													
Lieriökanta TX:llä					ZT													
Uppokanta					S													
Matala kupukanta TX:llä					LT													
Litteä kupukanta TX:llä ja leikkuurengas					XT													
Kuitusementti					FZ													
Porakärki siivillä (Wing Drill)					WD													
Porattavan metallin enimmäispaksuus								[mm]										
Kierteetön osuus ruuvien kannan alla								H										
Ruuvien halkaisija										[mm]								
Ruuvien pituus												[mm]						
Tiivistealuslevyn materiaali																		
Sinkitty teräs														V				
A2 ruostumaton terästä														E				
Alumiini														A				
Tiivistealuslevyn halkaisija																[mm]		
Väri (4-numeroinen RAL-koodi)																		[RAL]

Vakio-osat

Valinnaiset osat

Ruuvityypit

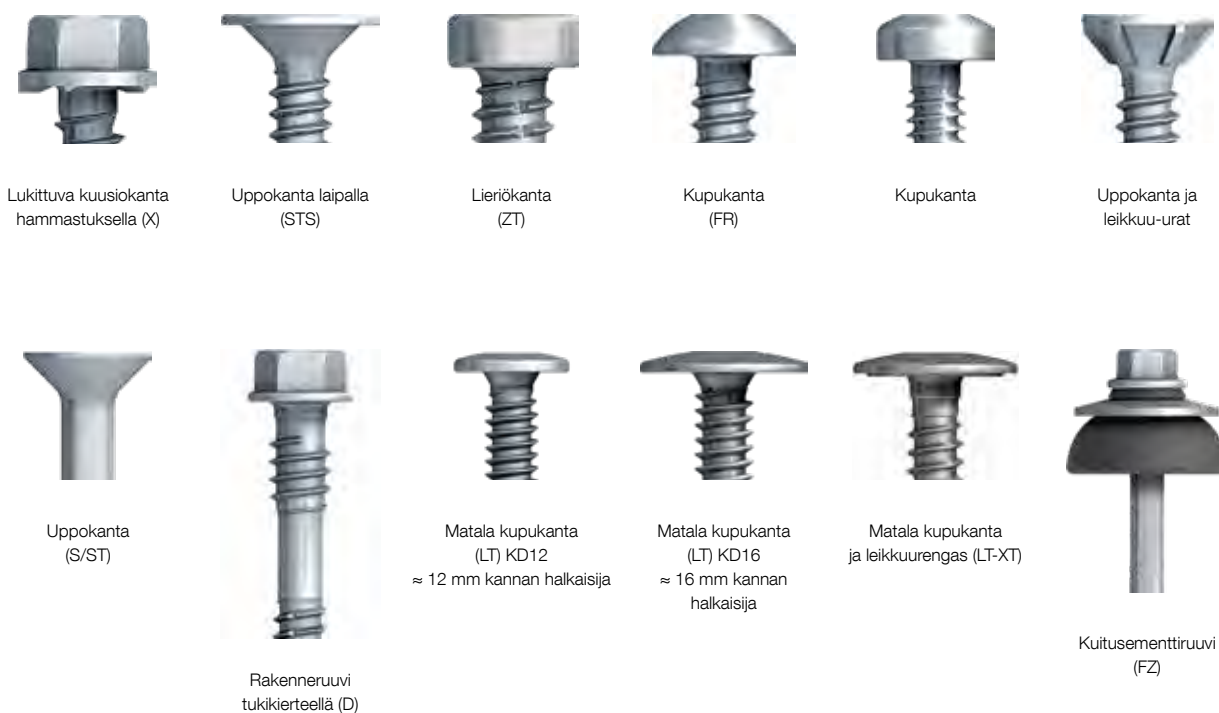
Kärkivaihtoehdot



Vääntiöt



Kantatyytit ja -versiot



Yleisiä suosituksia

Tuotesuosituksset

Tuotesuosituksset perustuvat oletukseen, että käyttökohteina olevissa rakennuksissa ei ole erityisiä vaatimuksia korroosionkestolle, kuormitettavuudelle tai ulkonäölle, jotka koskevat esimerkiksi varasto- ja toimistorakennuksia sekä myymälätiloja. Suositukset eivät koske rakennuksia, joiden kiinnityselementteihin kohdistuu erityisvaatimuksia rakennuksen sisäisten tai ulkoisten ilmasto-olosuhteiden tai rakennuksen sijainnin vuoksi.

Osien valmistajan toimittamia kokoonpano- ja asennusohjeita sekä IFBS-ohjeita on noudatettava.

EJOT suosittelee Orkan-aluslevyjä

Kiinnityselementtien vesieristykseen on aina kiinnitettävä erityistä huomiota. Käytännön kokemus on osoittanut, että jopa millilitran kymmenesosien vuodot voivat aiheuttaa merkittävää vahinkoa. Siksi EJOT

suosittelee Orkan-aluslevyjen käyttöä kiinnitettäessä paneeleita profiiliin harjasta. Orkan-aluslevyt estävät profiiliin lommoutumista ja torjuvat tehokkaasti sadeveden pääsyä rakenteisiin.

Ruuvien menekin määritys

Kiinnityselementtien etäisyydet ja sijainnit selviävät staattisesta mitoituksista. Ruuvien tarkan lukumäärän selvittäminen vie aikaa. Karkea arvio määrästä helpottaa kuitenkin tilaamista ja laskentaa.

Karkeasti voidaan arvioida, että jyrkässä katossa tarvitaan keskimäärin noin kaksi kiinnitysruuvia ja noin kolme limitysruuvia neliometriä kohden. Tasakatossa tarvitaan keskimäärin noin neljä ruuvia neliometriä kohden.

Sertifikaatit

Euroopan tekniset arvioinnit (ETA)

ETA on lyhenne englanninkielisestä termistä "European Technical Assessment".

ETA on tuotteen suorituskykytodistus, joka johtaa CE-merkintään. Sen avulla voi markkinoida tuotteita kaikkialla Euroopan talousalueella, Sveitsissä ja Turkissa. Monissa tapauksissa ETA avaa ovia myös maailmanlaajuisesti.

ETA voidaan hakea jokaiselle rakennustuotteelle, jota harmonisoitu standardi ei kata tai kattaa vain osittain. Harmonisoituun standardiin verrattuna ETA voidaan räätälöidä yksilöllisesti tuotteen mukaan. Lisäksi ETA:an voidaan sisällyttää suorituskykyominaisuuksia, jotka puuttuvat olemassa olevista yhdenmukaistetuista standardeista.

Etuna kansalliseen hyväksyntään verrattuna, ETA:lla on laajempi kattavuus. ETA:t edellyttävät kuitenkin aina määritellyn suorituskyvyn ja kansallisten rakennusvaatimusten yhteensovittamista.

(vrt.: www.dibt.de/en/we-offer/approvals-etas-and-more/european-technical-assessment-eta)

FM hyväksyntä

Kansallisten teknisten ja eurooppalaisten teknisten hyväksyntöjen lisäksi valituilla EJOT-tuotteilla on myös amerikkalaisen keskinäisen vakuutusyhtiön FM Globalin tuotesertifikaatti.

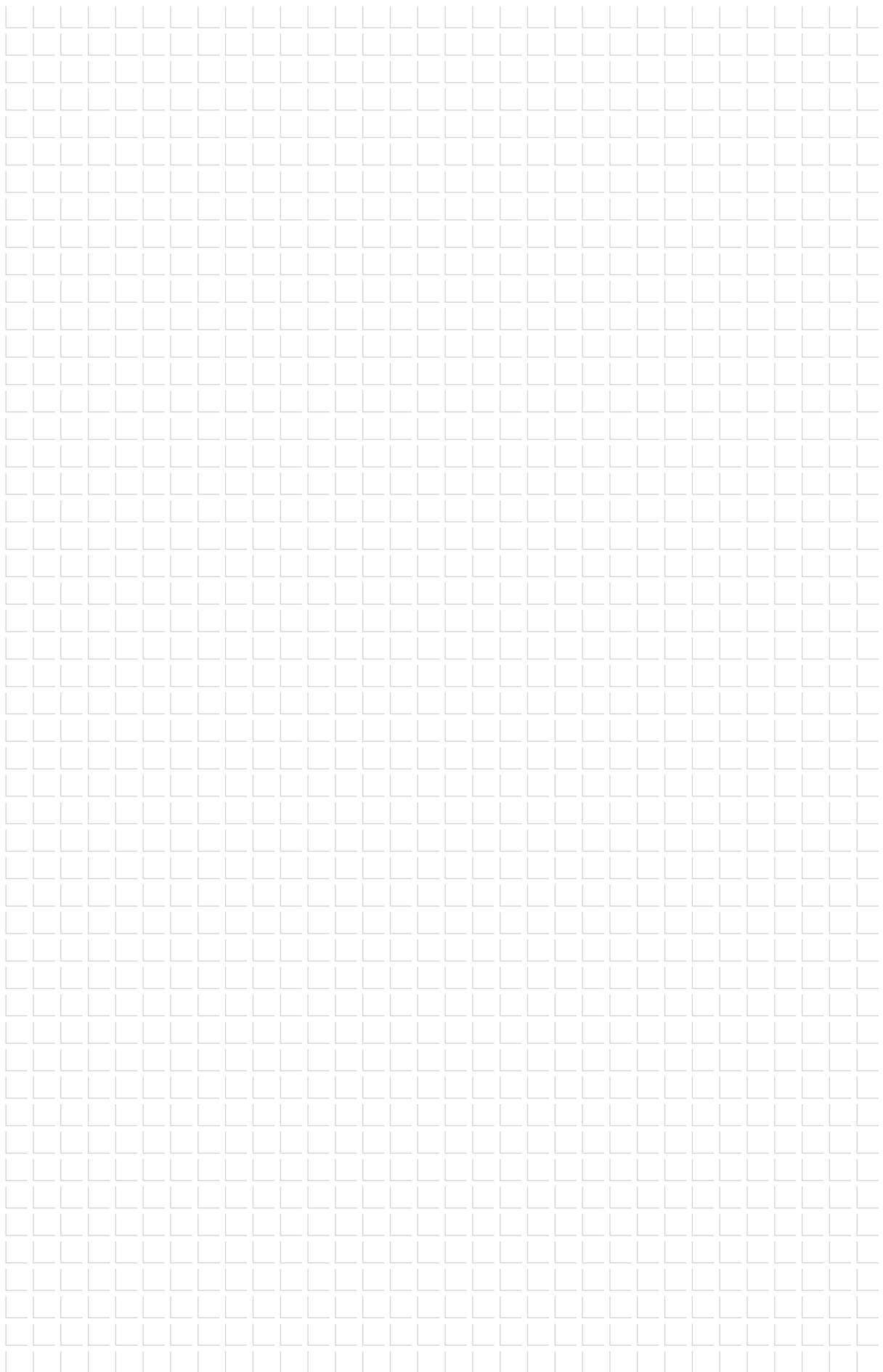
Sekä Saksassa että kansainvälisesti tunnustettu FM-sertifikaatti takaa tiukimpien laatu- ja turvallisuusvaatimusten noudattamisen.

Euroopan tekniset arvioinnit (ETA)

Toimiala	Numero	Tuotteet	Sisälllys
Tuulettuvat julkisivut	P-BWU02-178006	JT9-2/5-5.0x25 VARIO, JT6-2/5-5.0x30 VARIO	Alumiinisten tai ruostumattomasta teräksestä valmistettujen seinäkiinnikkeiden kiinnitys alumiinitukiprofiileista valmistettuihin alusrakenteisiin tuulettuvia ulkoseinäverhouksia varten standardin DIN 18516-1 mukaisesti
	P-BWU02-1980001	JT4(9)-3H/5-5,5x19, JT4(9)-3H/7-5,5x21	Alumiinisten tai ruostumattomasta teräksestä valmistettujen seinäkiinnikkeiden kiinnitys alumiinitukiprofiileista valmistettuihin alusrakenteisiin tuulettuvia ulkoseinäverhouksia varten standardin DIN 18516-1 mukaisesti
	P-BWU02-168012	JT4-S-2-4.8xL JT9-S-2-4.8xL	Puupaneelien kiinnitys alumiinisista tukiprofiileista valmistettuihin alusrakenteisiin tuulettuviin ulkoseinäverhouksiin standardin DIN 18516-1 mukaisesti
	P-S 18 0447	JT4-LT-XT-3/6-5,5x21 KD16, LT-XT keskitysholkit	Alumiinikomposiittilevyjen kiinnitys alumiinirakenteisiin
Puurakentaminen	ETA-18/0812	T-FAST® JW -puuruuvit	Osittain kierteitetty hiiliteräksiset ruuvit puurakenteisiin uppo- ja lattakannalla halkaisija 3,5 - 12,0 mm
	ETA-13/0177	Poraruuvit JA, JZ, JT ja JF	Sandwich-profiilien kiinnitysruuvit
	ETA-10/0200	Poraruuvit JA, JB, JT, JZ ja JF	Poraruuvit komponenteille ja metallilevyille
	ETA-21/1023	Poraruuvit JF	EJOFAST® -kiinnitysruuvit sandwich-profiileihin
	ETA-21/0420	Poraruuvit JT2	Poraruuvit komponenteille ja metallilevyille
	ETA-21/0421	Poraruuvit JF	EJOFAST® -kiinnitysruuvit komponenteille ja metallilevyille
	ETA-22/0126	JT*-ST-2-6.0xL, JF*-(FR/LT)-2-5.5xL E11, JF*-(FR/LT)-2-6.0xL E11, JT*-(FR)-2H-Plus -5,5xL E11, JT*-(FR)-6-5,5xL E11, JZ*-6,3xL E11, JZ*-S-6,3xL,	Metallikomponenttien kiinnitys
Tasakatto	ETA-22/0641	ECORIV® -niitit	Vetoniitit metalliosien kiinnitys
	ETA-07/0013	Kaikki tasakattotuotteet	Kiinnityselementit kattokalvojärjestelmiin
Solar	ETA-22/0762	Solar-kiinnike	Kiinnityselementit aurinkosähköasennuksiin
Tuulettuvat julkisivut	ETA-10/0305	SDF-S-10V, SDF-KB-10V, SDF-S-10H, SDF-KB-10H	Nailonankkurit ei-kantavien järjestelmien sarjakiinnitykseen betoniin ja tiileen
	ETA-12/0502	SDP-S-10G, SDP-KB-10G	Nailonankkurit ei-kantavien järjestelmien sarjakiinnitykseen betoniin ja tiileen
	ETA-15/0027	SDF-S-14A, SDF-KB-14A	Nailonankkurit ei-kantavien järjestelmien sarjakiinnitykseen betoniin ja tiileen
	ETA-15/0387	SDF-S-8V, SDF-KB-8V	Nailonankkurit ei-kantavien järjestelmien sarjakiinnitykseen betoniin ja tiileen
	ETA-17/0312	JT4-4-4.8x19 E14, JT3-ST-2-6.0x60	Järjestelmä ulkoseinien verhoukseen
	ETA-21/0756	CROSSFIX® alusrakennejärjestelmä	Alusrakennejärjestelmä tuulettaville julkisivuille

Euroopan tekniset arvioinnit (ETA)

Toimiala	Numero	Tuotteet	Sisälllys
Ankkurointi- tekniikka	ETA-01/0011	LIEBIG Superplus takakartioankkuri koot M8, M12 ja M16	Momenttikontrolloitu itseleikkaava ankkuri galvaanisesti sinkitty tai A4 haponkestävä teräs halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-06/0108	LIEBIG voima-ankkuri koot M6, M8, M10, M12 ja M16	Momenttikontrolloitu ankkuri galvaanisesti sinkitty teräs halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-08/0173	Sormat kiila-ankkuri S-KA, S-KAK, S-KAH, S-KAH HCR koot M8, M10, M12 ja M16	Momenttikontrolloitu kiila-ankkuri (ZN/HDG/A4/HCR) käytettäväksi halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-16/0089	EJOT Chemical Anchor MULTIFIX USF / Sormat ITH-Ve, ITH-Wi Winter kemiallinen injektointimassa koot M8, M10, M12 ja M16	Kemiallinen ankkurointimassa muurattuun rakenteeseen
	ETA-16/0107	EJOT Chemical Anchor MULTIFIX USF / Sormat ITH-Ve, ITH-Wi Winter kemiallinen injektointimassa koot M8 - M30 (Ø 8 - Ø 32 mm)	Kemiallinen ankkurointimassa halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-16/0934	Sormat kiila-ankkurit S-KA+, S-KAK+, S-KAH+, S-KAH+ HCR / EJOT kiila-ankkurit BA-V Plus, BA-F Plus, BA-E Plus, BA-E Plus HCR koot M8, M10, M12 ja M16	Momenttikontrolloitu kiila-ankkuri (ZN/HDG/A4/HCR) käytettäväksi halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-16/0945	Sormat betoniruuvi S-CSA / EJOT betoniruuvi JC2 koot 6, 8 ja 10	Betoniruuvi galvaanisesti sinkitty / Multi Layer (ML) pinnoitettu käytettäväksi halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-17/1009	Sormat betoniruuvi S-CSA / EJOT betoniruuvi JC2 koko 6	Betoniruuvi galvaanisesti sinkitty / Multi Layer (ML) pinnoitettu käytettäväksi sarjakiinnityksiin betoniin ja esijännitettuihin ontelolaattoihin
	ETA-18/0971	Sormat kiila-ankkuri S-KA, S-KAK, S-KAH koot M6 ja M8	Momenttikontrolloitu kiila-ankkuri (ZN/HDG/A4) käytettäväksi sarjakiinnityksiin ei-kantaviin rakenteisiin betoniin
	ETA-20/0446	Sormat betoniruuvi S-CSA+ / EJOT betoniruuvi JC2 Plus koot 8, 10 ja 14	Betoniruuvi galvaanisesti sinkitty / Multi Layer (ML) pinnoitettu käytettäväksi halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-20/1280	EJOT Injection System MULTIFIX SE1000 koot M8 - M30 (Ø 8 - Ø 32 mm)	Kemiallinen ankkurointimassa halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-22/0365	EJOT Injection System MULTIFIX SE1000 koot Ø 8 - Ø 40 mm	Kemiallinen ankkurointimassa jälkiasenteisten harjaterästen kiinnityksiin betoniin
	ETA-22/0413	Sormat betoniruuvi S-CSA A4 / EJOT betoniruuvi JC6 koot 6, 8 ja 10	Betoniruuvi A4 haponkestävä teräs käytettäväksi halkeilemattomaan ja halkeilleeseen betoniin
	ETA-22/0704	EJOT Chemical Anchor MULTIFIX USF / ITH-Ve kemiallinen injektointimassa koot Ø 8 - Ø 32 mm	Kemiallinen ankkurointimassa jälkiasenteisten harjaterästen kiinnityksiin betoniin
	ETA-22/0912	J+ / JS+ / JSR+ / JE+ / JSE+ lyöntiankkuri koot M6, M8, M10, M12, M16 ja M20	Muotolukittuva lyöntiankkuri galvaanisesti sinkitty tai A4 haponkestävä teräs käytettäväksi sarjakiinnityksiin ei-kantaviin rakenteisiin betoniin ja esijännitettuihin ontelolaattoihin (JSR+)
	ETA-22/0913	J+ / JS+ lyöntiankkuri koot M6, M8, M10, M12, M16 ja M20	Muotolukittuva lyöntiankkuri galvaanisesti sinkitty teräs yksittäiskiinnitykseen halkeilemattomaan betoniin





Poraruuvit

Korkealaatuiset kiinnikkeet mm. profiililevyjen ja sandwich-paneelien kiinnittämiseen

www.ejot.fi/kategoria/poraruuvit

Tuotteiden yleiskatsaus

EJOFAST

EJOFAST® poraruuvi JF2-2-4.2	32
EJOFAST® poraruuvi JF2-2H-4.8	32
EJOFAST® poraruuvi JF2-2-5.5	33
Saumaklipsikiinnike JF3-STX-2-4.8	33
EJOFAST® poraruuvi JF3-2H-4.8	34
EJOFAST® poraruuvi JF3-2-5.5	35
EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-4.9	36
EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-Plus-4.9	37
EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-2-5.5	37
EJOFAST® JF3-LT-2-5,5 KD12	38
EJOFAST® JF3-LT-2-5,5 KD16	38
EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-6.8	39

Pinnoitetut

Poraruuvi JT2-2-4.8	42
Poraruuvi JT2-3-4.8 EJOGUARD	43
Poraruuvi JT2-2H-4.8	43
Poraruuvi JT2-2H/3-4.8	44
Poraruuvi JT2-2-4.9	44
Poraruuvi JT2-2H-Plus-5.5 F12 EJOGUARD	45
Poraruuvi JT2-2-Plus-5.5 EJOGUARD	45
Poraruuvi JT2-6-5.5 F12 EJOGUARD	46
Poraruuvi JT2-12-5.5 F12 EJOGUARD	47
Poraruuvi JT2-18-5.5 F12 EJOGUARD	48
Poraruuvi Q7-5,5x50 silver ruspert	48
Poraruuvi JT2-6-6.3 F12 EJOGUARD	49
Poraruuvi JT2-2H-6.3	50

ST-ruuvit

Poraruuvi JT2-ST-2-6.0 EJOGUARD	51
Poraruuvi JT2-ST-2-6.8 EJOGUARD	52
Poraruuvi JT3-ST-2-6.0	53

Bi-metalliset

Poraruuvi JT3-2H-4.8	54
Poraruuvi JT3-FR-2H-4.8	54
Poraruuvi JT3-2-4.9	55
Poraruuvi JT3-FR-2-4.9	55
Poraruuvi JT3-2H-Plus-5.5	56
Poraruuvi JT3-FR-2H-Plus-5.5	57
Poraruuvi JT3-3-5.5	58
Poraruuvi JT3-FR-3-5.5	58
Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x25	59
Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x30 KD16	59
Poraruuvi JT3-6-5.5	60
Poraruuvi JT3-FR-6-5.5	61
Poraruuvi JT3-FR-12-5.5	62
Poraruuvi JT3-12-5.5	63
Poraruuvi JT3-18-5.5	64
Poraruuvi JT3-2-5.6	65
Poraruuvi JT3-2-6.0	65
Poraruuvi JT3-X-2-6.0	66
Poraruuvi JT3-2H-(40/80)-6.0/6.0	67
Poraruuvi JT3-6-6.3	68
Poraruuvi JT3-2-6.5	69

WD-ruuvit

Poraruuvi JT2-WD-5-5.5, sinkitty	70
Poraruuvi JT3-WD-6-5.5, Ruostumaton A2	71
Poraruuvi WD, Pinnoitettu	71

Elementtiruuvit

JT2-D-2-6.5/7.0 F12 EJOGUARD	72
JT3-D-2H-6.5/7.0	73
JT2-D-6-5.5/6.3 EJOGUARD	74
JT3-D-6H-5,5/6,3	75
JT2-D-12-5.5/6.3 EJOGUARD	76
JT3-D-12H-5,5/6,3	77
Sandwich-paneeliruuvi Q7, ruostumaton teräs	78
Betoniruuvi BS-R-6.3	79

Haponkestävät

JT6-D-6H-5,5/6,3	80
JT6-D-12H-5,5/6,3	81
Poraruuvi JT6-2H-Plus-5.5	82
Poraruuvi JT6-6-5.5	82
Poraruuvi JT6-12-5.5	83
Poraruuvi JT6-FR-6-5.5	83

Poraruuvit kierteettömällä kannan alustalla

Profiloitujen paneelien luotettavaan liittämiseen

Nykyisten IFBS-asennusohjeiden mukaan metalliprofiilipaneelien sivuittaisliityksissä tai levyjen kiinnittämisessä tulee käyttää ruuveja, joissa on kierteetön ns. "free spin" -alue kannan alla.

Kierteetön alue ruuvien kannan alla minimoi levyjen mahdollisen irtoamisriskin, mikä johtaisi kantokyvyn menettämiseen. Lisäksi se estää ruuvien tahattoman löystymisen ja siten katon tiiviyyden menetyksen.

Esimerkki liityksestä: Molemmat profiloituneet paneelit porataan peräkkäin ja kiristyminen tapahtuu ruuvien kantaan kohti. Tämän prosessin aikana pellit "lukkiutuvat" ja komponentin I ja komponentin II väliin jää rako. Jos käytetään ruuveja, joissa ei ole kierteetöntä aluetta kannan alla, ensimmäinen pelti saattaa irrota, kun yritetään vetää kaksi kappaletta yhteen. On myös mahdollista että toinen levy kuoriutuu, jos ruuvia kierretään liian pitkään; tämä heikentäisi huomattavasti liitoksen kantokykyä. Jos sen sijaan käytetään ruuveja, joissa on kierteetön osuus, molemmat levyt asettuvat siististi ruuvien kannan alle asennuksen jälkeen.

Maksimaalinen suoja kierteettömän alueen ansiosta

Teollisuuskatoilla suojakuoren profiloituneet paneelit ovat erityisen alttiina voimakkaalle säävaikutuksille. Lämmön ja kylmän vuorovaikutuksesta johtuen levyt kokevat voimakasta lineaarista laajenemista. Tämä voi johtaa liimien löystymiseen ja ruuvit työntyvät ulos levyistä ajan myötä. Tämä aiheuttaa reunojen rikkoutumista ja rakenteiden altistumista kosteudelle. Siksi EJOT suosittelee käyttämään ruuveja, joissa on kierteetön alue kannan alla, kuten liimiruuvi EJOFAS[®] JF3-2H-4.8.

Tämä on rakenteellinen ominaisuus ruuvien rungossa, jolloin varsi on pienempi tai yhtä suuri kuin kierteen ytimen halkaisija. Tämä kierteetön osuus estää ruuvien tahattoman takaisintyöntymisen.

Väliaikainen kiinnitys vai pysyvä liitos?

Mitä tehdä, kun ruuveja käytetään vain väliaikaiseen kiinnitykseen ja ne täytyy olla irrotettavissa? Jos profiloituja paneeleja halutaan liittää vain lyhyeksi ajaksi, jotta ne pystytään esimerkiksi kohdistamaan paremmin, niin kierteetön alue kannan alla ei ole tarpeellinen. Tällaisessa tapauksessa voidaan käyttää ruuveja, joissa on kokokierre kantaan asti, kuten EJOFAS[®] JF3-2-5.5.



Ruuvaa EJOFAS[®] JF3-2H-4.8 IFBS:n asennusohjeiden mukaisesti.

Ruuvi yksinkertaisella kierrettömällä osalla.

Ruuvi EJOFAS[®] JF3-2-5.5 ilman kierteetöntä aluetta.

Korroosiosuoja

Mekaanisten kiinnikkeiden oikean valinnan kannalta on olennaista ottaa huomioon niiden mahdollinen altistuminen korroosiolle. Tähän vaikuttavat haitallisesti muun muassa ilman epäpuhtaudet, kuten rikkidioksi- di, tai suolainen meri-ilma rannikkoalueilla.

Mutta myös pelkkä ilmankosteus johtaa ruuvien ja kiinnikkeiden korroosioon, jos niiden pinnoite ei ole riittävä tai materiaalivalinta ei ole sopiva, ja siten vaurioittaa liitosta pysyvästi.

Korroosioluokat

Nykyisen korroosiolle altistumisen määrittämiseksi DIN EN ISO 12944-2 luokittelee ilmakehän ympäristöolosuhteet kuuteen oheiseen korroosioluokkaan.

Kategoria	Selitys	Esimerkki
C1	Hyvin lievä	Lämmitetyt sisätilat
C2	Lievä	Maaseutalueet, lämmittämättömät rakennukset
C3	Kohtalainen	Kaupunki- ja teollisuusalueet
C4	Ankara	Teollisuus- ja rannikkoalueet
C5I	Hyvin ankara (teollisuus)	Teollisuusalueet, joilla on runsaasti saasteita
C5M	Hyvin ankara (meri-ilma)	Rannikkoalueet

Ympäristöolosuhteissa $\geq$ C2 eurooppalaiset tekniset arvioinnit ETA-10/0200 ja ETA-13/0177 edellyttävät ruostumattomasta teräksestä valmistettujen kiinnityselementtien käyttöä. Mekaanisessa kiinnityksessä on suoritettava lisätoimenpiteitä galvaanisen korroosion välttämiseksi yksittäisten komponenttien välillä sekä komponenttien ja kiinnityselementin välillä.

Ruostumaton teräs

Ruostumaton teräs sisältää teräseoksia, joiden korroosionkestävyys on huomattavasti parempi verrattuna seostamattomiin teräksiin. Ruostumattomat teräokset sisältävät tyypillisesti vähintään 10,5 % kromia. Standardin DIN EN ISO 3506 mukaan mekaanisia kiinnikkeitä voidaan valmistaa A2-luokan ruostumattomasta teräksestä tai A4-luokan haponkestävästä teräksestä.

Ruostumattomasta A2-luokan teräksestä valmistetut kiinnikkeet soveltuvat kohtalaiseen korroosiolle altistumiseen, kun taas A4-luokan haponkestävää terästä tarvitaan alueilla, joilla on korkea korroosioaltistus.

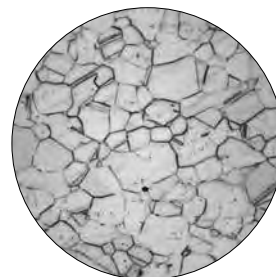
Sovelluksissa, joissa korroosiolle altistuminen on erittäin korkea, EJOT suosittelee erikoishaponkestävää 1.4529 materiaalista (High Corrosion Resistant – HCR) valmistettujen kiinnityselementtien käyttöä. Saksan yleisen rakennusviranomaisen hyväksynnän Z-30.3-6 mukaan tämä materiaali on luokiteltu korkeimpaan korroosionkestävyysluokkaan V.



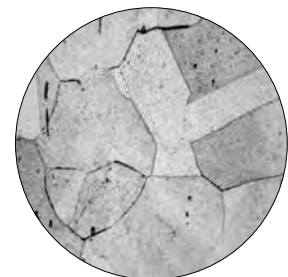
Mikrokuvat 500-kertainen suurennus



A2 ruostumaton teräs 1.4301



A4 haponkestävä teräs 1.4401



Erikoishaponkestävä teräs HCR 1.4529

Sinkitty

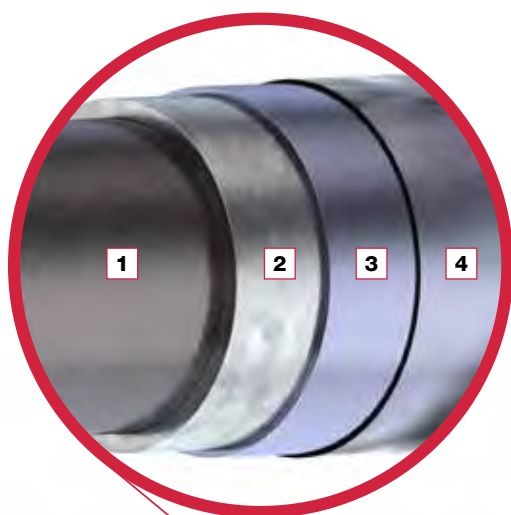
Sinkittyjä teräsruuveja käytetään ympäristöissä, joissa korroosiolle altistuminen on vähäistä, kuten lämmitettyjen rakennusten sisätiloissa. Sinkitys lisää rajoitetusti kiinnikkeiden korroosionkestävyyttä. JT3 bi-metalli-poraruuvien osalta sinkitys suojaa poran kärkeä korroosiolta kuljetuksen ja varastoinnin aikana.

EJOGUARD

EJOGUARD-pinnoite tarjoaa erinomaiset korroosioominaisuudet. Tuhannen tunnin suolasumutestin kesto DIN EN ISO 9227 mukaan ja 15 Kesternich-sykliä DIN 50018 mukaan, ruuvien käyttöalue laajenee huomattavasti kansallisista määräyksistä riippuen.

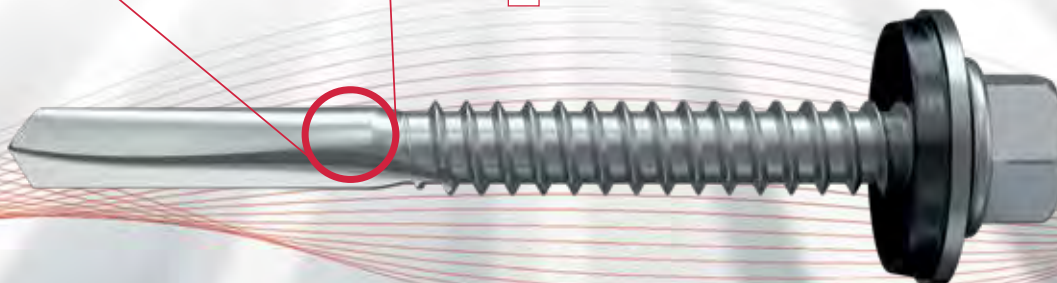
Multi Layer

Sormat Multi Layer -pinnoitteen sinkki-nikkeli-kerrosten ansiosta tuotteella on erinomainen korroosion kesto DIN EN ISO 9227 mukaisesti. Pinnoituksella on vähintään 1000 h suolasumukestävyys, ja se mahdollistaa S-CSA ML -ruuveille huomattavasti tavallista sinkitystä laajemmat käyttökohteet.



Monikerrossuoja EJOGUARD:

- 1 Hiiliteräs
- 2 Sinkkipinnoite
- 3 Orgaaninen pinnoite
- 4 Lisäeriste



Ohjeita ruuvien asentamiseen

Asennussyvyys puuhun

Trapetsiprofiileiden kiinnittämisen osalta asennussyvyys puuhun on määritelty hyväksynnän mukaan. 6,8 mm ruuvien vähimmäisasennussyvyys on 27,2 mm. Suurin mahdollinen laskennallisesti käytettävä asennussyvyys vastaa kierrepituutta. 0,75 millimetrin trapetsiteräsprofiilin kiinnittäminen 6,5 mm ruuvilla puuhun, 50 mm asennussyvyys on käytännön kokemuksen mukaan osoittautunut optimaaliseksi. Vetolujuuden ja ylikuormituksen voimasuhde on tällöin suunnilleen tasapainossa.

Esiporaus puuhun

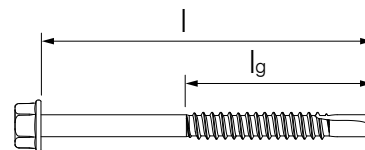
Esiporaus voidaan jättää pois, jos käytetään itseporautuvaa ruuvia. EJOFAST® -ruuveja puulle voidaan käyttää myös ilman esiporausta. Puun esiporauksen etuna on, että laajenemisvoimia, jotka voivat johtaa puun halkeamiseen, voidaan selvästi vähentää.

Limitys

Mikäli limitystä ei ole erikseen määritelty toisin, niin ruuvit on asetettava 500 - 600 mm:n etäisyydelle toisistaan DIN EN 1090:n mukaisesti. 500 - 600 mm:n ruuviväli on osoittautunut erittäin toimivaksi. Vettä kantavalla pinnalla (ulkoalueella) ruuviväli saa olla enintään 500 mm IFBS:n mukaan.

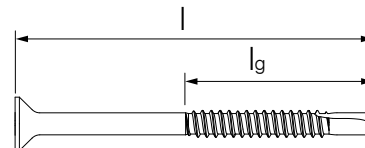
Huomautus ruuvien pituudesta

Uppokantaisille ruuveille kanta lisätään ruuvien pituuteen. Pinta-asennetuilla ruuveilla ruuvien pituus mitataan kannan alapuolelta.



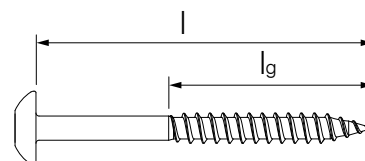
Kuva 1

HEX-kanta porakärjellä



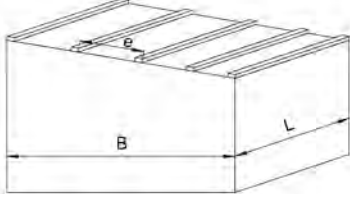
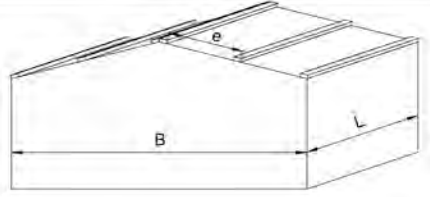
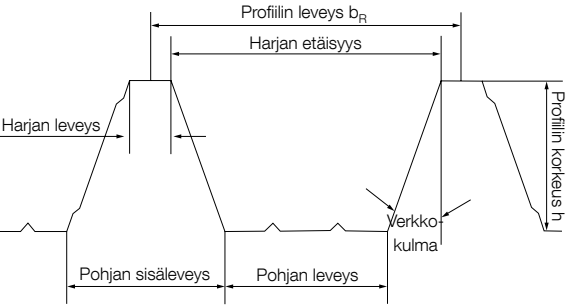
Kuva 2

Uppokanta porakärjellä



Kuva 3

Ristikanta JF-kärjellä

Pulpetti- ja tasakatto	Harjakatto
	
Kuvaus 	Ruuvien lukumäärä (katettu katto, tasakatto) $N_1 = \left(\left(\frac{B}{e} + 3 \right) \cdot \frac{L}{2 \cdot b_R} \right) \text{ tai } N = \frac{L \cdot B}{2 \cdot e \cdot b_R} + \frac{3L}{2 \cdot b_R} \cdot 1.2 \cdot N$ Ruuvien lukumäärä (harjakatto) $N_1 = \left(\left(\frac{B}{e} + 5 \right) \cdot \frac{L}{2 \cdot b_R} \right) \text{ tai } N = \frac{L \cdot B}{2 \cdot e \cdot b_R} + \frac{5L}{2 \cdot b_R} \cdot 1.2 \cdot N$ Limitysten lukumäärä $N_2 = \text{katto- tai seinäpinta-ala [m}^2\text{]} \cdot 2,2 + (\text{rakennuksen pituus [m]} + [\text{rakennuksen leveys [m]}]) \cdot 6$

EJOT suosittelee ruuveja, joissa on kierteetön alue kannan alla, jotta estetään ruuvien irtoaminen ja tiivistuslevyjen rikkoutuminen.

Ruuvien pituuden määrittäminen

Oikean ruuvien pituuden määrittämiseksi on otettava huomioon kyseisen ruuvien kiinnityspaksuus. Komponentit kiristyvät tällä alueella (voimien ja kuormien siirtyminen vastaavien teknisten hyväksyntöjen ja arvioiden mukaan).

Ruuvien tarvittava kiinnityspaksuus lasketaan kiinnitettyjen komponenttien materiaali- ja paksuuksista. Tätä varten komponenttien I ja II, mahdollisen välikerroksen ja lisäelementtien (mukaan lukien tiivistuslevyt, myrskyaluslevyt ja kuormanjakokomponentit) paksuudet on laskettava yhteen.

Katso ruuvien pituus **sivuilta 76 ja 139** sekä tuote-kohtaisten sivujen taulukoista. | [katso sivut 76 ja 139](#)

EJOT suosittelee ORKAN-myrskyaluslevyjä

Kiinnityselementtien vedeneristykseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Käytännön kokemus on osoittanut, että vain muutaman millimetrin kymmenesosan vuoto voi aiheuttaa huomattavia vaurioita. Tästä syystä EJOT suosittelee kiinnitystä profiilin harjalta käyttäen ORKAN-aluslevyjä, joilla estetään profiilin painuminen ja ne tarjoavat erittäin korkean suojan sadeveden tunkeutumista vastaan.

EJOT suosittelee tiivistuslevyjen käyttöä - myös yhdessä pintakarkaistujen hiiliteräsruiden kanssa, joita käytetään korroosio-olosuhteissa.

Tiivistysalustuslevyjen käyttö vähentää merkittävästi ruuviliitoksen vaurioitumisen riskiä virheellisen asennuksen seurauksena (esim. liian suuri kiristysmomentti tai hieman vino kiinnitys). Lisäksi tiivistysalustuslevyjen käyttö rajoittaa puristuskuormaa ja siten ruuvien veto- ja rasitusta. Suora sää vaikutus porausreikään, jossa pinnan suojakerrokset läpäistään ruuvausprosessissa, estetään tiivistysalustuslevyjen avulla. Käyttöön liittyvän vetyhaurastumisen riski vähenee merkittävästi.

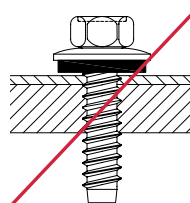
Säänkestävät liitokset

Tiivistuslevyjen käyttö helpottaa säänkestävien kiinnitys- ja liitoskohtien muodostumista metallirakenteissa. Liitoksia suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee huomioida metallirakentamisen asiantuntijasaattojen mukaiset katon vähimmäiskaltevuusvaatimukset.

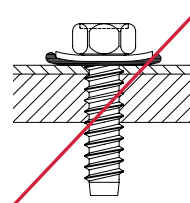
Tiivistuslevyjen oikea asennus

Tiivistuslevyillä varustetut ruuvit on asennettava syvyysrajoittimella. Tiivistuslevyn (aluslevy elastomeeritiivistäällä) muodonmuutokset estetään ruuvaimeen asetettavalla syvyysrajoittimella.

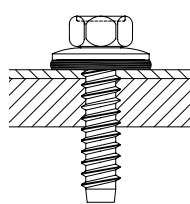
Kun tiivistuslevy on asennettu oikein, kumitiiviste pullistuu. Jos tiivistuslevyn metallinen osa muuttuu kuperasta koveraksi, liitos on ehdottomasti liian tiukka.



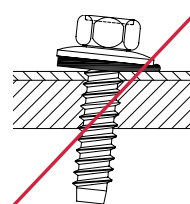
Alikiristynyt



Ylikiristynyt



Oikein

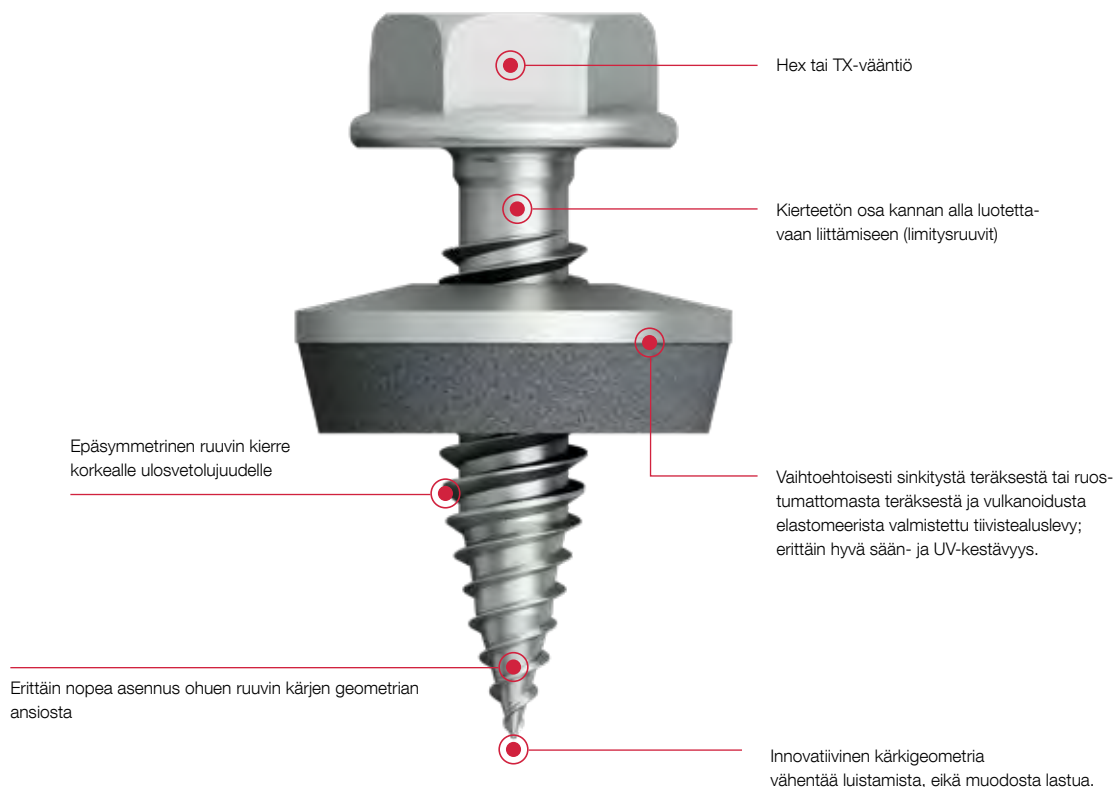


Viossa

EJOFAST® piikkikärkiset poraruuvit

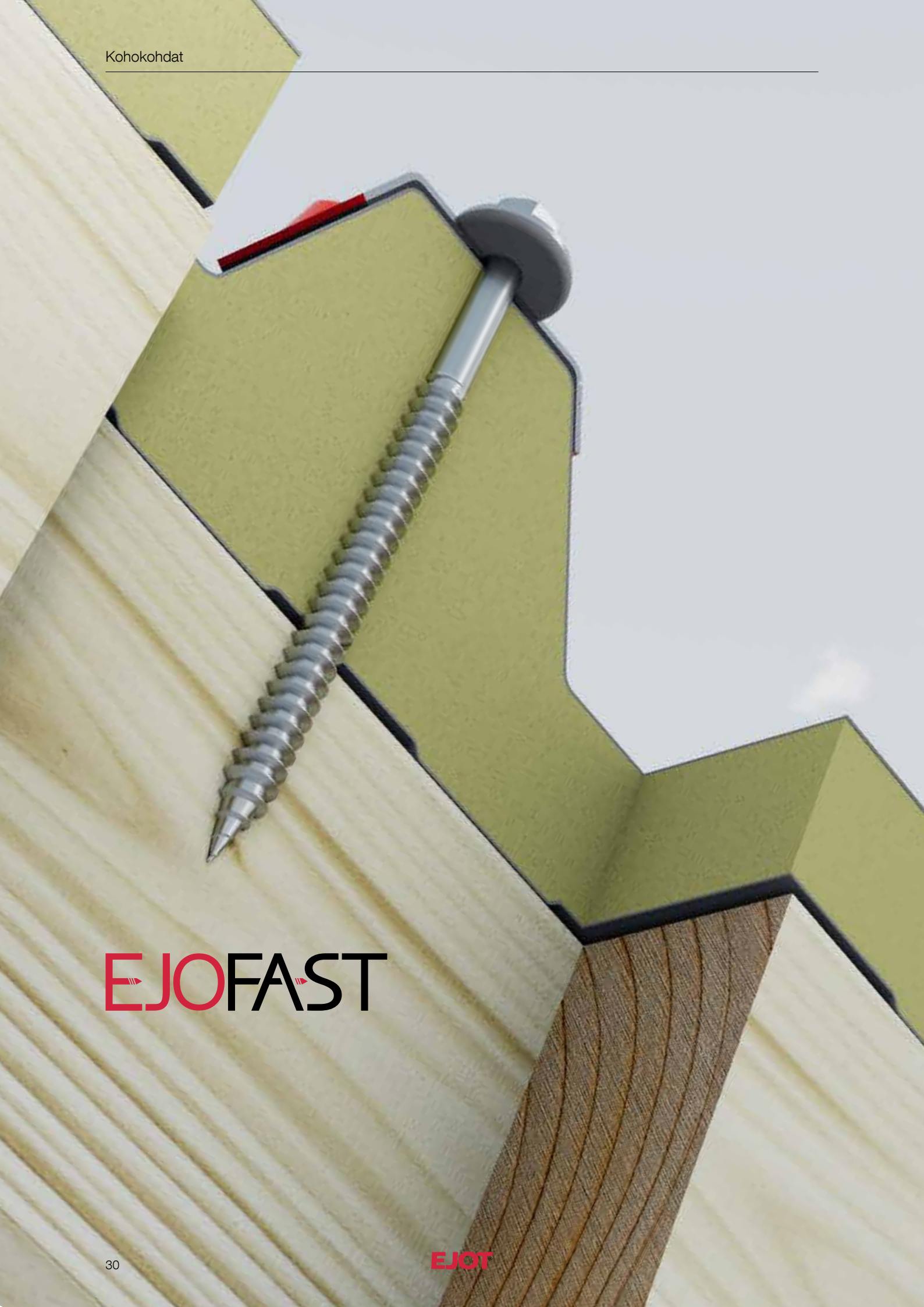
Smart & Clean. Vahvin, siistein ja turvallisim poraruuvimme.

Uudet itseporautuvat EJOFAST® -ruuvit koveralla ja erityisen kapealla kärjellä mahdollistavat huomattavasti turvallisemman asentamisen ja suuren ruuvausnopeuden. Pintaliukumien on vähäistä. Samalla suorituskyky on parantunut jälleen. Ohut, yksiuurteinen porakärki ei muodosta teräviä lastuja, jotka takertuvat materiaaliin ja vaativat aikaa vievän puhdistamisen.



Tuotekuvaus EJOFAST® teräväkärkiset poraruuvit

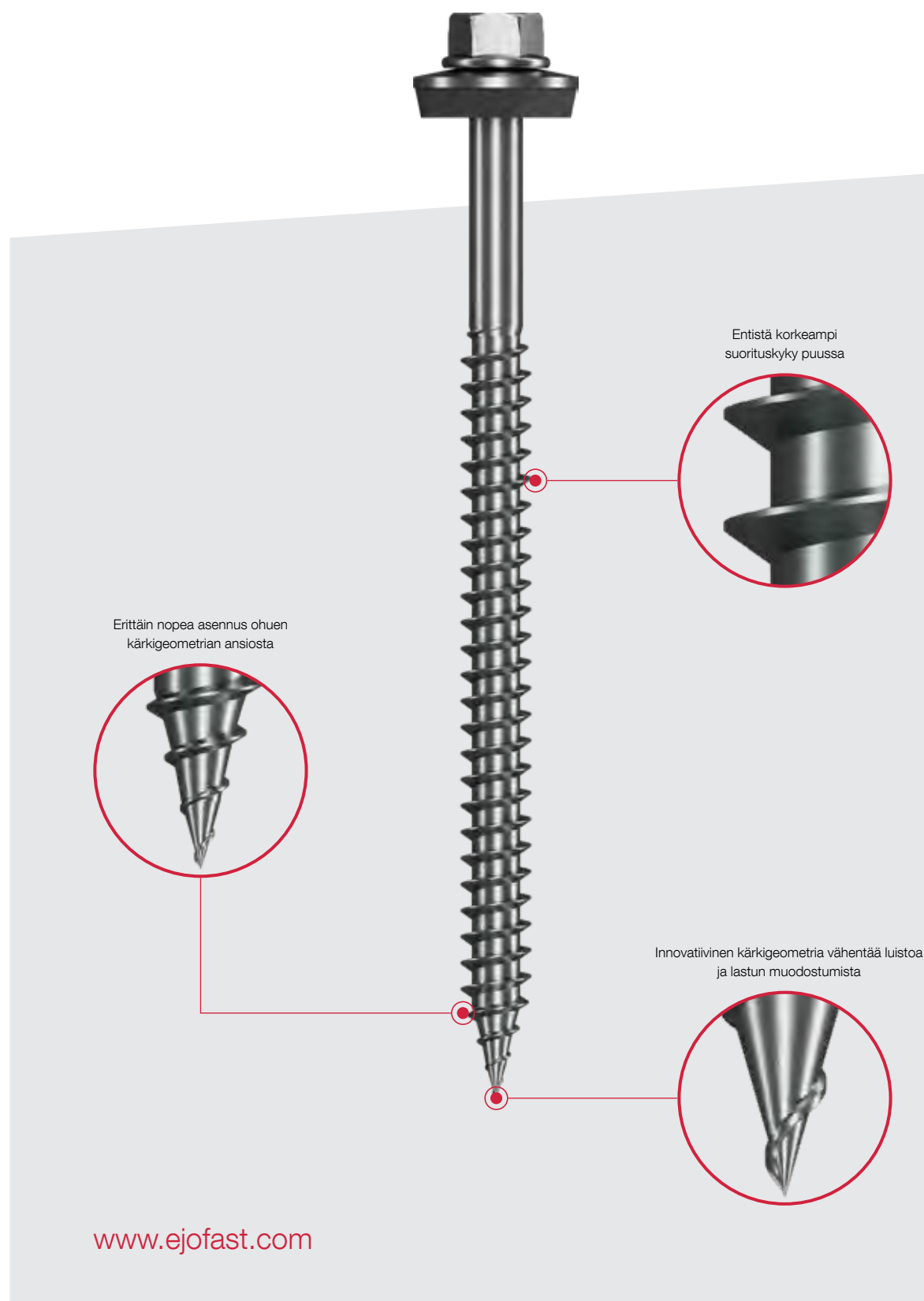
	JF2-2-4.2	JF2-2H-4.8	JF3-2H-4.8	JF3-2-5.5	JF3-Plus-4.9	JF3-Plus-6.8
Itseporautuvat ruuvit innovatiivisella kärkigeometrialla						
materiaali	Pintakarkaistu teräs, sinkitty	Pintakarkaistu teräs, sinkitty	A2 ruostumatonta terästä karkaistu porakärki			
Komponenteille, jotka on valmistettu	Teräs		Terästä tai alumiinia		Teräs tai alumiini puualustaan	
Max. porauskapasiteetti teräs [mm]	0.75 + 0.75	0.88 + 0.88		1.0 + 1.0	0.88	



EJOFAST

Smart & clean

EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus yksityiskohtaisesti





EJOFAST® poraruuvi JF2-2-4.2

EJOFAST

Käyttökohteet

- > Ilmanvaihtokanaviin tehtäviin kiinnityksiin

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Ei muodosta lastua
- > Ei luista asennettaessa
- > Erinomainen tarttuvuus

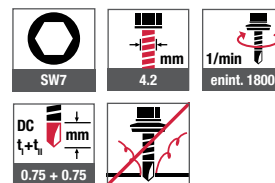
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF2-2-4.2x13	13	0 – 5	1000	7381300609	4061245014227
JF2-2-4.2x16	16	0 – 8	1000	7381600609	4061245014210



EJOFAST® poraruuvi JF2-2H-4.8

EJOFAST

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen limitykseen

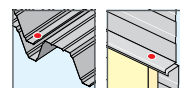
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Ei muodosta lastua
- > Kierteen osuus ruuvinkannan alla limitysten kiinnittämistä varten
- > Ei luista asennettaessa
- > Erinomainen tarttuvuus

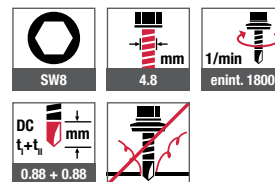
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF2-2H-4.8x19	19	0 – 9	1000	7280628601	4061245014524
JF2-2H-4.8x19 VE100	19	0 – 9	100	6280628601	4061245014890
JF2-2H-4.8x19 V14	19	0 – 9	500	3591951694	4061245038407



EJOFAST® poraruuvi JF2-2-5.5

Käyttökohteet

- > Komponenttien ja kannakkeiden kiinnitys ohutlevyisiin metalliprofiileihin

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä, orgaaninen C1000-pinnoite 1000 h suolasumutesti
- > Esiasennettu tiivistealuslevy saatavilla
- > Ei luista asennettaessa
- > Ei muodosta lastua
- > Erinomainen tarttuvuus

Sertifikaatit

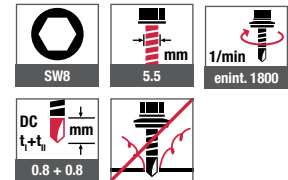


EJOFAST

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ei tiivistealuslevyä					
JF2-2-5.5x25	25	0 - 7	500	9 900 104 362	4061245095318
Tiivistealuslevy V 16, Ø 16 mm					
JF2-2-5.5x25- V16	25	0 - 7	500	3 592 521 362	4061245088853



Saumaklipsikiinnike JF3-STX-2-4.8

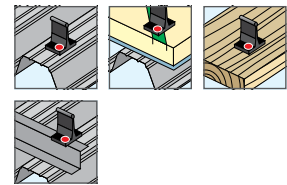
Käyttökohteet

- > Suunniteltu erityisesti puuvanerille, OSB- ja teräsalustoille
- > Asennus puuvaner- ja OSB-alustoille.
- > Asennus teräspintaisille komposiittilevyalustoille.

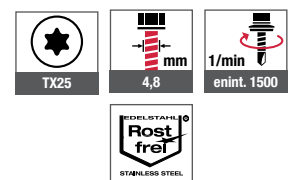
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumaton teräs A2 ja karkaistu teräksinen porakärki
- > Uppokanta
- > Luistamaton
- > Ei muodosta lastua
- > Erinomainen tarttuvuus

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF3-STX-2-4,8x25	25	0 - 10	1000	7384205301	4061245048321



EJOFAST® poraruuvi JF3-2H-4.8

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen sekä sandwich-paneelien limitysten kiinnitys

Ominaisuudet

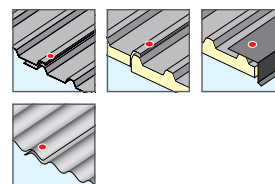
- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen
- > Ei luista asennettaessa
- > Ei muodosta lastua

Sertifikaatit

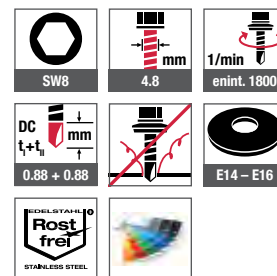


EJOFAST

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF3-2H-4,8x19	19	0 – 4	1000	7380628301	4061245048895
Tiivistealuslevy E 14, Ø 14 mm					
JF3-2H-4,8x19 E14	19	0 – 4	500	3591977391	4061245015583
JF3-2H-4,8x19 E14 VE100	19	0 – 4	100	6591977391	4061245014791
JF3-2H-4,8x19 E14 RAL 7016	19	0 – 4	100	3351977025	4061245039749
JF3-2H-4,8x19 E14 RAL 9002	19	0 – 4	100	3351977082	4061245039671
JF3-2H-4,8x19 E14 RAL 9006	19	0 – 4	100	3351977084	4061245044804
JF3-2H-4,8x19 E14 RAL 9007	19	0 – 4	100	3351977220	4061245044811
Tiivistealuslevy E 16, Ø 16 mm					
JF3-2H-4,8x19 E16	19	0 – 4	500	3591911391	4061245026466

EJOFAST



EJOFAST® poraruuvi JF3-2-5.5

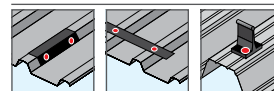
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen sekä sandwich-paneelien limitysten kiinnitys

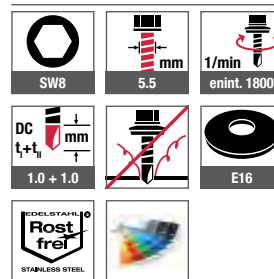
Ominaisuudet

- > A2 ruostumaton teräs, karkaistu teräksinen porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Ei luista asennettaessa
- > Ei muodosta lastua
- > Erinomainen tarttuvuus

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF3-2-5,5x25	25	0 – 7	1000	7380639301	4061245044316
JF3-2-5,5x35	35	0 – 17	500	7380644301	4061245048857
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JF3-2-5,5x25 E16	25	0 – 7	500	3597211391	4061245015040
JF3-2-5,5x25 E16 RAL9005	25	0 – 7	100	3357211083	4061245105215
JF3-2-5,5x25 E16 VE100	25	0 – 7	100	6597211391	4061245014609
JF3-2-5,5x35 E16	35	0 – 17	500	3597511391	4061245015026
JF3-2-5,5x35 E16 RAL9005	35	0 – 17	100	3357511083	
Haponkestävästä A4-luokan teräksestä valmistettu JF6 ja E16-tiivistealuslevy, Ø 16 mm					
JF6-2-5,5x25-E16	25	0 – 7	500	3 597 281 991	4061245067513



EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-4.9

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- tai alumiinilevyjen ja kattopeltien kiinnitys puurakentaisiin

Ominaisuudet

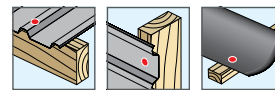
- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Ei muodosta lastua
- > Asennus ilman esiporausta
- > Ei luista asennettaessa
- > Erinomainen tarttuvuus

Sertifikaatit

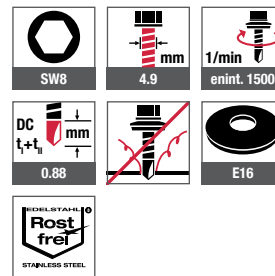


EJOFAST

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Komponentin I paksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm						
JF3-Plus-4.9x35 E16	35	28	0 – 5	500	3593667323	4061245083605
JF3-Plus-4.9x35 E16 VE100	35	28	0 – 5	100	6593667323	4061245083506
JF3-Plus-4.9x70 E16	70	50	20 – 40	250	3597167323	4061245083612



EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-Plus-4.9 EJOFAST

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- tai alumiinilevyjen kiinnitys puisiin alusrakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Ei muodosta lastua
- > Asennus ilman esiporausta
- > Ei luista asennettaessa
- > Erinomainen tarttuvuus
- > TX-vääntö

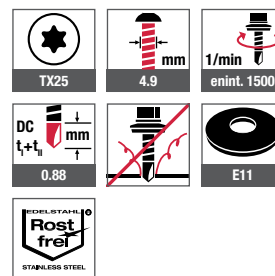
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Komponentin I paksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm						
JF3-FR-Plus-4.9x35 E11	35	28	0 – 5	500	3593692329	4061245083629
JF3-FR-Plus-4.9x35 E11 VE100	35	28	0 – 5	100	6593692329	4061245083636

EJOFAST



EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-2-5.5

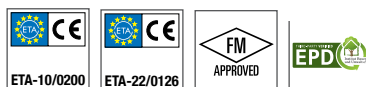
Käyttökohteet

- > Reunapeltien kiinnitys profiloituihin elementteihin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Ei luista asennettaessa
- > Ei muodosta lastua
- > Erinomainen tarttuvuus
- > TX-vääntö

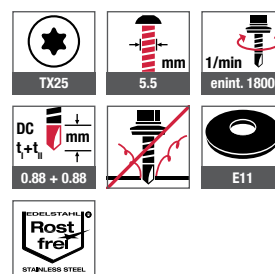
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF3-FR-2-5.5x25	25	0 – 7	500	7384196301	4061245048338
Tiivistealuslevy E 11, Ø 11 mm					
JF3-FR-2-5.5x25 E11	25	0 – 7	500	3593292391	4061245015460

EJOFAST® JF3-LT-2-5,5 KD12



Käyttökohteet

- > Metallilevyjen kiinnitys 0,4 – 1,0 mm profiloituun teräslevyyn

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Litteä kupukanta
- > Ei muodosta lastua

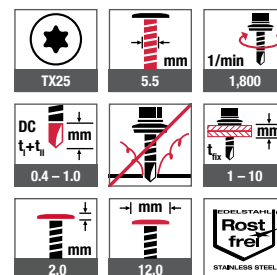
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF3-LT-2-5.5x25	25	1 – 10	500	7381207301	4061245061627

EJOFAST® JF3-LT-2-5,5 KD16



Käyttökohteet

- > Julkisivuverhousten kiinnitys 0,4 – 1,0 mm teräsalustaan vähemmällä porajätteellä
- > Julkisivuverhousten kiinnitys 1,0 – 2,0 mm alumiinirakenteisiin vähemmällä porajätteellä
- > Voidaan yhdistää kiinteiden ja kelluvien kiinnityspisteiden LT-holkkeihin

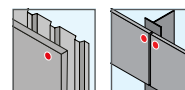
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Litteä kupukanta

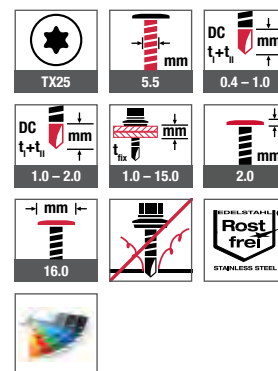
Hyödyt

- > Porareikien ja suurten esiporattujen reikien peittämiseen
- > Saatavana myös maalattuna versiona
- > Litteä ruuvin kanta esteettiseen julkisivusuunnitteluun
- > Heilumaton asennus käyttämällä LT-kärkeä
- > Ei muodosta lastua

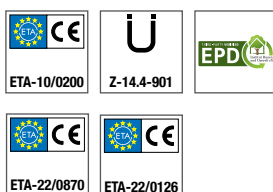
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

Työstöohje liukupisteille julkisivuverhouksissa

Pysäytä asennus heti, kun ruuvien kanta koskettaa pintaa ja palauta ruuvia neljäsosa kierrosta takaisinpäin jännitteiden poistamiseksi liitoksesta.

Tuotenimi	Pituus [mm]	Max. paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JF3-LT-2-5.5x30 KD16	30	13	500	7384212301	4061245014005

EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-6.8

EJOFAST



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen sekä sandwich-paneelien kiinnitys puualustaisiin rakenteisiin

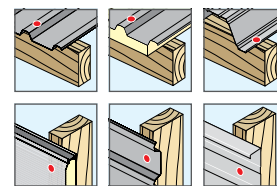
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Ei muodosta lastua
- > Asennus ilman esiporausta
- > Ei luista asennettaessa
- > Erinomainen tarttuvuus

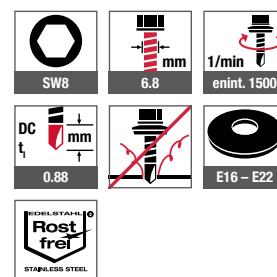
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



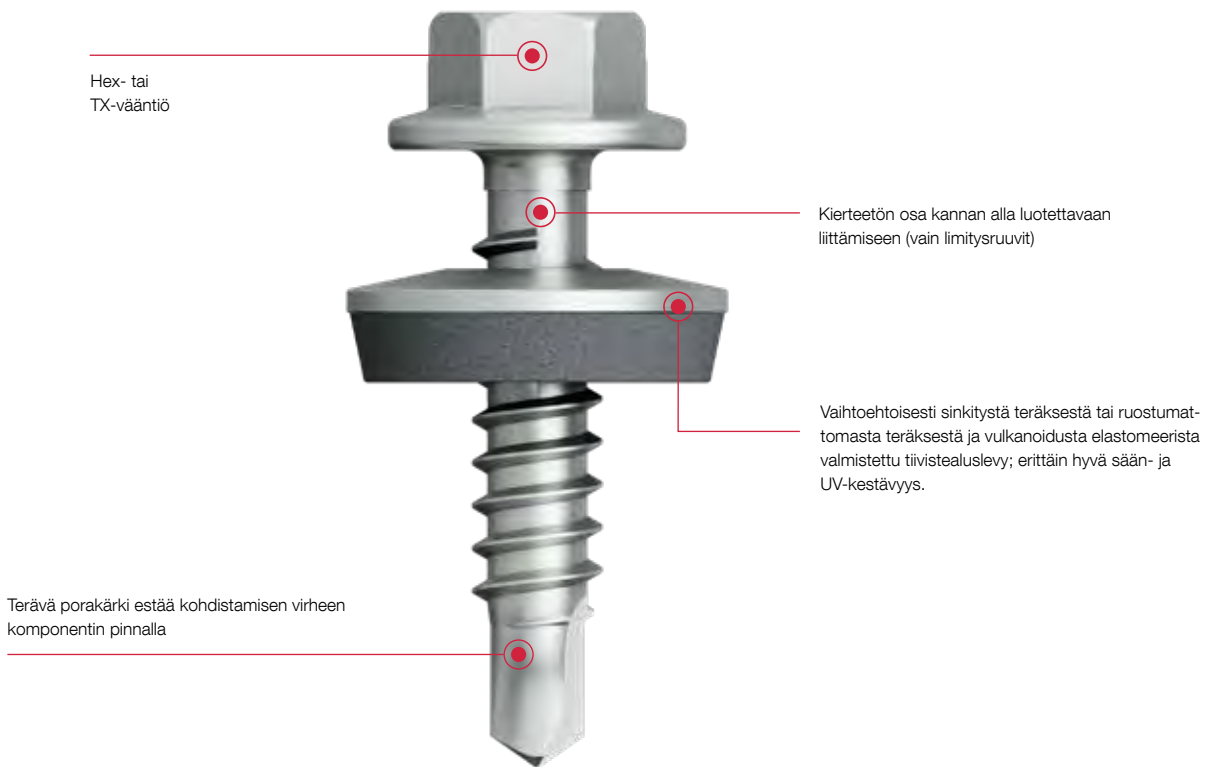
Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Komponentin I paksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm						
JF3-Plus-6.8x40 E16	40	40	–	250	3594067393	4061245080611
JF3-Plus-6.8x40 E16 VE100	40	40	–	100	6594067393	4061245081304
JF3-Plus-6.8x60 E16	60	60	0 – 10	250	3594167393	4061245080635
JF3-Plus-6.8x60 E16 VE100	60	60	0 – 10	100	6594167393	4061245081335
JF3-Plus-6.8x80 E16	80	75	0 – 30	250	3594267393	4061245081366
JF3-Plus-6.8x80 E16 VE100	80	75	0 – 30	100	6594267393	4061245081373
JF3-Plus-6.8x100 E16	100	75	20 – 50	100	3594367393	4061245081403
JF3-Plus-6.8x120 E16	120	75	40 – 70	100	3594467393	4061245081434
JF3-Plus-6.8x140 E16	140	75	60 – 90	100	3594567393	4061245081465
JF3-Plus-6.8x160 E16	160	75	80 – 110	100	3594667393	4061245081496
JF3-Plus-6.8x180 E16	180	75	100 – 130	100	3594767393	4061245081526
JF3-Plus-6.8x200 E16	200	75	120 – 150	100	3594867393	4061245081557
JF3-Plus-6.8x220 E16	220	75	140 – 170	100	3594967393	4061245081601
JF3-Plus-6.8x240 E16	240	75	160 – 190	100	3595067393	4061245081632
JF3-Plus-6.8x260 E16	260	75	180 – 210	100	3595167393	4061245081663
JF3-Plus-6.8x280 E16	280	75	200 – 230	100	3595267393	4061245081694
JF3-Plus-6.8x300 E16	300	75	220 – 250	100	3595367393	4061245081724

*Laskettu EJOTin suosittelemalla 50 mm:n asetussyvyydellä. Poikkeavat asetussyvyydet mahdollisia ETA:n mukaan.

Poraruuvit perinteisellä porakärjellä

Perinteinen porakärki leikkuuterällä.

Itseporautuvissa EJOT-ruuveissa on perinteinen poraterä. Ne poraavat reiän, muodostavat sisäkierteen ja kiinnittävät komponentit yhdellä työvaiheella. Itseporautuvia ruuveja täydentävät valmiiksi kootut tiivistealuslevyt.



Tuotekuvaus poraruuvit

	JT2	JT3	JT6	JT4	JT9
Poraruuvit perinteisellä porakärjellä					
materiaali	Teräs Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty	A2 ruostumatonta terästä ja karkaistu teräksinen porakärki	Haponkestävä teräs A4 ja karkaistu teräksinen porakärki	A2 ruostumaton teräs	A4 haponkestävä teräs
Komponenteille, jotka on valmistettu	Teräksestä	Teräksestä tai alumiinista		Alumiiniinista	
Max. porauskapasiteetti [mm]	18.0			6.0	

Poraruuvin valinta

Porauskapasiteetin ja kiinnityspaksuuden määrittäminen

Poraruuvin pituuden määrittäminen

Kiinnityspaksuus t_{fix} on poraruuvin alue, jolla voidaan yhdistää kaksi komponenttia. Komponentit kiristetään tällä alueella.

Tärkeää: Kiinnityspaksuus ei ole yhtä suuri kuin ruuvin kierreosa vähennettynä porauskärjen pituudella!

Tärkeää tietää:

- > Poraruuvin ensimmäiset kiertet **eivät** sovellu kiinnitykseen.
- > Bi-metalliruuveilla (JF3/JF6, JT3/JT6) porakärki ja ensimmäiset kierrekierrokset tehdään yhdestä karkaistusta teräsosasta. Tätä osaa käytetään yksinomaan ruuvien asentamiseen, **eikä** sitä saa käyttää kiinnitykseen.
- > Poraruuvien kiinnityspaksuudet löytyvät tuotesivujen taulukoista.
- > Porakärjen katkaiseminen ei ole sallittua!

Poraruuvien tarvittava kiinnityspaksuus lasketaan liitetävien komponenttien materiaali- ja paksuudesta (kuva 1). Tätä varten komponenttien I ja II, mahdollisen välikerroksen ja lisäelementtien (mukaan lukien tiivistyslevyt, myrskyaluslevyt) paksuudet on laskettava yhteen. Huomioi, että tiivistelevyn paksuus ruuveille, joissa on valmiiksi asennettu tiivistealuslevy, on jo otettu huomioon kiinnityspaksuutta määritettäessä.

Komponenttien paksuudet vastaavista teknisistä hyväksynnöistä ja arvioinneista on otettava huomioon!

Jos sinulla on kysyttävää sovellukseesi sopivan ruuvien pituuden valinnasta, ota yhteyttä tekniseen tukeemme.

Porauskapasiteetti

Porauskapasiteetti viittaa ruuvien porakärkeen. Arvo lasketaan porattavien komponenttien paksuudesta. Esimerkiksi 6 mm:n porauskapasiteetti tarkoittaa, että porakärki voi tunkeutua enintään yhteensä 6 mm:n paksuisiin komponentteihin.

Vaaditun porauskapasiteetin määrittämiseen voidaan käyttää seuraavia kaavoja:

Porauskapasiteetti suoralle pinnalle (esim. Trapetsiprofiili teräsalustaan):

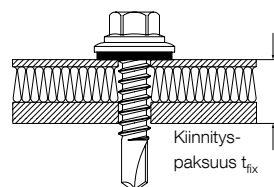
$$t = \text{komponentti } t_I + \text{komponentti } t_{II}$$

(Kuva 2)

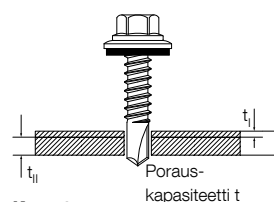
Porauskapasiteetti sandwich-paneeliin:

$$t = \text{komponentti } t_{II}$$

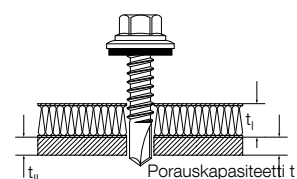
(Kuva 3)



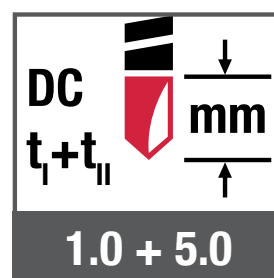
Kuva 1



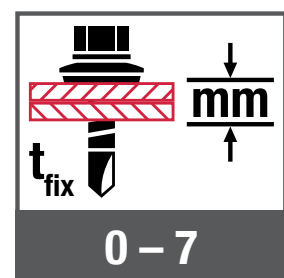
Kuva 2



Kuva 3



Kuvake porauskapasiteetin määrittämiseen



Kuvake poraruuvien kiinnityspaksuuden määrittämiseksi



Poraruuvi JT2-2-4.8

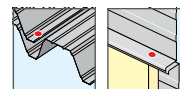
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 2 mm:n teräksisiin alarakenteisiin
- > Profiloitujen teräslevyjen limitysten kiinnitys

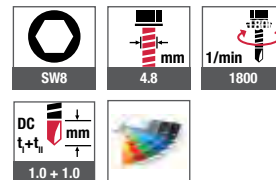
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Alumiininen esiasennettu tiivistealuslevy
- > RAL-sävyt varastotuotteina

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-2-4,8x20-A14	20	0 – 6	500	3566743651	4061245030913
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 3009	20	0 – 6	100	3566743657	4061245009285
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 6002	20	0 – 6	100	3602543232	4061245039787
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 6020	20	0 – 6	100	3566743634	4061245039855
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 7012	20	0 – 6	100	3602543224	4061245047607
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 7016	20	0 – 6	100	3566743625	4061245009308
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 7024	20	0 – 6	100	3566743642	4061245039862
JT2-2-4,8x20 A14 RAL 7035	20	0 – 6	100	3566743675	4061245039879
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 7040	20	0 – 6	100	3602543338	4061245032603
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 9002	20	0 – 6	100	3566743682	4061245009322
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 9006	20	0 – 6	100	3566743684	4061245009261
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 9007	20	0 – 6	100	3602543220	4061245009278
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 9010	20	0 – 6	100	3566743685	4061245009292
JT2-2-4,8x20 A14 RAL 5024	20	0 – 6	100	3602543201	4061245037608
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 9005	20	0 – 6	100	3566543683	4061245039961
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 5010	20	0 – 6	100	3566543660	4061245039923
JT2-2-4,8x20-A14 RAL 8004	20	0 – 6	100	3566743643	4061245023908
JT2-2-4,8x20 A14 RAL 8019	20	0 – 6	100	3566743686	4061245039893

Poraruuvi JT2-3-4.8



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 2 mm teräsalustaan
- > Profiloitujen teräslevyjen limitykseen

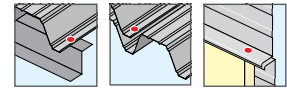
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Valikoimassa myös EJOGUARD-korroosiosuojattuja ruuveja
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs

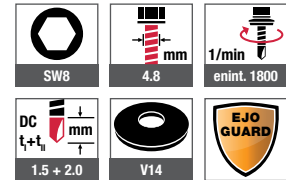
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-3-4,8x19 VE100	19	0 – 11	100	6592200634	4061245014784
JT2-3-4,8x19	19	0 – 11	1000	3592200634	4061245015576
JT2-3-4,8x25	25	0 – 17	500	3592400634	4061245050096
JT2-3-4,8x38	38	0 – 30	500	3592600634	4061245050058
JT2-3-4,8x19 EJOGUARD	19	0 – 11	1000	3592200614	4061245093918
JT2-3-4,8x19 EJOGUARD VE100	19	0 – 11	100	6592200614	4061245092904
Tiivistealuslevy V14, Ø 14 mm					
JT2-3-4,8x19-V14	19	0 – 8	500	3592251634	4061245036816
JT2-3-4,8x25-V14	25	0 – 14	500	3592451634	4061245036823
JT2-3-4,8x38-V14	38	0 – 27	500	3592651634	4061245050034
JT2-3-4,8x19 V14 EJOGUARD	19	0 – 9	500	3592251614	4061245092966

Poraruuvi JT2-2H-4.8



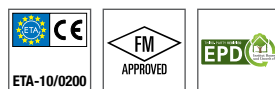
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen limitykseen

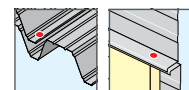
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > EJOGUARD-korroosiosuojatut versiot tulossa
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen

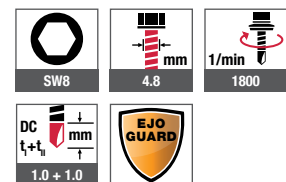
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-2H-4,8x19 EJOGUARD *	19	0 – 9	1000	3592200997	4061245093062
JT2-2H-4,8x19 EJOGUARD VE100 *	19	0 – 9	100	6592200997	4061245093079
JT2-2H-4,8x19	19	0 – 9	1000	3592200644	4061245015569
JT2-2H-4,8x19 VE100	19	0 – 9	100	6592200644	4061245014777

* EJOGUARD -pinnoitettu versio tulossa

Poraruuvi JT2-2H/3-4.8



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen limitysten kiinnitys

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs
- > Kierreetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen

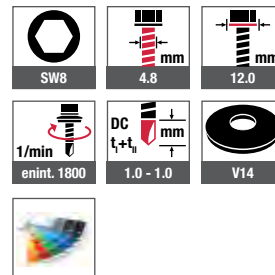
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy V14, Ø 14 mm					
JT2-2H/3-4,8x20-V14	20	0 - 6	500	3592251644	4061245030937
JT2-2H/3-4,8x20-V14 RAL 7016	20	0 - 6	100	3522251025	-
JT2-2H/3-4,8x20-V14 RAL 8004	20	0 - 6	100	3522251543	-
JT2-2H/3-4,8x20-V14 RAL 9006	20	0 - 6	100	3522251584	4061245040233

Poraruuvi JT2-2-4.9



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- tai alumiinilevyjen ja kattopeltien kiinnitys puurakentaisiin

Ominaisuudet

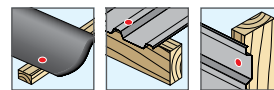
- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Alumiinista valmistettu tiivistealuslevy
- > Esiasennetulla tiivistealuslevyllä

Ristiviittaukset	sivu
Hylsyavain "insert" SW8	44
Akkuruuvain ASCS 6.3	37

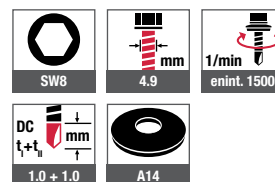
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Komponentin I paksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy A14, Ø 14 mm					
JT2-2-4,9x35-A14	35	0 - 7	500	3567043651	4061245030920

Poraruuvi JT2-2H-Plus-5.5 F12 EJOGUARD



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen limitykseen
- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 0,4 – 2,0 mm teräsalusrakenteeseen
- > Erikoislujat teräsalustat ETA-21/0420 mukaisesti

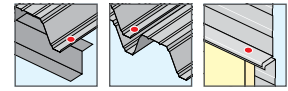
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > EJOGUARD-korroosiosuojaus
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen

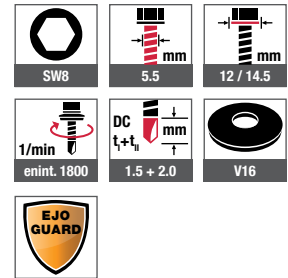
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-2H-Plus-5,5x25 EJOGUARD	25	0 – 12	500	3592500997	4061245050072
JT2-2H-Plus-5,5x25 F12 EJOGUARD	25	0 – 12	500	3512500997	
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JT2-2H-Plus-5,5x25 V16 EJOGUARD	25	0 – 9	500	3592521997	4061245015507
JT2-2H-Plus-5,5x25 F12 V16 EJOGUARD	25	0 – 9	500	3512521997	4061245092980

Poraruuvi JT2-2-Plus-5.5 EJOGUARD



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen limitysten kiinnitys
- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 0,63–2,0 mm:n teräksisiin alarakenteisiin

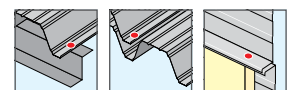
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > EJOGUARD-korroosiosuojaus
- > Teräksinen tiivistealuslevy, sinkitty
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

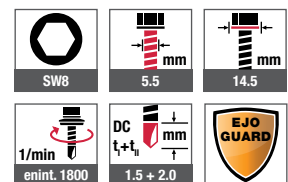
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-2-Plus-5,5x19 EJOGUARD	19	0 – 6	1000	3581900997	4061245030944
JT2-2-Plus-5,5x19-V16 EJOGUARD	19	0 – 12	500	3581921997	4061245031910

Poraruuvi JT2-6-5.5



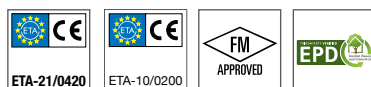
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 1,5 – 5 mm teräsalustaan
- > Erikoislujille teräsrakenteille ETA-21/0420 mukaisesti

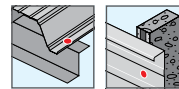
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > EJOGUARD-korroosiosuojattu versio tulossa
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs

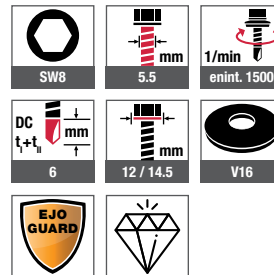
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-6-5,5x19	19	0 – 4	1000	3573200634	4061245030968
JT2-6-5,5x22	22	0 – 7	500	3573300634	4061245026534
JT2-6-5,5x25	25	0 – 10	500	3573400634	4061245026527
JT2-6-5,5X20 F12 EJOGUARD *	20	0 – 5	1000	3973300634	4061245097909
JT2-6-5,5x25 F12-EJOGUARD *	25	0 – 10	500	3973400634	4061245097916
JT2-6-5,5x35 F12 EJOGUARD *	35	0 – 20	500	3973500634	4061245099910
JT2-6-5,5x55 F12 EJOGUARD *	55	0 – 40	500	3973200634	4061245099903
JT2-6-5,5x65 F12 EJOGUARD *	65	0 – 50	500	3973600634	4061245102504
JT2-6-5,5X85 F12 EJOGUARD *	85	0 – 70	250	3973700634	4061245109206
JT2-6-5,5X105 F12 EJOGUARD *	105	0 – 90		3973800634	4061245101002
JT2-6-5,5X125 F12 EJOGUARD *	125	0 – 110		3973900634	4061245109213
JT2-6-5,5X145 F12 EJOGUARD *	145	0 – 130		3974000634	4061245109220
JT2-6-5,5X165 F12 EJOGUARD *	165	0 – 150		3974100634	4061245109237
JT2-6-5,5X185 F12 EJOGUARD *	185	0 – 170		tulossa	-
JT2-6-5,5X205 F12 EJOGUARD *	205	0 – 190		tulossa	-
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JT2-6-5,5x19-V16	19	0 – 4	500	3573221634	4061245043388
JT2-6-5,5x22-V16	22	0 – 7	500	3573321634	4061245015651
JT2-6-5,5x25-V16 VE100	25	0 – 10	100	6573421634	4061245014821
JT2-6-5,5x25-V16	25	0 – 10	500	3573421634	4061245015644
JT2-6-5,5X20 F12 V16 EJOGUARD *	22	0 – 7	500	3973321634	4061245092706
JT2-6-5,5X25 F12 V16 EJOGUARD *	25	0 – 10	500	3973421634	4061245092591
JT2-6-5,5X25 F12 V16 EJOGUARD VE100 *	25	0 – 10	100	6973421634	4061245092935
* EJOGUARD -pinnoitettu F12 versio tulossa					



Poraruuvi JT2-12-5.5

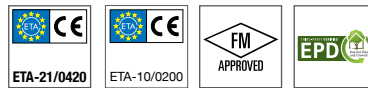
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 4 – 12 mm teräsalsusraken- teeseen

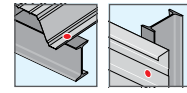
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistuteräs, suojattu korroosiolta
- > EJOGUARD-korroosiosuoja
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs

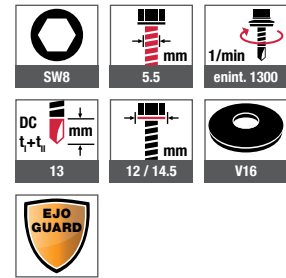
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	-EAN-
JT2-12-5,5X35 F12 EJOGUARD	35	0 – 10	500	3814500997	4061245097961
JT2-12-5,5X50 F12 EJOGUARD	50	0 – 25	500	3817100997	4061245097978
JT2-12-5,5x65 F12 EJOGUARD	65	6 – 40	250	3817500997	4061245097985
JT2-12-5,5X80 F12 EJOGUARD	80	21 - 55	250	3817200997	4061245097992
JT2-12-5,5X110 F12 EJOGUARD	110	51 - 85	100	3817300997	4061245109251
JT2-12-5,5x35 EJOGUARD	35	0 - 10	500	3804500997	4061245025483
JT2-12-5,5x50 EJOGUARD	50	0 - 25	500	3807100997	4061245025476
JT2-12-5,5x110 EJOGUARD	110	51 - 85	250	3807300997	4061245049465
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JT2-12-5.5X35 F12 V16 EJOGUARD	35	0 – 10	500	3814521997	4061245092546
JT2-12-5.5X35 F12 V16 EJOGUARD VE100	35	0 – 10	100	6814521997	4061245092553
JT2-12-5.5X50 F12 V16 EJOGUARD	50	0 – 25	250	3817121997	4061245092560
JT2-12-5.5X50 F12 V16 EJOGUARD VE100	50	0 – 25	100	6817121997	4061245092577
JT2-12-5.5X65 F12 V16 EJOGUARD	65	6 – 40	250	3817521997	4061245092584
JT2-12-5.5X65 F12 V16 EJOGUARD VE100	65	6 – 40	100	6817521997	4061245092607
JT2-12-5,5X80 F12 V16 EJOGUARD	80	21 - 55	250	3817221997	4061245098005
JT2-12-5,5X80 F12 V16 EJOGUARD VE100	80	21 - 55	100	6817221997	4061245109244
JT2-12-5,5X110 F12 V16 EJOGUARD	110	51 - 85	100	3817321997	4061245109268
JT2-12-5.5x35-V16	35	0 - 10	500	3 804 521 997	4061245014944
JT2-12-5.5x35-V16 VE100	35	0 - 10	100	6 804 521 997	4061245014562
JT2-12-5.5x50-V16 VE100	50	0 - 25	100	6 807 121 997	4061245014548
JT2-12-5.5x65-V16 VE100	65	6 - 40	100	6 807 521 997	4061245014531
JT2-12-5.5x110-V16	110	51 - 85	100	3 807 321 997	4061245048024
* tulossa					



Poraruuvi JT2-18-5.5 F12 EJOGUARD

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 4 – 16 mm teräsalaan

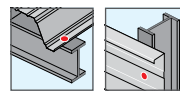
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistuteräs, suojattu korroosiolta
- > EJOGUARD-korroosiosuoja
- > Korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs

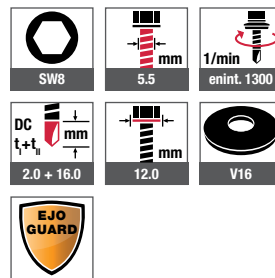
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-18-5,5x40 F12 EJOGUARD	40	0 – 12	500	3914000997	4061245049441
JT2-18-5,5x60 F12 EJOGUARD	60	0 - 32	250	3916000997	4061245074504
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JT2-18-5,5x40 F12 V16 EJOGUARD	40	0 – 12	500	3914021997	4061245014913
JT2-18-5,5x60 F12 V16 EJOGUARD	60	0 - 32	250	3916021997	4061245048048

Poraruuvi Q7-5,5x50 silver ruspert



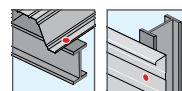
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 1–18 mm:n teräksisiin alarakenteisiin

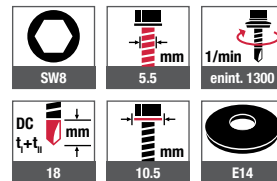
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > Hopea ruspert -korroosiosuojaus
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, ruostumaton teräs

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ilman aluslevyä					
Q7-5,5x50 silver ruspert	50	0 – 18	250	9999840044	7319618400441
Tiivistealuslevy E14, Ø 14 mm					
Q7-5,5x50-E14 silver ruspert	50	0 – 16	250	9999840045	4061245051574



Poraruuvi JT2-6-6.3

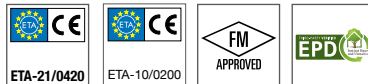
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 2 – 5 mm teräsalaustaan

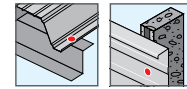
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sinkitty
- > EJO GUARD-korroosiosuojattu versio tulossa
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä, sinkitty teräs

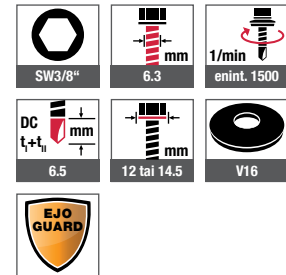
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-6-6,3x22	22	0 – 7	500	3574300634	4061245026510
JT2-6-6,3x25	25	0 – 10	500	3574400634	4061245026503
JT2-6-6,3x32	32	0 – 17	500	3574500634	4061245026497
JT2-6-6,3x38	38	0 – 23	500	3574600634	4061245026480
JT2-6-6,3x50	50	0 – 35	500	3574800634	4061245036892
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JT2-6-6,3x19-V16	19	0 - 4	500	3574221634	4061245050331
JT2-6-6,3x22-V16	22	0 - 7	500	3574321634	4061245015637
JT2-6-6,3x25-V16	25	0 - 10	500	3574421634	4061245026503
JT2-6-6,3x25-V16 VE100	25	0 - 10	100	6574421634	4061245014814
JT2-6-6,3x32-V16	32	0 - 17	500	3574521634	4061245015613
JT2-6-6,3x38-V16	38	0 - 23	500	3574621634	4061245015606
JT2-6-6,3x50-V16	50	0 – 35	250	3574821634	4061245036878

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-6-6,3X19 F12 EJO GUARD	19	0 – 4	500	3824100997	4061245098029
JT2-6-6,3X22 F12 EJO GUARD	22	0 – 7	500	3824200997	4061245097923
JT2-6-6,3X25 F12 EJO GUARD	25	0 – 10	500	3824400997	4061245097930
JT2-6-6,3X32 F12 EJO GUARD	32	0 – 17	500	3824300997	4061245097947
JT2-6-6,3X38 F12 EJO GUARD	38	0 – 23	500	3824500997	4061245097954
JT2-6-6,3X50 F12 EJO GUARD	50	0 – 35	500	3824600997	4061245098043
JT2-6-6,3X64 F12 EJO GUARD	64	0 – 49	*	-	-
JT2-6-6,3X76 F12 EJO GUARD	76	0 – 61	*	-	-
JT2-6-6,3X102 F12 EJO GUARD	102	0 – 87	*	-	-
JT2-6-6,3X127 F12 EJO GUARD	127	0 – 112	*	-	-
JT2-6-6,3X152 F12 EJO GUARD	152	0 – 137	*	-	-
JT2-6-6,3X177 F12 EJO GUARD	177	0 – 162	*	-	-
JT2-6-6,3X202 F12 EJO GUARD	202	0 – 187	*	-	-
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JT2-6-6,3X22 F12 V16 EJO GUARD	22	0 – 7	500	3824221997	4061245092942
JT2-6-6,3X25 F12 V16 EJO GUARD	25	0 – 10	500	3824421997	4061245092515
JT2-6-6,3X25 F12 V16 EJO GUARD VE100	25	0 – 10	100	6824421997	4061245092959
JT2-6-6,3X32 F12 V16 EJO GUARD	32	0 – 17	500	3824321997	4061245092522
JT2-6-6,3X38 F12 V16 EJO GUARD	38	0 – 23	500	3824521997	4061245092539

* tulossa



Poraruuvi JT2-2H-6.3

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen limitysten kiinnitys

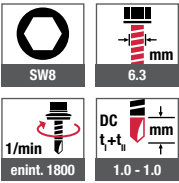
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Kierteetön osuus ruuvinkannan alla limitysten kiinnittämistä varten

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-2H-6.3x22	22	0 - 9	500	3574300644	4061245043807

Poraruuvi JT2-ST-2-6.0 EJOGUARD



Käyttökohteet

- > Puukomponenttien kiinnitys ohutreunaisiin teräsalustoihin
- > Reunalankkujen kiinnitys
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista yhdessä EJOT-aluslevyjen kanssa

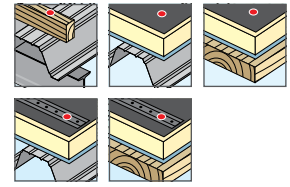
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > EJOGUARD-korroosiosuoja
- > Uppokanta

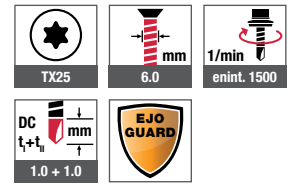
Sertifiikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-ST-2-6.0x40 EJOGUARD	40	40	0 – 27	500	7282110609	4061245014517
JT2-ST-2-6.0x60 EJOGUARD	60	45	15 – 47	500	7282119609	4061245014432
JT2-ST-2-6.0x80 EJOGUARD	80	65	15 – 67	250	7282112609	4061245014500
JT2-ST-2-6.0x100 EJOGUARD	100	65	35 – 87	250	7282113609	4061245014494
JT2-ST-2-6.0x120 EJOGUARD	120	65	55 – 107	250	7282114609	4061245014487
JT2-ST-2-6.0x140 EJOGUARD	140	65	75 – 127	250	7282115609	4061245014470
JT2-ST-2-6.0x160 EJOGUARD	160	65	95 – 147	100	7282116609	4061245014463
JT2-ST-2-6.0x180 EJOGUARD	180	65	115 – 167	100	7282117609	4061245014456
JT2-ST-2-6.0x200 EJOGUARD	200	65	135 – 187	100	7282118609	4061245014449



Poraruuvi JT2-ST-2-6.8 EJOGUARD

Käyttökohteet

- > Puukomponenttien kiinnitys ohutreunaisiin teräsalustoihin
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista yhdessä EJOT-aluslevyjen kanssa

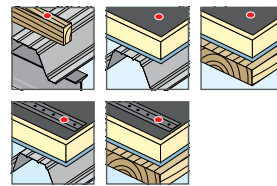
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > EJOGUARD-korroosiosuoja
- > Uppokanta

Sertifiikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-ST-2-6,8x205 EJOGUARD	205	75	130 - 195	100	7282305609	4061245014425
JT2-ST-2-6,8x245 EJOGUARD	245	75	170 - 235	100	7282345609	4061245014401
JT2-ST-2-6,8x285 EJOGUARD	285	75	210 - 275	100	7282385609	4061245014395
JT2-ST-2-6,8x325 EJOGUARD	325	75	250 - 315	100	7282335609	4061245014418



Poraruuvi JT3-ST-2-6.0

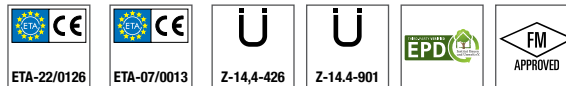
Käyttökohteet

- > Kiskojärjestelmien kiinnitys ohutseinämäiseen teräs-, alumiini- tai puualustaan
- > Puukomponenttien kiinnitys ohutseinämäiseen teräs- tai alumiinirunkoon
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista yhdessä EJOT-aluslevyen kanssa

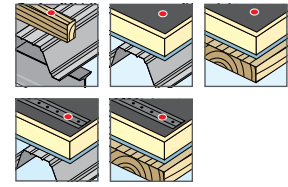
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Uppokanta

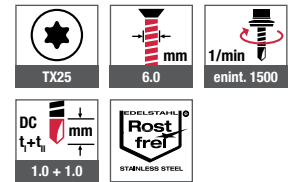
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-ST-2-6.0x35	35	35	0 – 20	500	7382160301	4061245014104
JT3-ST-2-6.0x60	60	45	15 – 45	250	7382125301	4061245014111
JT3-ST-2-6.0x80	80	65	15 – 65	250	7382107301	4061245014128
JT3-ST-2-6.0x100	100	65	35 – 85	250	7382101301	4061245014180
JT3-ST-2-6.0x120	120	65	55 – 105	250	7382102301	4061245014173
JT3-ST-2-6.0x140	140	65	75 – 125	250	7382103301	4061245014166
JT3-ST-2-6.0x160	160	65	95 - 145	100	7382104301	4061245014159
JT3-ST-2-6.0x180	180	65	115 - 165	100	7382105301	4061245014142
JT3-ST-2-6.0x200	200	65	135 - 185	100	7382106301	4061245014135
JT3-ST-2-6.0x220	220	65	155 - 205	100	7382197301	4061245040424



Poraruuvi JT3-2H-4.8

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen sekä sandwich-paneelien limityksiin

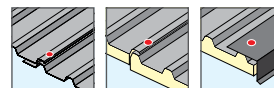
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen

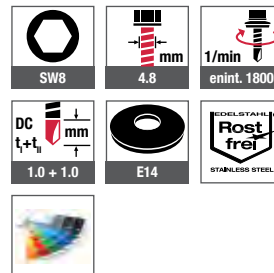
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-2H-4,8x19	19	0 – 4	1000	7380367301	4061245031064
Tiivistealuslevy E 14, Ø 14 mm					
JT3-2H-4,8x19-E14 VE100	19	0 – 4	100	6591977351	4061245014807
JT3-2H-4,8x19-E14	19	0 – 4	500	3591977351	4061245015590
JT3-2H-4,8x19-E14 RAL 3020	19	0 – 4	100	3380209216	4061245035710
JT3-2H-4,8x19 E14 RAL 7016	19	0 – 4	100	3531977525	4061245035826
JT3-2H-4,8x19-E14 RAL 7024	19	0 – 4	100	3531909542	4061245035840
JT3-2H-4,8x19-E14 RAL 9002	19	0 – 4	100	3531977582	4061245035987
JT3-2H-4,8x19-E14 RAL 9006	19	0 – 4	100	3531977584	4061245036007
JT3-2H-4,8x19 E14 RAL 9010	19	0 – 4	100	3531977585	4061245036021
JT3-2H-4,8x19 E14 RAL 9007	19	0 – 4	100	3380209220	4061245036014



Poraruuvi JT3-FR-2H-4.8

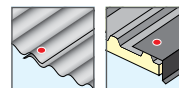
Käyttökohteet

- > Teräsprofiilien ja alumiinilevyjen limitykseen

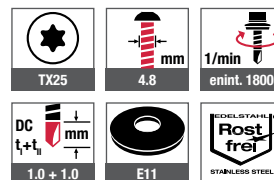
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen
- > Kupukanta, TX-vääntö

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-FR-2H-4.8x19	19	0 – 4	1000	7381106301	4061245088617
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT3-FR-2H-4.8x19 E11	19	0 – 4	500	3591968358	4061245047898
JT3-FR-2H-4.8x19 E11 VE100	19	0 – 4	100	6591968358	4061245051888



Poraruuvi JT3-2-4.9

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- tai alumiinilevyjen ja kattopeltien kiinnitys puurakentaisiin

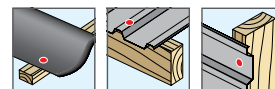
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Täyskierteellä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

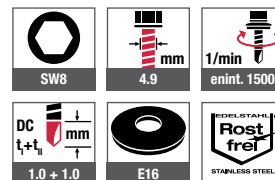
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Komponentin I pakkaus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-2-4.9x35-E16	35	0 – 7	500	3593511321	4061245015453
JT3-2-4.9x35 E16 VE100	35	0 – 7	100	6593511321	4061245014715
JT3-2-4.9x70-E16	70	0 – 42	250	3597011321	4061245015057



Poraruuvi JT3-FR-2-4.9

Käyttökohteet

- > Aallotetun teräsprofiilin tai alumiinilevyjen kiinnitys puualustalle

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Kupukanta, TX-vääntö
- > Täyskierteellä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

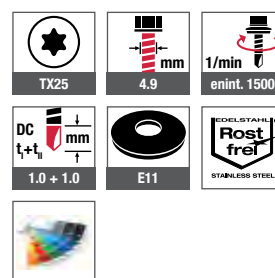
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Komponentin I pakkaus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-FR-2-4.9x35	35	0-7	500	7381092301	4061245047881
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT3-FR-2-4.9x35 E11	35	0 – 7	500	3593568328	4061245015446
JT3-FR-2-4.9x35 E11 VE100	35	0 – 7	100	6593568328	4061245014708
JT3-FR-2-4.9x35 E11 RAL 7016	35	0 – 7	100	3390369025	4061245034751
JT3-FR-2-4.9x35 E11 RAL 9002	35	0 – 7	100	3390368082	4061245034812
JT3-FR-2-4.9x35 E11 RAL 9006	35	0 – 7	100	3390368084	4061245034829
JT3-FR-2-4.9x35 E11 RAL 9007	35	0 – 7	100	3390369220	4061245034836

Poraruuvi JT3-2H-Plus-5.5



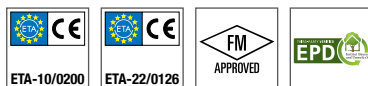
Käyttökohteet

- > Teräsprofiilien ja alumiinilevyjen limitykseen
- > Teräsprofiilien ja alumiinilevyjen kiinnitys moduulirakenteisiin seiniin
- > Erittäin lujiin teräsalustoihin
- > Profiloitun teräs- ja alumiinilevyn kiinnitys ohutseinämäiseen teräs- ja alumiinialustaan

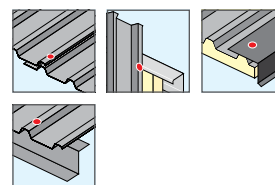
Ominaisuudet

- > A2 ruostumaton teräs karkaistulla porakärjellä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Kierteen osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen

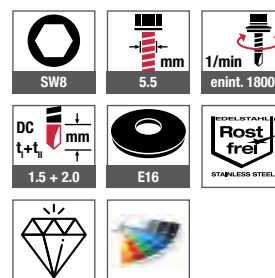
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-2H-Plus-5.5x25 E16	25	0 – 7	500	3592211391	4061245015552
JT3-2H-Plus-5.5x25 E16 VE100	25	0 – 7	100	6592211391	4061245014760
JT3-2H-Plus-5.5x25 E16 RAL 7016	25	0 – 7	100	3592211325	4061245034294
JT3-2H-Plus-5.5x25 E16 RAL 9002	25	0 – 7	100	3592211382	4061245034300
JT3-2H-Plus-5.5x25 E16 RAL 9006	25	0 – 7	100	3592211384	4061245034317
JT3-2H-Plus-5.5x25 E16 RAL 9007	25	0 – 7	100	3380911220	4061245044828
JT3-2H-Plus-5.5x30 E16	30	0 – 12	500	3592311391	4061245050126
JT3-2H-Plus-5.5x35 E16	35	0 – 17	500	3592511391	4061245015514

Poraruuvi JT3-FR-2H-Plus-5.5



Käyttökohteet

- > Teräsprofiilien ja alumiinilevyjen limitykseen
- > Teräsprofiilien ja alumiinilevyjen kiinnitys moduulirakenteisiin seiniin
- > Erittäin lujiin teräsalustoihin

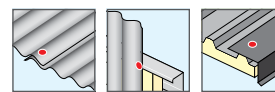
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Kierteen osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen
- > Kupukanta, TX-vääntö

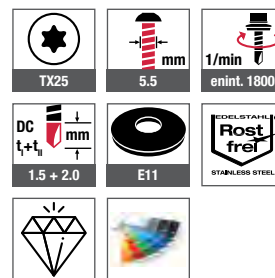
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT3-FR-2H-Plus-5.5x25 E11	25	0 – 7	500	3592269398	4061245015538
JT3-FR-2H-Plus-5.5x25 E11 VE100	25	0 – 7	100	6592269398	4061245014746
JT3-FR-2H-Plus 5.5x25 E11 RAL 7016	25	0 – 7	100	3390569025	4061245036465
JT3-FR-2H-Plus 5.5x25 E11 RAL 9002	25	0 – 7	100	3390569082	4061245036502
JT3-FR-2H-Plus 5.5x25 E11 RAL 9006	25	0 – 7	100	3390569084	4061245036519
JT3-FR-2H-Plus 5.5x25 E11 RAL 9007	25	0 – 7	100	3390590220	4061245036526
JT3-FR-2H-Plus-5.5x25-E11 RAL 9010	25	0 – 7	100	3390569085	4061245036533
Tilaustiedot: Lisää värejä pyydettyäessä					

Poraruuvi JT3-3-5.5



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 1–2,5 mm:n teräksiin alarakenteisiin
- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys 1–2,5 mm:n alumiiniin tai teräksiin alarakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä

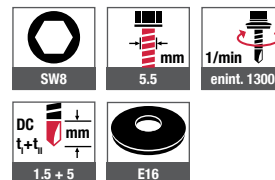
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-3-5,5x25	25	0 - 10	500	7380300301	4061245043395
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-3-5,5x25-E16	25	0 - 10	500	3 592 211 331	4061245037516
JT3-3-5,5x35-E16	35	0 - 19	500	3 592 511 331	4061245031828
JT3-3-5,5x50-E16	50	0 - 31	250	3 592 811 331	4061245031804
JT3-3-5,5x70-E16	70	0 - 51	250	3 593 911 331	4061245031811

Poraruuvi JT3-FR-3-5.5



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 1–2,5 mm:n teräksiin alarakenteisiin
- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys 1–2,5 mm:n alumiiniin tai teräksiin alarakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

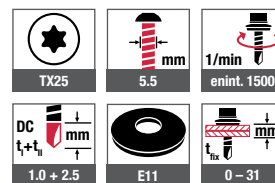
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT3-FR-3-5,5x50-E11	50	0 - 31	250	3592869335	4061245050003



Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x25

Käyttökohteet

- > Julkisivupaneelin kiinnitys teräksiseen alarakenteeseen

Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2 ja karkaistu porakärki
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä
- > Matala kupukanta

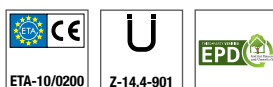
Hyödyt

- > Saatavana myös RAL-väreissä
- > Tasainen ruuvinkanta näyttää tyylikkäältä

Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

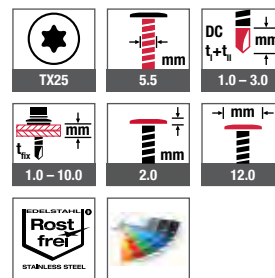
Sertifiikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-LT-3-5.5x25	25	1000	7384126301	4061245044118
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm				
JT3-LT-3-5.5x25-E11	25	500	3592269341	4061245061009

Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x30 KD16



Käyttökohteet

- > Julkisivuverhousten kiinnitys 1,5 – 3,0 mm alumiini- ja teräs-alusrakenteisiin
- > Voidaan yhdistää kiinteiden ja kelluvien kiinnityspisteiden LT-holkkeihin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Kupukanta

Hyödyt

- > Porareikien ja suurten esiporattujen reikien peittämiseen
- > Saatavana myös maalattuna versiona
- > Litteä ruuvinkanta esteettiseen julkisivusuunnitteluun
- > Heilumaton asennus käyttämällä LT-kärkeä

Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

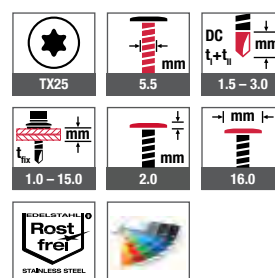
Työstöohje liukupisteille julkisivuverhouksissa

Pysäytä asennus heti, kun ruuvinkanta koskettaa pintaa ja palauta ruuvia neljäsosa kierrosta takaisinpäin jännitteiden poistamiseksi liitoksesta.

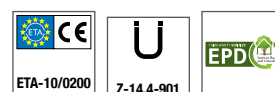
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifiikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Max. paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-LT-3-5.5x30 KD16	30	12	500	7384211301	4061245014012



Poraruuvi JT3-6-5.5

Käyttökohteet

- > Kiinnitys profiloituun teräslevyyn 1,5-4 mm teräsalausta
- > Profiloitujen alumiinilevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys 1,5 – 4 mm teräsalausta
- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys alumiinirakenteisiin (Z-10.3-701 mukaan)
- > Erittäin lujiin teräsalaustoihin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä

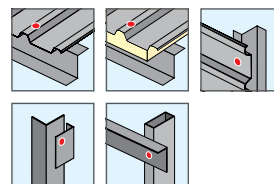
Huomautus

Z-10.3-701 koskee vain mallia JT3-6-5,5x25 E14

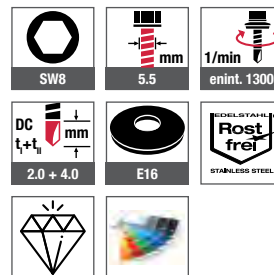
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-6-5,5x25	25	0 – 7	500	7380306301	4061245049410
JT3-6-5,5x30	30	0 – 11	500	7380307301	4061245036830
JT3-6-5,5x35	35	0 – 16	500	7380308301	4061245049397
JT3-6-5,5x50	50	0 – 31	500	7380309301	4061245036854
JT3-6-5,5x70	70	22 – 51	250	7380383301	4061245036861
JT3-6-5,5x90	90	42 – 71	250	7380384301	4061245049359
JT3-6-5,5x110	110	62 – 91	250	7380385301	4061245049342
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-6-5.5x25-E16	25	0 – 7	500	3572211361	4061245015699
JT3-6-5.5x25 E16 VE100	25	0 – 7	100	6572211361	4061245014852
JT3-6-5.5x25 E16 RAL 7016	25	0 – 7	100	3532211625	4061245034447
JT3-6-5.5x25 E16 RAL 9002	25	0 – 7	100	3532211682	4061245034539
JT3-6-5.5x25 E16 RAL 9006	25	0 – 7	100	3532211684	4061245034546
JT3-6-5.5x25 E16 RAL 9007	25	0 – 7	100	3381011220	4061245034553
JT3-6-5.5x30-E16	30	0 – 11	500	3572311361	4061245015675
JT3-6-5.5x30 E16 VE100	30	0 – 11	100	6572311361	4061245014845
JT3-6-5.5x35-E16	35	0 – 16	500	3572511361	4061245015668
JT3-6-5.5x35 E16 VE100	35	0 – 16	100	6572511361	4061245014838
JT3-6-5.5x50-E16	50	0 – 31	250	3592811361	4061245015484
JT3-6-5.5x50 E16 VE100	50	0 – 31	100	6592811361	4061245014722
JT3-6-5.5x70-E16	70	22 – 51	250	3593911361	4061245015439
JT3-6-5.5x70 E16 VE100	70	22 – 51	100	6593911361	4061245014692
JT3-6-5.5x90-E16	90	42 – 71	250	3596111361	4061245015118
JT3-6-5.5x90 E16 VE100	90	42 – 71	100	6596111361	4061245014616
JT3-6-5.5x110-E16	110	62 – 91	100	3596211361	4061245015101
JT3-6-5.5x130-E16	130	82 – 111	100	3596311361	4061245015095
JT3-6-5.5x150-E16	150	102 – 131	100	3596411361	4061245015088
JT3-6-5.5x170-E16	170	122 – 151	100	3596511361	4061245015071
JT3-6-5.5x190-E16	190	142 – 171	100	3596611361	4061245015064

Tilaustiedot: Lisää RAL-värejä pyynnöstä



Poraruuvi JT3-FR-6-5.5

Käyttökohteet

- > Aaltoprofiilisten teräslevyjen kiinnitys 1,5 – 4 mm teräsalustaan
- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys 1,5 – 4 mm teräs- tai 2 – 5 mm alumiinialusrakenteisiin

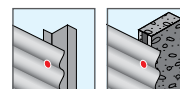
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä
- > Kupukanta, TX-vääntö

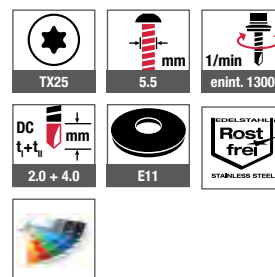
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-FR-6-5.5x25	25	0 – 7	1000	7384077301	4061245048383
JT3-FR-6-5.5x35	35	0 – 17	500	7384101301	4061245048369
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT3-FR-6-5.5x25 E11	25	0 – 7	500	3592269368	4061245015545
JT3-FR-6-5.5x25 E11 VE100	25	0 – 7	100	6592269368	4061245014753
JT3-FR-6-5.5x25 E11 RAL 7016	25	0 – 7	100	3390469025	4061245034966
JT3-FR-6-5.5x25 E11 RAL 9002	25	0 – 7	100	3390469082	4061245034980
JT3-FR-6-5.5x25 E11 RAL 9006	25	0 – 7	100	3390469084	4061245035000
JT3-FR-6-5.5x25 E11 RAL 9007	25	0 – 7	100	3390469220	4061245035017
JT3-FR-6-5.5x35 E11	35	0 – 17	500	3592569368	4061245015491
JT3-FR-6-5.5x35 E11 VE100	35	0 – 17	100	6592569368	4061245014739



Poraruuvi JT3-FR-12-5.5

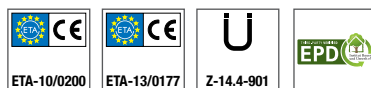
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen kiinnitys 4 – 10 mm teräs- alusrakenteisiin
- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys 4 – 12 mm alumiiniraken- teisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä
- > Kupukanta, TX-vääntö

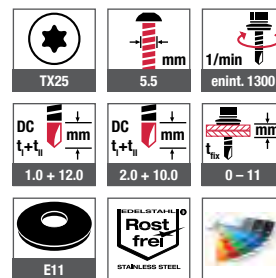
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-FR-12-5.5x40	40	0 – 11	500	7384134309	4061245048352
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT3-FR-12-5.5x40 E11	40	0 – 11	500	3595669318	4061245015170
Tilaustiedot: RAL-värit pyynnöstä					



Poraruuvi JT3-12-5.5

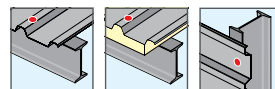
Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys 4-10 mm teräsalustaan
- > Alumiiniprofiileiden kiinnitys 4 – 12 mm alumiinirakenteisiin

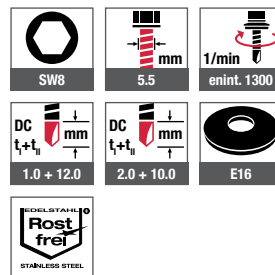
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

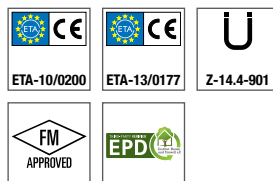
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-12-5.5x40	40	0 – 11	500	7380477309	4061245025384
JT3-12-5.5x58	58	0 – 31	500	7380627309	4061245048901
JT3-12-5.5x78	78	25 – 51	250	7380554309	4061245049045
JT3-12-5.5x98	98	45 – 71	250	7380555309	4061245049038
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-12-5.5x40-E16	40	0 – 11	500	3595611311	4061245015187
JT3-12-5.5x40 E16 VE100	40	0 – 11	100	6595611311	4061245014630
JT3-12-5.5x58-E16	58	0 – 31	250	3595811311	4061245015132
JT3-12-5.5x58-E16 VE100	58	0 – 31	100	6595811311	4061245014623
JT3-12-5.5x78-E16	78	25 – 51	250	3595011311	4061245015316
JT3-12-5.5x78-E16 VE100	78	25 – 51	100	6595011311	4061245014647
JT3-12-5.5x98-E16	98	45 – 71	100	3595111311	4061245015286
JT3-12-5.5x118-E16	118	65 – 91	100	3595211311	4061245015262
JT3-12-5.5x138-E16	138	85 – 111	100	3595311311	4061245015248
JT3-12-5.5x158-E16	158	105 – 131	100	3595411311	4061245015224
JT3-12-5.5x178-E16	178	125 – 151	100	3595511311	4061245015217
JT3-12-5.5x198-E16	198	145 – 171	100	3595711311	4061245015156

Poraruuvi JT3-18-5.5



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen sekä sandwich-paneelien kiinnitys 4-16 mm teräsalustaan

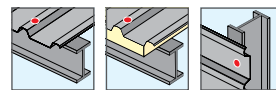
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

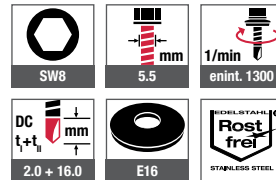
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-18-5,5x55	55	0 – 18	500	7380686309	4061245048598
JT3-18-5,5x115	115	40 – 81	250	7380713309	4061245048451
JT3-18-5,5x155	155	80 – 121	250	7380714309	4061245048444
JT3-18-5,5x195	195	120 – 161	100	7380715309	4061245048437
JT3-18-5,5x215	215	140 – 181	100	7380725309	4061245060637
JT3-18-5,5x235	235	160 – 201	100	7380701309	4061245048567
JT3-18-5,5x275	275	200 – 241	100	7380716309	4061245048420
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-18-5.5x55-E16	55	0 – 18	500	3593011381	4061245015477
JT3-18-5.5x115-E16	115	40 – 81	100	3595011381	4061245015309
JT3-18-5.5x155-E16	155	80 – 121	100	3595511381	4061245015194
JT3-18-5.5x195-E16	195	120 – 161	100	3596011381	4061245015125
JT3-18-5,5x215-E16	215	140 – 181	100	3596511381	4061245048000
JT3-18-5.5x235-E16	235	160 – 201	100	3597511381	4061245015033
JT3-18-5.5x275-E16	275	200 – 241	100	3598011381	4061245015002

Poraruuvi JT3-2-5.6



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- tai alumiinilevyjen kiinnitys puisiin alaraken-teisiin

Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2 ja karkaistu porakärki
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy

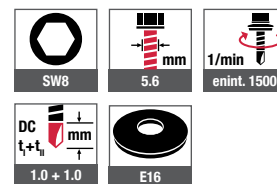
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-2-5,6x35-E16	35	2	500	3594511321	4061245049915

Poraruuvi JT3-2-6.0



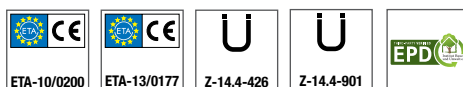
Käyttökohteet

- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys teräsohutlevy-, alumiini- tai puiseen alusrakenteeseen
- > Pystysaumajärjestelmien kiinnitys (klipsit)

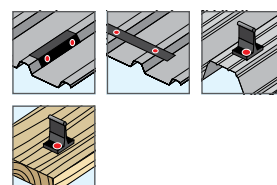
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

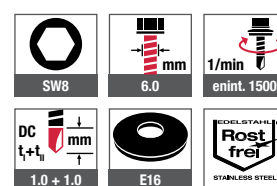
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-2-6.0x25-E16	25	0 - 7	500	3595511321	4061245015200
JT3-2-6.0x35-E16	35	0 - 16	500	3595711321	4061245015149
JT3-2-6.0x120-E16*	120	36 - 70	100	3595211321	4061245040882
JT3-2-6.0x140-E16*	140	56 - 90	100	3595811321	4061245040820
JT3-2-6.0x160-E16*	160	76 - 110	100	3595911321	4061245040813
JT3-2-6.0x180-E16*	180	96 - 130	100	tulossa	tulossa
JT3-2-6.0x200-E16*	200	116 - 150	100	tulossa	tulossa
JT3-2-6.0x240-E16*	240	156 - 190	100	tulossa	tulossa

*Tilauksesta



Poraruuvi JT3-X-2-6.0

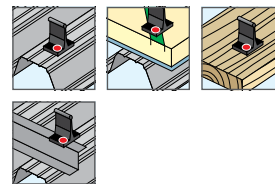
Käyttökohteet

- > Pystysaumajärjestelmien (klipsien) kiinnitys 0,55 – 1,5 mm teräsalusrakenteeseen
- > Pystysaumajärjestelmien kiinnitys jyrskyihin järjestelmäkiskoihin ≤ 1,5 mm
- > Pystysaumajärjestelmien (klipsien) kiinnitys 0,8 – 1,5 mm alumiiniseen tai puiseen alustaan

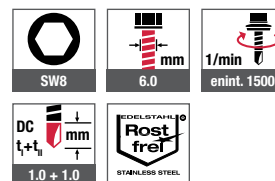
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Kannan alla olevat hammastukset lisäävät asennuksen luotettavuutta
- > Erikoiskierre ohutseinäisille komponenteille
- > Kestää korkeaa vääntömomenttia
- > Asennus ilman erikoistyökaluja

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifiikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-X-2-6.0x25	25	0 – 10	500	7380539301	4061245014296
JT3-X-2-6.0x36	36	0 – 20	500	7380516301	4061245014319
JT3-X-2-6.0x46	46	0 – 30	500	7380517301	4061245014302

Ei esiporausta: oikealle, vasem- paan, oikealle – valmis!

Säätöruuvi eristetyille kasettiseinille

Innovatiivinen säätöruuvi myötä- ja vastakierteillä profiloitujen kattoelementtien ja -levyjen täydelliseen kiinnittämiseen eristettyihin kasettiseinärjestelmiin. Se säästää myös aikaa, koska ulkokuorta ei tarvitse esiporata.



Katso video: <https://youtu.be/j0rm-JOG2-ds&t=11s>



Poraruuvi JT3-2H-(40/80)-6.0/6.0

Käyttökohteet

- > Säätöruuvi profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen kiinnitys eristeillä varustettuihin kasettipalkkeihin
- > Soveltuu myös seinäpäällysteiden kiinnittämiseen
- > 40 ja 80 mm eristeille

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Eriyinen kierregeometria mahdollistaa ruuvien irrottamisen
- > Ulkokuoren esiporausta ei tarvita

Käyttökohteet



Tekniset tiedot





Poraruuvi JT3-6-6.3

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys 2 – 5 mm teräsalustaan

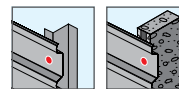
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä

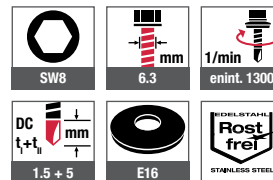
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-6-6,3x25	25	0 – 7	500	7380510301	4061245049151
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT3-6-6.3x25-E16	25	0 – 7	500	3599411361	4061245036847



Poraruuvi JT3-2-6.5

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen, sandwich-paneelien ja kattolevyjen kiinnitys puurakentaisiin

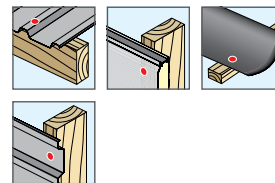
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä

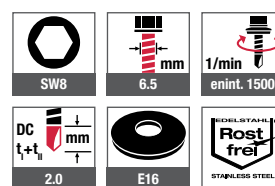
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Komponentin l paksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ilman aluslevyä						
JT3-2-6,5x180	180	80	96 - 130	100	7380541301	4061245044101
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm						
JT3-2-6,5x40-E16	40	40	–	250	3594011321	4061245015422
JT3-2-6,5x40 E16 VE100	40	40	–	100	6594011321	4061245014685
JT3-2-6,5x50-E16	50	50	–	250	3598811321	4061245014968
JT3-2-6,5x50 E16 VE100	50	50	–	100	6598811321	4061245014586
JT3-2-6,5x65-E16	65	65	0 – 15	250	3598911321	4061245014951
JT3-2-6,5x65 E16 VE100	65	65	0 – 15	100	6598911321	4061245014579
JT3-2-6,5x80-E16	80	80	0 – 30	250	3598011321	4061245015019
JT3-2-6,5x80 E16 VE100	80	80	0 – 30	100	6598011321	4061245014593
JT3-2-6,5x100-E16	100	80	16 – 50	100	3598111321	4061245014982
JT3-2-6,5x120-E16	120	80	36 – 70	100	3598311321	4061245014975
JT3-2-6,5x140 E16	140	80	56 - 90	100	3598511321	4061245025667
JT3-2-6,5x160 E16	160	80	76 - 110	100	3598711321	4061245025643
JT3-2-6,5x180 E16	180	80	96 - 130	100	3598211321	4061245025698
JT3-2-6,5x200 E16	200	80	116 - 150	100	3599011321	4061245025605
JT3-2-6,5x220 E16	220	80	136 - 170	100	3599111321	4061245025582
JT3-2-6,5x240 E16	240	80	156 - 190	100	3599211321	4061245025568
JT3-2-6,5x260 E16	260	80	176 - 210	100	3599311321	4061245025544
JT3-2-6,5x280 E16	280	80	196 - 230	100	3599511321	4061245025520
JT3-2-6,5x300 E16	300	80	216 - 250	100	3599611321	4061245025506
*Laskettu EJOTin suosittelemalla 50 mm:n asetussyvyydellä. Poikkeavat asetussyvyydet mahdollisia ETA:n mukaan.						

Poraruuvi JT2-WD-5-5.5, sinkitty



Käyttökohteet

- > Sinkitty erikoisruuvi puun kiinnittämiseen 2,5 - 5 mm:n teräs-rakenteisiin

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty, sinipassivoitu pinnoite.
- > Siivet laajentavat kiinnitettävän puuosan porausreikää jumiutumisen estämiseksi. Ne katkeavat heti, kun ne koskettavat teräsalustaa. Tämä estää kiinnitettävän puun työntymisen pois alustasta.

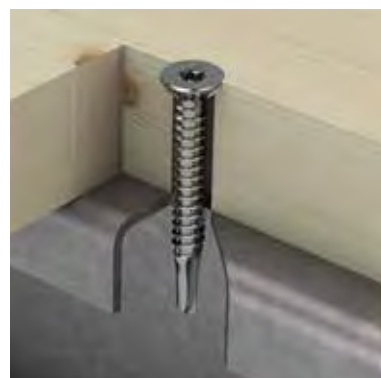
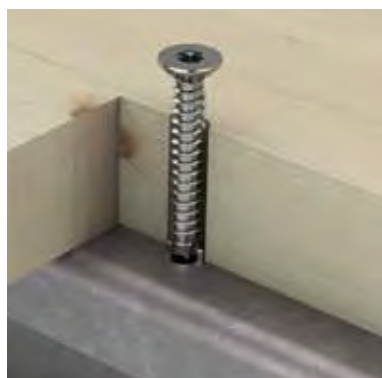
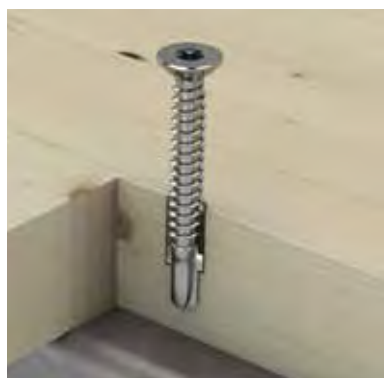
Huomautus

Siipien leikkautumisen varmistamiseksi teräsalustan materiaalin paksuuden tulee olla vähintään 2,5 mm. Ruuvi ei sovellu OSB-levyjen kiinnitys.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-WD-5-5.5x50	50	30	12 – 35	200	7289206601	4061245014388
JT2-WD-5-5.5x60	60	30	22 – 45	200	7289207601	4061245014371
JT2-WD-5-5.5x80	80	60	12 – 65	200	7289208601	4061245014364
JT2-WD-5-5.5x100	100	60	32 – 85	200	7289202601	4061245038537
JT2-WD-5-5.5x120	120	60	12 - 105	200	7289203601	4061245051864
JT2-WD-5-5.5x150	150	60	12 - 135	200	7289204601	4061245038438





Poraruuvi JT3-WD-6-5.5, Ruostumaton A2

Käyttökohteet

- > Ruostumaton erikoisruuvi puun kiinnittämiseen 2-5 mm:n teräsrakenteisiin

Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2 ja karkaistu porakärki
- > Siivet poraavat puuta väljemmäksi kuin kierteen halkaisija
- > Siivet estävät ruuvien pakottamisen ja porakärjen mahdollisen vahingoittumisen tai asennettavien osien lukittumisen

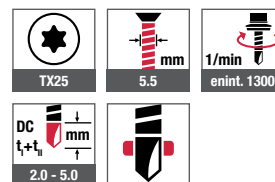
Huomautus

Siipien leikkautumisen varmistamiseksi teräsalustan materiaalin paksuuden tulee olla vähintään 2,0 mm. Ruuvi ei sovellu OSB-levyjen kiinnittämiseen.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT3-WD-6-5.5x45-R	45	30	0 - 26	500	7382195301	4061245014081
JT2-WD-5-5.5x60-R	60	30	0 - 46	500	7382194301	4061245014098



Poraruuvi WD, Pinnoitettu

Käyttökohteet

- > Pinnoitettu erikoisruuvi puun kiinnittämiseen teräsrakenteisiin
- > Porauskapasiteetti 1,5-12,5

Ominaisuudet

- > Zn/Ni pinnoitettu hiiliteräs
- > Siivet poraavat puuta väljemmäksi kuin kierteen halkaisija
- > Siivet estävät ruuvien pakottamisen ja porakärjen mahdollisen vahingoittumisen tai asennettavien osien lukittumisen

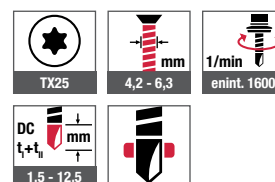
Huomautus

Siipien leikkautumisen varmistamiseksi teräsalustan materiaalin paksuuden tulee olla vähintään 1,5-3,0 riippuen ruuvista. Ruuvi ei sovellu OSB-levyjen kiinnittämiseen.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Porauskapasiteetti [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Vääntö	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
WD Ruuvi 4.2x38 ZN/Ni	38	1,5 - 2,7	0-23	TX20	250	9999870021	7319610057735
WD Ruuvi 4.8x38 ZN/Ni	38	2,5 - 3,7	0-20	TX25	250	9999870031	7319610057742
WD Ruuvi 4.8x50 ZN/Ni	50	2,5 - 3,7	0-33	TX25	250	9999870033	7319610057766
WD Ruuvi 4.8x70 ZN/Ni	70	2,5 - 3,7	0-53	TX25	250	9999870032	7319610057759
WD Ruuvi 5.5x50 ZN/Ni	50	2,5 - 5,0	0-30	TX25	250	9999870072	7319610057773
WD Ruuvi 5.5x80 ZN/Ni	80	2,5 - 5,0	0-60	TX25	250	9999870083	7319610057780
WD RUUVI 5,5x85 ZN/Ni	85	3,0 - 12,5	0 - 52	TX25	100	9999870194	7319610081853
WD RUUVI 5,5x110 ZN/Ni	110	3,0 - 12,5	0 - 77	TX25	100	9999870195	7319610081860
WD Ruuvi 6.3x45 ZN/Ni	45	2,5 - 6,0	0-23	TX25	250	9999870086	7319610057797



JT2-D-2-6.5/7.0 F12 EJO GUARD

Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelien kiinnitys puisiin alarakenteisiin

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > EJO GUARD-korroosiosuojaus
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > Tukikierre 7,0 mm

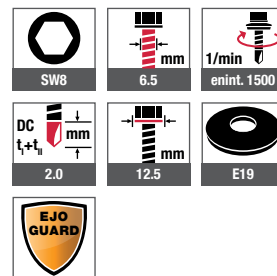
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT2-D-2-6.5/7.0x100-E19 F12 EJO GUARD	100	16 - 50	100	3 561 012 624	4061245050669
JT2-D-2-6.5/7.0x120-E19 F12 EJO GUARD	120	36 - 70	100	3 561 212 624	4061245060668
JT2-D-2-6.5/7.0x140-E19 F12 EJO GUARD	140	56 - 90	100	3 561 412 624	4061245050645
JT2-D-2-6.5/7.0x160-E19 F12 EJO GUARD	160	76 - 110	100	3 561 612 624	4061245050621
JT2-D-2-6.5/7.0x180-E19 F12 EJO GUARD	180	96 - 130	100	3 561 812 624	4061245050607
JT2-D-2-6.5/7.0x200-E19 F12 EJO GUARD	200	116 - 150	100	3 562 012 624	4061245050584
JT2-D-2-6.5/7.0x220-E19 F12 EJO GUARD	220	136 - 170	100	3 562 212 624	4061245050560
JT2-D-2-6.5/7.0x240-E19 F12 EJO GUARD	240	156 - 190	100	3 562 412 624	4061245050546
JT2-D-2-6.5/7.0x260-E19 F12 EJO GUARD	260	176 - 210	100	3 562 612 624	4061245050522
JT2-D-2-6.5/7.0x280-E19 F12 EJO GUARD	280	196 - 230	100	3 562 812 624	4061245050508
JT2-D-2-6.5/7.0x300-E19 F12 EJO GUARD	300	216 - 250	100	3 563 012 624	4061245050485
JT2-D-2-6.5/7.0x360-E19 F12 EJO GUARD	360	276 - 310	50	3 563 612 624	4061245050461
Muita tiivistealuslevy-yhdistelmiä saatavana pyynnöstä.					



JT3-D-2H-6.5/7.0

Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelien kiinnitys puisiin alarakenteisiin

Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2 ja karkaistu porakärki
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > Tukikierre 7,0 mm

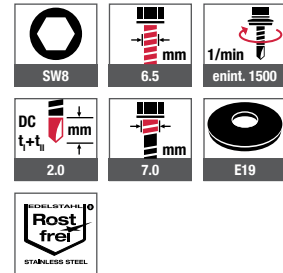
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT3-D-2H-6.5/7.0x100-E19	100	16 - 50	100	3558466351	4061245015866
JT3-D-2H-6.5/7.0x120-E19	120	36 - 70	100	3558566351	4061245015859
JT3-D-2H-6.5/7.0x140-E19	140	56 - 90	100	3558666351	4061245015842
JT3-D-2H-6.5/7.0x160-E19	160	76 - 110	100	3558766351	4061245015835
JT3-D-2H-6.5/7.0x180-E19	180	96 - 130	100	3558866351	4061245009124
JT3-D-2H-6.5/7.0x200-E19	200	116 - 150	100	3558966351	4061245009131
JT3-D-2H-6.5/7.0x220-E19	220	136 - 170	100	3559366351	4061245009148
JT3-D-2H-6.5/7.0x240-E19	240	156 - 190	100	3559066351	4061245015828
JT3-D-2H-6.5/7.0x260-E19	260	176 - 210	100	3559466351	4061245015798
JT3-D-2H-6.5/7.0x280-E19	280	196 - 230	100	3559166351	4061245015811
JT3-D-2H-6.5/7.0x300-E19	300	216 - 250	100	3559266351	4061245015804



JT2-D-6-5.5/6.3 EJO GUARD

Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelien kiinnitys 1,5–5 mm:n teräksisiin alarakenteisiin

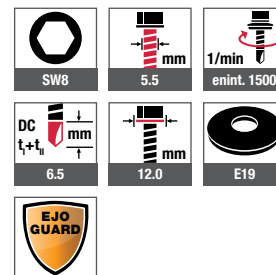
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > EJO GUARD-korroosiosuojaus
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > Tukikierre 6,3 mm

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT2-D-6-5.5/6.3x62-E19 F12 EJO GUARD	62	35 - 48	100	3 563 412 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x82-E19 F12 EJO GUARD	82	24 - 68	100	3 563 612 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x102-E19 F12 EJO GUARD	102	44 - 88	100	3 563 812 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x122-E19 F12 EJO GUARD	122	64 - 108	100	3 567 012 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x152-E19 F12 EJO GUARD	152	94 - 138	100	3 565 912 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x172-E19 F12 EJO GUARD	172	114 - 158	100	3 566 412 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x192-E19 F12 EJO GUARD	192	134 - 178	100	3 566 612 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x212-E19 F12 EJO GUARD	212	154 - 198	100	3 566 712 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x232-E19 F12 EJO GUARD	232	174 - 218	100	3 566 812 674	-
JT2-D-6-5.5/6.3x262-E19 F12 EJO GUARD	262	204 - 248	100	3 566 912 674	-
Muita tiivistealuslevy-yhdistelmiä saatavana pyynnöstä.					



JT3-D-6H-5,5/6,3

Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelien kiinnitys 1,5 – 4 mm teräsalustoihin
- > Erittäin lujiin teräsalustoihin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Tukikierre 6,3 mm

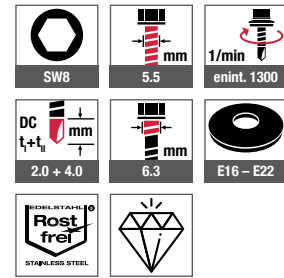
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT3-D-6H-5.5/6.3x67 E19	67	30 – 48	100	3554566372	4061245016047
JT3-D-6H-5.5/6.3x87 E19	87	41 – 68	100	3556066371	4061245015989
JT3-D-6H-5.5/6.3x107 E19	107	51 – 88	100	3556166371	4061245015972
JT3-D-6H-5.5/6.3x127 E19	127	71 – 108	100	3556266371	4061245015965
JT3-D-6H-5.5/6.3x147 E19	147	91 – 128	100	3556366371	4061245015941
JT3-D-6H-5.5/6.3x167 E19	167	111 – 148	100	3556766371	4061245015910
JT3-D-6H-5.5/6.3x197 E19	197	141 – 178	100	3559766372	4061245015743
JT3-D-6H-5.5/6.3x237 E19	237	171 – 218	100	3559666372	4061245015767
JT3-D-6H-5.5/6.3x267 E19	267	201 – 248	100	3559966372	4061245015705



JT2-D-12-5.5/6.3 EJOGUARD

Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelin kiinnitys 4 – 12 mm:n teräksisiin alarakenteisiin

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistua terästä
- > EJOGUARD-korroosiosuojaus
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > Tukikierre 6,3 mm

Sertifiikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT2-D-12-5,5/6,3x95 F12 EJOGUARD	95	50 - 74	100	3564900614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x115 F12 EJOGUARD	115	60 - 94	100	3565200614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x135 F12 EJOGUARD	135	70 - 114	100	3565400614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x195 F12 EJOGUARD	195	120 - 174	100	3569500614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x215 F12 EJOGUARD	215	140 - 194	100	3569600614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x250 F12 EJOGUARD	250	175 - 229	100	3567200614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x275 F12 EJOGUARD	275	200 - 254	100	3567300614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x300 F12 EJOGUARD	300	225 - 279	100	3567400614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x350 F12 EJOGUARD	350	275-329	100	3567600614	-
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT2-D-12-5.5/6.3x80-E19 F12 EJOGUARD	80	40 - 59	100	3564712614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x95-E19 F12 EJOGUARD	95	50 - 74	100	3564912614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x115-E19 F12 EJOGUARD	115	60 - 94	100	3565212614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x135-E19 F12 EJOGUARD	135	70 - 114	100	3565412614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x155-E19 F12 EJOGUARD	155	90 - 134	100	3565712614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x175-E19 F12 EJOGUARD	175	100 - 154	100	3565812614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x195-E19 F12 EJOGUARD	195	120 - 174	100	3569512614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x215-E19 F12 EJOGUARD	215	140 - 194	100	3569612614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x235-E19 F12 EJOGUARD	235	160 - 214	100	3567112614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x250-E19 F12 EJOGUARD	250	175 - 229	100	3567212614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x275-E19 F12 EJOGUARD	275	200 - 254	100	3567312614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x300-E19 F12 EJOGUARD	300	225 - 279	100	3567412614	-
JT2-D-12-5.5/6.3x350-E19 F12 EJOGUARD	350	275-329	100	3567612614	-
Tiivistealuslevy E29, Ø 29 mm					
JT2-D-12-5,5/6,3x95-E29 F12 EJOGUARD	95	50 - 74	100	3564915614	4061245052106
JT2-D-12-5,5/6,3x115-E29 F12 EJOGUARD	115	60 - 94	100	3565215614	4061245052113
JT2-D-12-5,5/6,3x135-E29 F12 EJOGUARD	135	70 - 114	50	3565415614	4061245051970
JT2-D-12-5,5/6,3x155-E29 F12 EJOGUARD	155	90 - 134	50	3565715614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x195-E29 F12 EJOGUARD	195	120 - 174	50	3569515614	4061245051321
JT2-D-12-5,5/6,3x215-E29 F12 EJOGUARD	215	140 - 194	50	3569615614	4061245051338
JT2-D-12-5,5/6,3x235-E29 F12 EJOGUARD	235	160 - 214	50	3567115614	4061245051703
JT2-D-12-5,5/6,3x250-E29 F12 EJOGUARD	250	175 - 229	50	3567215614	4061245051314
JT2-D-12-5,5/6,3x275-E29 F12 EJOGUARD	275	200 - 254	50	3567315614	4061245051307
JT2-D-12-5,5/6,3x300-E29 F12 EJOGUARD	300	225 - 279	50	3567415614	-
JT2-D-12-5,5/6,3x350-E29 F12 EJOGUARD	350	275-329	50	3567615614	4061245051710

Muita tiivistealuslevy-yhdistelmiä saatavana pyynnöstä.



JT3-D-12H-5,5/6,3

Käyttökohteet

- > Sandwich-elementtien kiinnitys 3 – 12 mm teräsrakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Tukikierre 6,3 mm

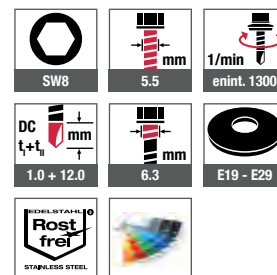
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT3-D-12H-5,5/6,3x75 E19	75	41 – 48	100	3557566312	4061245015873
JT3-D-12H-5,5/6,3x95 E19	95	51 – 68	100	3554966311	4061245016030
JT3-D-12H-5,5/6,3 x 115 E19	115	61 – 88	100	3555266311	4061245016023
JT3-D-12H-5,5/6,3 x 135 E19	135	73 – 108	100	3555466311	4061245016016
JT3-D-12H-5,5/6,3 x 155 E19	155	93 – 128	100	3555766311	4061245009155
JT3-D-12H-5,5/6,3x175 E19	175	113 – 148	100	3556566312	4061245009162
JT3-D-12H-5,5/6,3x195 E19	195	133 – 168	100	3559566312	4061245009179
JT3-D-12H-5,5/6,3x195-E19 RAL 7012	195	133 – 168	100	3384566224	4061245090641
JT3-D-12H-5,5/6,3x195-E19 RAL 7016	195	133 – 168	100	3384566025	4061245090634
JT3-D-12H-5,5/6,3x195-E19 RAL 9002	195	133 – 168	100	3384566082	4061245090627
JT3-D-12H-5,5/6,3x195-E19 RAL 9006	195	133 – 168	100	3384566084	4061245090610
JT3-D-12H-5,5/6,3x195-E19 RAL 9007	195	133 – 168	100	3384566220	4061245090603
JT3-D-12H-5,5/6,3x215 E19	215	153 – 188	100	3559666312	4061245015774
JT3-D-12H-5,5/6,3x245 E19	245	173 – 218	100	3559866312	4061245015729
JT3-D-12H-5,5/6,3x245-E19 RAL 7012	245	173 – 218	100	3384766224	4061245047362
JT3-D-12H-5,5/6,3x245-E19 RAL 7016	245	173 – 218	100	3384766025	4061245047324
JT3-D-12H-5,5/6,3x245-E19 RAL 9002	245	173 – 218	100	3384766082	-
JT3-D-12H-5,5/6,3x245-E19 RAL 9006	245	173 – 218	100	3384766084	-
JT3-D-12H-5,5/6,3x245-E19 RAL 9007	245	173 – 218	100	3384766220	-
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E19	275	203 - 248	100	3557366312	4061245015897
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E19 RAL 7012	275	203 - 248	100	3384966224	4061245047379
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E19 RAL 7016	275	203 - 248	100	3384966025	4061245047331
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E19 RAL 9002	275	203 - 248	100	3384966082	-
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E19 RAL 9006	275	203 - 248	100	3384966084	-
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E19 RAL 9007	275	203 - 248	100	3384966220	-
JT3-D-12H-5,5/6,3x275-E29	275	203 - 248	50	3557315312	4061245031217
JT3-D-12H-5,5/6,3x300-E19	300	228 - 273	100	3557466312	4061245015880

Sandwich-paneeliruuvi Q7, ruostumaton teräs



Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelin kiinnitys teräksisiin alarakenteisiin

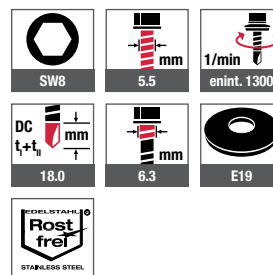
Ominaisuudet

- > Q7 on valmistettu ruostumattomasta A2 teräksestä.
- > Ruuvissa hitsattu hiiliteräskärki, joka porautuu erittäin nopeasti
- > Porauskapasiteetti teräkseen 18 mm
- > 8 mm kuusiokanta.
- > Ruostumaton aluslevy EPDM-tiivisteellä
- > Hopea Ruspert-pintakäsittely

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
Q7-5,5/6,3x195-E19	195	95 - 137	50	9999318195	7319610059616
Q7-5,5/6,3x245-E19	245	145 - 187	50	9999318245	7319610059630
Q7-5,5/6,3x295-E19	295	195 - 237	50	9999318295	7319610059647
Q7-6,3/7,0x330-E19	330	230 - 270	50	9999318330	7319610059654
Q7-6,3/7,0x365-E19	365	265 - 305	50	9999318365	7319610059661



Betoniruuvi BS-R-6.3

Käyttökohteet

- > Sandwich-paneelien kiinnitys betonialustaan

Ominaisuudet

- > Karkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu

Asennustiedot

Asennussyvyys	30 - 45 mm
Porausvyvyys	≥ 45 mm
Porareian halkaisija	5.0 mm

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ilman aluslevyä				
BS-R-6,3x35	35	500	5663035512	4061245009452
BS-R-6,3x45	45	500	5663045512	4061245009520
BS-R-6,3x100	100	250	5663100512	4061245061016
BS-R-6,3x120	120	250	5663120512	4061245061023
BS-R-6,3x140	140	250	5663140512	4061245061030
BS-R-6,3x160	160	100	5663160512	4061245061047
BS-R-6,3x180	180	100	5663180512	4061245061054
BS-R-6,3x200	200	100	5663200512	4061245061061
BS-R-6,3x220	220	100	5663220512	4061245061078
BS-R-6,3x240	240	100	5663240512	4061245061085
E19 aluslevy, Ø 19 mm				
BS-R-6,3x35-E19	35	250	5663035524	4061245031903
BS-R-6,3x100-E19	100	100	5663100524	4061245009506
BS-R-6,3x120-E19	120	100	5663120524	4061245009605
BS-R-6,3x140-E19	140	100	5663140524	4061245009414
BS-R-6,3x160-E19	160	100	5663160524	4061245009421
BS-R-6,3x180-E19	180	100	5663180524	4061245009513
BS-R-6,3x200-E19	200	100	5663200524	4061245009438
BS-R-6,3x220-E19	220	100	5663220524	4061245067209
BS-R-6,3x240-E19	240	100	5663240524	4061245009445
Kupukanta T30, E19 aluslevy, Ø 19 mm				
FBS-R-6,3x260-E19	260	100	5763260524	4061245094205
FBS-R-6,3x280-E19	280	100	5763280524	4061245089201
FBS-R-6,3x300-E19	300	100	5763300524	4061245089218



JT6-D-6H-5,5/6,3

Ominaisuudet

- > A4 haponkestävää terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Tukikierre 6,3 mm

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT6-D-6H-5.5/6.3x107-E19	107	51 - 88	100	3556182971	
JT6-D-6H-5.5/6.3x127-E19	127	71 - 108	100	3556282971	
JT6-D-6H-5.5/6.3x147-E19	147	91 - 128	100	3556382971	
JT6-D-6H-5.5/6.3x167-E19	167	111 - 148	100	3556782971	
JT6-D-6H-5.5/6.3x197-E19	197	141 - 178	100	3559782972	
JT6-D-6H-5.5/6.3x237-E19	237	171 - 218	100	3559682972	



JT6-D-12H-5,5/6,3

Ominaisuudet

- > A4 haponkestävää terästä, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Tukikierre

Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm					
JT6-D-12H-5.5/6.3x115-E19	115	61 - 88	100	3555282911	4061245067742
JT6-D-12H-5,5/6,3x135-E19	135	73 - 108	100	3555482911	4061245016009
JT6-D-12H-5,5/6,3x155-E19	155	93 - 128	100	3555782911	4061245015996
JT6-D-12H-5,5/6,3x175-E19	175	113 - 148	100	3556582912	4061245015927
JT6-D-12H-5,5/6,3x195-E19	195	133 - 168	100	3559582912	4061245015781
JT6-D-12H-5,5/6,3x245-E19	245	173 - 218	100	3559882912	4061245015712



Poraruuvi JT6-2H-Plus-5.5

Ominaisuudet

- > A4 haponkestävä teräs karkaistulla porakärjellä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla takaa tehokkaan limityksen

Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT6-2H-Plus-5,5x25 E16	25	0 – 7	500	3592281991	4061245015521



Poraruuvi JT6-6-5.5

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen kiinnitys 1,5 – 4 mm teräsalusrakenteisiin
- > Erittäin lujiin teräsalustoihin

Ominaisuudet

- > Haponkestävää A4-teräs, porakärki karkaistua terästä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä

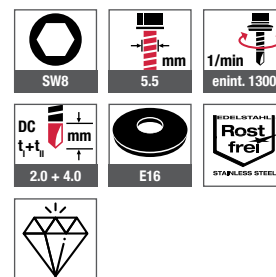
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT6-6-5,5x25	25	0 – 7	500	7380306331	4061245049403
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT6-6-5,5x25-E16	25	0 – 7	500	3572281991	4061245015682
JT6-6-5,5x35-E16	35	0 – 16	500	3572581991	4061245038414

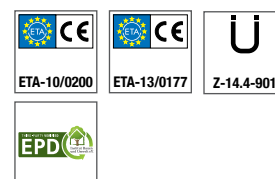
Poraruuvi JT6-12-5.5



Ominaisuudet

- > Haponkestävää A4-terästä, porakärki karkaistua terästä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT6-12-5.5x40-E16	40	0 – 11	500	3595681991	4061245015163

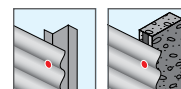
Poraruuvi JT6-FR-6-5.5



Käyttökohteet

- > Aaltoprofilisten teräslevyjen kiinnitys 1,5 – 4 mm teräs-alustaan
- > Profiloitujen alumiinilevyjen kiinnitys 1,5 – 4 mm teräs- tai 2 – 5 mm alumiinialusrakenteisiin

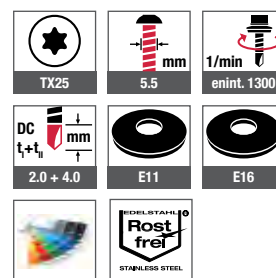
Käyttökohteet



Ominaisuudet

- > A4 haponkestävä teräs, karkaistu porakärki
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä
- > Kupukanta, TX-vääntö

Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Haponkestävää A4-luokan teräksestä valmistettu JT6					
JT6-FR-6-5,5x25	25	0 – 7	500	7384215331	4061245060644
JT6-FR-6-5,5x25-E11	25	0 – 7	500	3592269339	4061245050171
JT6-FR-6-5,5x25-E16	25	0 – 7	500	3592211339	4061245060651

Tilaustiedot: Lisää RAL-värejä pyynnöstä

ORKAN-aluslevyt

Parempi asennuksen luotettavuus, korkea muotovakaus ja optimaalinen kuormansiirto kiinnikkeiltä

Vaatimukset

ORKAN-aluslevyjä käytetään tasaiseen kuormanjakoon ja kuormansiirtoon trapetsoidimuotoisten profiileiden tai sandwich-paneelien harjakiinnityksiltä. Tämän mahdollistaa ORKAN-aluslevyjen vahva rakenne.

ORKAN-aluslevy tiivistää profiilin harjan ja ruuvin kannan välin. Profiilin harja voi olla usein hieman kupera tai kovera. Näiden toleranssien kompensoimiseksi pehmeä umpisoluinen kumi on ihanteellinen. Ei synny rakoja, joissa kosteutta pääsee tunkeutumaan kiinnikkeen varteen ja siten rakennuksen sisäpuolelle.

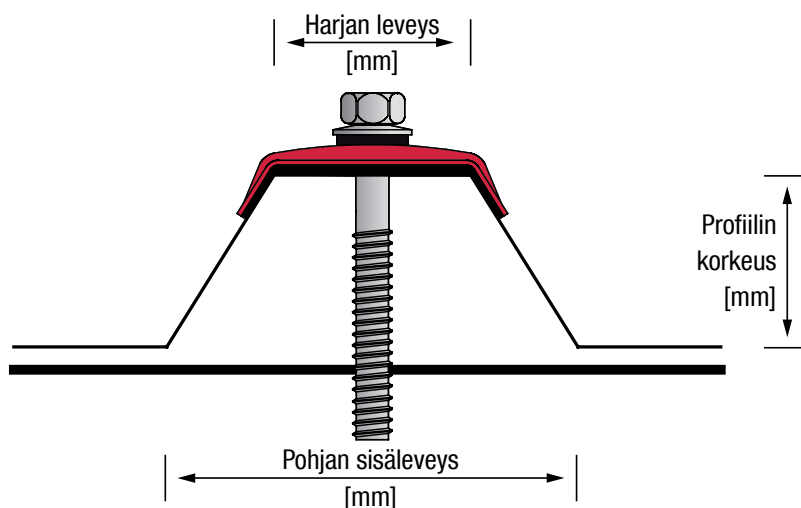
Kestävään vesitiivyyteen tarvittava pysyvä puristus on minimaalinen, ja ohutseinäisen trapetsoidiprofiililevyn muodonmuutokset voidaan välttää asennuksen aikana.

Asennuksen luotettavuus

EJOT ORKAN -aluslevyt edistävät myös luotettavaa asennusta, koska asentaja voi käyttää aluslevyä ohjurina asennuksessa. Se osuu aina harjan keskelle. Lisäksi elementin pinta on suojattu naarmuuntumiselta kiinnityksen aikana. ORKAN-aluslevy lisää kiinnitysvoimaa ilman profiilin muodonmuutosta.

Huomautus

Huomaa, että voimme hyväksyä takuu- ja vastuuvaatimukset vain EJOT ORKAN-aluslevyistä, kun niitä käytetään yhdessä EJOT-ruuvien kanssa. Jos sinulla on tähän liittyen kysyttävää, älä epäröi ottaa meihin yhteyttä.





Sertifikaatit



ORKAN-aluslevy trapetsoidiprofiili

Käyttökohteet

- > Trapetsoidilevyjen ja sandwich-paneelien harjalta kiinnitys
- > Valokatteiden kiinnitys harjalta

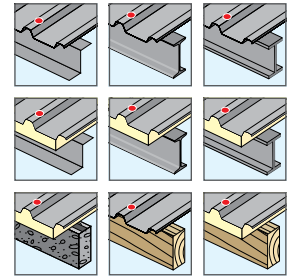
Ominaisuudet

- > Optimoitu tiiviys
- > Varma vedeneristys
- > Alumiiniseos, värillinen (RAL)

Hyödyt

- > Lisääntynyt asennusvarmuus
- > Korkea mittavakaus
- > Optimaalinen kuormansiirto
- > Kiinnitysjärjestelmä yhdistettävissä pora- ja kierteenmuovaviin ruuveihin.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Huomautus

Käytä vain ruuveja, joiden aluslevyn halkaisija on 16 mm tai 19 mm. Ota kiinnikkeen paksuuden määrittämisessä huomioon 3 mm:n aluslevy. Profiilin ja levyn valmistajan antamia ohjeita on noudatettava. Aluslevyt, joita ei ole mainittu, ovat erikoisaluslevyjä. ORKAN-aluslevyt tulee säilyttää kuivassa paikassa asennukseen asti.

Tuotenimi	Aluslevyn halkaisija [mm]	Kaltevuuskulma [°]	Harjan leveys [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
ORKAN-aluslevy 23-33 konekiillotettu	23	33	22	500	3052333000	4061245018263
ORKAN-aluslevy 23-33 konekiillotettu VE100	23	33	22	100	3072333000	4061245046280
ORKAN-aluslevy 23-33 alu-RAL 7016	23	33	22	500	3052333025	4061245058078
ORKAN-aluslevy 23-33 alu-RAL 7016 VE100	23	33	22	100	3072333025	4061245061658
ORKAN-aluslevy 23-33 alu-RAL 9002	23	33	22	500	3052333082	4061245058030
ORKAN-aluslevy 23-33 alu-RAL 9002 VE100	23	33	22	100	3072333082	4061245061665
ORKAN-aluslevy 23-33 alu-RAL 9006	23	33	22	500	3052333084	4061245041186
ORKAN-aluslevy 23-33 alu-RAL 9006 VE100	23	33	22	100	3072333084	4061245046297
ORKAN-aluslevy 32-25 konekiillotettu	32	25	31	500	3053124000	4061245082479
ORKAN-aluslevy 32-25 konekiillotettu VE100	32	25	31	100	3073124000	4061245082486
ORKAN-aluslevy 32-25 RAL 3000	32	25	31	500	3053124087	4061245084510
ORKAN-aluslevy 32-25 RAL 3000 VE 100	32	25	31	100	3073124087	4061245093086
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 3009	32	25	31	500	3053124057	4061245082493
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 3009 VE100	32	25	31	100	3073124057	4061245082509
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 7016	32	25	31	500	3053124025	4061245082516
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 7016 VE100	32	25	31	100	3073124025	4061245082523
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 7035	32	25	31	500	3053124075	4061245082530
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 7035 VE100	32	25	31	100	3073124075	4061245082547
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 8004	32	25	31	500	3053225043	4061245028705
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 8004 VE100	32	25	31	100	3073225043	4061245082554
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 8012	32	25	31	500	3053124040	4061245082561
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 8012 VE100	32	25	31	100	3073124040	4061245082578
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 8014	32	25	31	500	3053124079	4061245082585
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 8014 VE100	32	25	31	100	3073124079	4061245082592
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9002	32	25	31	500	3053124082	4061245082608
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9002 VE100	32	25	31	100	3073124082	4061245082615
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9006	32	25	31	500	3053124084	4061245082622
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9006 VE100	32	25	31	100	3073124084	4061245082639
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9007	32	25	31	500	3053124220	4061245082646
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9007 VE100	32	25	31	100	3073124220	4061245082653
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9010	32	25	31	500	3053124085	4061245084503
ORKAN-aluslevy 32-25 alu-RAL 9010 VE100	32	25	31	100	3073124085	4061245093093



ORKAN-aluslevy aaltoprofiili

Käyttökohteet

- > Aaltoprofiilin harjalta kiinnitys
- > Valokatteiden kiinnitys harjalta

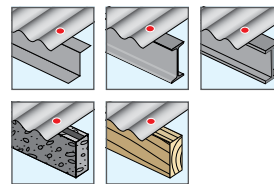
Ominaisuudet

- > Optimoitu tiiviys
- > Varma vedeneristys
- > Alumiiniseos, värillinen (RAL)

Hyödyt

- > Lisääntynyt asennusvarmuus
- > Korkea mittavakaus
- > Optimaalinen kuormansiirto
- > Kiinnitysjärjestelmä yhdistettävissä pora- ja kierteenmuovaa-viin ruuveihin.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Huomautus

Käytä vain ruuveja, joiden aluslevyn halkaisija on 16 mm tai 19 mm. Ota kiinnikkeen paksuuden määrittämisessä huomioon 3 mm:n aluslevy. Profiilin ja levyn valmistajan antamia ohjeita on noudatettava. Aluslevyt, joita ei ole mainittu, ovat erikoisaluslevyjä. ORKAN-aluslevyt tulee säilyttää kuivassa paikassa asennukseen asti.

Tuotenimi	Säde [mm]	Aaltoprofiilille	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
ORKAN-aluslevy W24 konekiillotettu	24	18/76	50	500	3047700110	4061245086101
ORKAN-aluslevy W24 konekiillotettu VE100	24	18/76	50	100	3077700110	4061245082738
ORKAN-aluslevy W24 alu- RAL 3009	24	18/76	50	500	3047757119	4061245086149
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 3009 VE100	24	18/76	50	100	3077757119	4061245082752
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 7016	24	18/76	50	500	3047725119	4061245086118
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 7016 VE100	24	18/76	50	100	3077725119	4061245082776
ORKAN-aluslevy W24 Alu- RAL 8004	24	18/76	50	500	3047743119	4061245086132
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 8004 VE100	24	18/76	50	100	3077743119	4061245082790
ORKAN-aluslevy W24 Alu- RAL 8011	24	18/76	50	500	3047778119	4061245086156
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 8011 VE100	24	18/76	50	100	3077778119	4061245082813
ORKAN-aluslevy W24 Alu- RAL 8012	24	18/76	50	500	3047740119	4061245086125
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 8012 VE100	24	18/76	50	100	3077740119	4061245082837
ORKAN-aluslevy W24 Alu- RAL 9006	24	18/76	50	500	3047784119	4061245086163
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 9006 VE100	24	18/76	50	100	3077784119	4061245082851
ORKAN-aluslevy W24 alu- RAL 9007	24	18/76	50	500	3050024220	4061245086170
ORKAN-aluslevy W24 alu-RAL 9007 VE100	24	18/76	50	100	3070024220	4061245082875
ORKAN-aluslevy W30 konekiillotettu	30	27/111	50	500	3050030000	4061245084701
ORKAN-aluslevy W30 konekiillotettu VE100	30	27/111	50	100	3070030000	4061245084763
ORKAN-aluslevy W30 alu-RAL 7016	30	27/111	50	500	3050030025	4061245084718
ORKAN-aluslevy W30 alu-RAL 7016 VE100	30	27/111	50	100	3070030025	4061245084770
ORKAN-aluslevy W30 alu- RAL 9006	30	27/111	50	500	3050030084	4061245084725
ORKAN-aluslevy W30 alu-RAL 9006 VE100	30	27/111	50	100	3070030084	4061245084787
ORKAN-aluslevy W48 konekiillotettu	48	42/160 + 55/177	50	500	3047400110	4061245082882
ORKAN-aluslevy W48 konekiillotettu VE100	48	42/160 + 55/177	50	100	3077400110	4061245082905
ORKAN-aluslevy W48 alu-RAL 7016	48	42/160 + 55/177	50	500	3047425119	4061245082912
ORKAN-aluslevy W48 alu-RAL 7016 VE100	48	42/160 + 55/177	50	100	3077425119	4061245082929
ORKAN-aluslevy W48 alu- RAL 8004	48	42/160 + 55/177	50	500	3050048043	4061245082936
ORKAN-aluslevy W48 alu-RAL 8004 VE100	48	42/160 + 55/177	50	100	3070048043	4061245082943
ORKAN-aluslevy W48 alu- RAL 8012	48	42/160 + 55/177	50	500	3050048040	4061245082950
ORKAN-aluslevy W48 alu-RAL 8012 VE100	48	42/160 + 55/177	50	100	3070048040	4061245082967
ORKAN-aluslevy W48 alu- RAL 9006	48	42/160 + 55/177	50	500	3047484119	4061245082974
ORKAN-aluslevy W48 alu-RAL 9006 VE100	48	42/160 + 55/177	50	100	3077484119	4061245082981

EJOT®-kierteensuojaholkki

sisä-Ø [mm]	Pituus [mm]		Tuotetyyppi	Tuotenumero
läpinäkyvä				
3,0	10	1 000	Kierteensuojaholkki 3,0x10, läpinäkyvä	8 200 010 700
3,5	10	1 000	Kierteensuojaholkki 3,5x10, läpinäkyvä	8 200 011 700
4,0	10	1 000	Kierteensuojaholkki 4,0x10, läpinäkyvä	8 200 012 700
4,5	10	1 000	Kierteensuojaholkki 4,5x10, läpinäkyvä	8 200 013 700
4,5	25	1 000	Kierteensuojaholkki 4,5x25, läpinäkyvä	8 200 043 700
5,0	10	1 000	Kierteensuojaholkki 5,0x10, läpinäkyvä	8 200 014 700
5,5	10	1 000	Kierteensuojaholkki 5,5x10, läpinäkyvä	8 200 015 700
RAL 9002 (maalarinvalkoinen)				
3,0	10	1 000	Kierteensuojaholkki 3,0x10, RAL 9002	8 200 020 700
3,5	10	1 000	Kierteensuojaholkki 3,5x10, RAL 9002	8 200 021 700
4,0	10	1 000	Kierteensuojaholkki 4,0x10, RAL 9002	8 200 022 700
4,5	10	1 000	Kierteensuojaholkki 4,5x10, RAL 9002	8 200 023 700
4,5	25	1 000	Kierteensuojaholkki 4,5x25, RAL 9002	8 200 053 700
4,5	35	1 000	Kierteensuojaholkki 4,5x35, RAL 9002	8 200 054 700
5,0	10	1 000	Kierteensuojaholkki 5,0x10, RAL 9002	8 200 024 700
5,5	10	1 000	Kierteensuojaholkki 5,5x10, RAL 9002	8 200 025 700

Käyttötarkoitukset

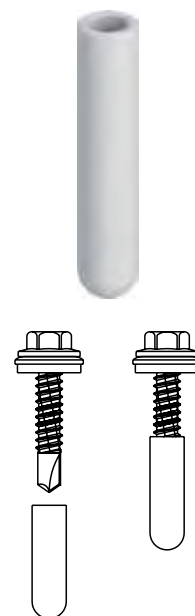
- > Kierteen suojus seuraaviin EJOT®-ruuveihin:
 Ø 4,2 mm, Ø 4,8 mm, Ø 5,5 mm,
 Ø 6,3 mm ja Ø 6,5 mm

Ominaisuudet

- > Pehmeää muovia, läpinäkyvä tai RAL 9002
 (maalarinvalkoinen)

Mikä kierteensuojaholkki sopii mihinkin EJOT®-ruuviin?

Ruuvi	Kierteensuojaholkki
JT...-2-4.2	3,0x10
JF...-2H-4.8	3,0x10
JT...-2H-4.8	3,0x10
JT...-2-4.8	3,0x10
Dabo ...-4.8	4,5x25
Dabo ...-4.8	4,5x35
JT...-3-4.8	3,5x10
JT...-2H-5.5	3,5x10
JT...-2H-Plus-5.5	4,0x10
JT...-3H-5.5	4,0x10
JT...-3-5.5	4,0x10
JT...-4-5.5	4,5x10
JT...-6-5.5	4,5x10
JT...-8-5.5	4,5x10
JT...-12-5.5	4,5x25
JT...-18-5.5	4,5x25
JT...-2H-6.3	3,5x10
JT...-3H-6.3	4,5x10
JT...-4-6.3	4,5x10
JT...-6-6.3	5,0x10
JT...-X-6.0	4,0x10
JZ...-6.3	5,5x10
JA...-6.5	5,5x10



Tiivistealuslevy E



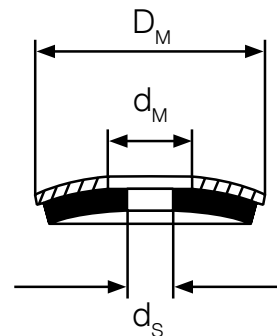
Käyttökohteet

- > Kosteustiivistykseen
- > Parantaa staattista sekä dynaamista kuormitusta
- > E38 ja E50 sopivat vääran kokoisen reiän peittämiseen

Ominaisuudet

- > Metallinen osa A2 ruostumatonta terästä, paksuus 1 mm
- > Liimattu EPDM
- > Erinomainen sään- ja UV-kestävyys

Tekniset tiedot



Tuotenimi	D _M [mm]	d _M [mm]	d _s [mm]	Tiiviste- paksuus [mm]	Ruuveille Ø [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E11/2-5,7x1	11	5.7	4.0	2.0	4,8; 4,9; 5,5; DG40	100	3010092300	4061245020778
Tiivistealuslevy E14/3-5,7x1	14	5.7	4.0	3.0	4,8; 4,9; 5,5	100	3010077300	4061245020785
Tiivistealuslevy E14/3-6,8x1	14	6.8	4.9	3.0	6,0; 6,3; 6,5; 6,8	100	3010071300	4061245044897
Tiivistealuslevy E16/3-5,7x1	16	5.7	4.0	3.0	4,8; 4,9	100	3031067300	4061245044903
Tiivistealuslevy E16/3-6,8x1	16	6.8	4.0	3.0	5,5; 6,0; 6,3; 6,5; 6,8	100	3010067300	4061245020808
Tiivistealuslevy E16/3-7,8x1	16	7.8	5.7	3.0	7,2; 7,5; DG70	100	3030011300	4061245044910
Tiivistealuslevy E16/3-8,5x1	16	8.5	6.5	3.0	8.0	100	3030052300	4061245038827
Tiivistealuslevy E19/3-6,8x1	19	6.8	4.0	3.0	4,8; 5,5; 6,0; 5,5/6,3	100	3010066300	4061245020815
Tiivistealuslevy E19/3-6,8x1-4,9	19	6.8	4.9	3.0	6,3; 6,5; 6,8	100	3030066301	4061245044927
Tiivistealuslevy E19/3-7,8x1	19	7.8	5.7	3.0	7,2; 7,5	100	3030066300	4061245044934
Tiivistealuslevy E22/3-6,8x1	22	6.8	4.0	3.0	4,8; 4,9; 5,5; 6,0	100	3010013300	4061245020839
Tiivistealuslevy E22/3-6,8x1-4,9	22	6.8	4.9	3.0	6,3; 6,5; 6,8; 6,5/7,0	100	3030013301	4061245044941
Tiivistealuslevy E22/3-7,8x1	22	7.8	5.7	3.0	7,2; 7,5	100	3030013300	4061245044958
Tiivistealuslevy E22/3-8,5x1	22	8.5	7.0	3.0	8.0	100	3030053300	4061245038858
Tiivistealuslevy E29/6,8x1	29	6.8	4.0	3.0	5,5; 6,0; 6,3; 6,5; 6,8	100	3010015300	4061245020822
Tiivistealuslevy E29/8,5x1	29	8.5	7.0	3.0	7,2; 8.0	100	3030055300	4061245038865
Tiivistealuslevy E38-4	38	6.8	4.0	4.0	4,8; 5,5; 6,0; 5,5/6,3	10	3030073300	4061245020907
Tiivistealuslevy E50-4	50	6.7	4.0	4.0	4,8; 5,5; 6,0; 5,5/6,3	10	3030075300	4061245020914

Tiivistealuslevy EP



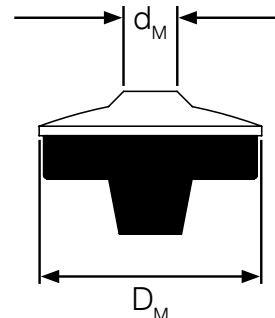
Käyttökohteet

- > Kevyiden paneelien kiinnitys

Ominaisuudet

- > Metallinen osa A2 ruostumatonta terästä, paksuus 1 mm
- > Valettu elastomeeriosa
- > Esiasennettu EJOT-ruuveille JZ5, JA3

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Korkeus [mm]	Kauluksen halkaisija [mm]	D_M [mm]	d_M [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Mushroom-aluslevy EP 25	7.0	9.0	25	6.3	100	3010070704	4061245020792

Paineentasauslaatta VS

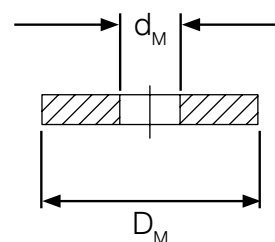


Käyttökohteet

- > Käytetään EJOT-ruuveilla JZ, JA, JT

Ominaisuudet

- > Sinkitty teräs
- > Metallin paksuus 4 mm



Tuotenimi	D_M [mm]	d_M [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
VS-29 paineentasauslaatta	29	6.7	100	3010000003	4061245020846



Julkisivuruuvit

Täydellinen alusrakennejärjestelmä ankkurointiratkaisuilla, ruuveilla ja eristeen tukiankkureilla

www.ejot.com/rear-ventilated-facades

Tuotteiden yleiskatsaus

Julkisivuruuvit

Poraruuvi JT4-3H/5-5,5x19 JT9-3H/5-5,5x19	93
Poraruuvi JT4-4-4.8	94
Poraruuvi JT9-4-4.8	94
Poraruuvi JT4-6-5.5	95
Poraruuvi JT9-6-5.5	95
Poraruuvi JT4-LT-3-5,5x25 KD16	98
Poraruuvi JT4-LT-2/6-6,0x50 KD16	99
Keskitysholkki F (kiinteille pisteille)	100
Keskitysholkki S (liukuvapiste)	101
Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/4-5,5x19	102
Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/6-5,5x25	103
Poraruuvi JT4-XT-3/6-6.0	104
JT4-STs-3-4.8	104
Poraruuvi JT4-FR-2H/6-4.8	105
Poraruuvi JT4-FR-4-4.8	106
Poraruuvi JT4-FR-2-4.9	106
Poraruuvi JT4-FR-4-5.5	107
JT4-S-2-4.8	108
Poraruuvi JT9-S-2-4.8	109
DH-eristyksen tukiankkuri	110
Asennuskärki, uudelleenkäytettävä	111
DMH metallinen eristekiinnike	112
Metallinen eristysaluslevy DMT	113
Poraruuvi JT6-2/5-5.0 VARIO	114
Poraruuvi JT9-2/5-5.0 VARIO	114

Tekniset lyhenteet

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
DC	Porauskapasiteetti	mm

Tuulettuvat julkisivujärjestelmät (VHF)

Kuvaus

Tuulettuville julkisivuille on ominaista rakenteellisesti erotettu eristys ja verhousjärjestelmä. Kiinteään alustaan ankkureilla kiinnitetty alusrakenne helpottaa verhouksen erottamista siten, että eristeen ja verhouksen väliin muodostuu tuulettuva alue, joka säätelee julkisivun kosteutta.

Käyttökohteet

Tuulettuvan julkisivun verhous:

- > Kipsipohjalevy
- > Komposiittimateriaalit
- > Laatat
- > Kuitusidotut paneelit
- > Luonnonkivi
- > Puutavara
- > Viherseinät
- > Aurinkosähkö jne.

Hyödyt

Suunnittelumahdollisuudet, monikäyttöisyys ja rakenteelliset ominaisuudet ovat syynä tuuletettavan julkisivun houkuttelevuuteen.

Huomautus

Tuulettavien julkisivujen alusrakenteet koostuvat erilaisista yksittäisistä elementeistä, jotka tulee ankkuroida turvallisesti ja tehokkaasti rakennukseen sekä liittää toisiinsa. Tuuletetun julkisivun tyypillinen piirre on kiinteiden ja liukuvien kiinnityskohtien muodostuminen. Niiden tehtävänä on muun muassa sallia eri materiaalien termisesti indusoitunut venyminen ilman jännitystä. EJOTilla on erikoisratkaisuja jokaiseen käyttötarkoitukseen.



Poraruuvi JT4-3H/5-5,5x19 | JT9-3H/5-5,5x19

Käyttökohteet

- > Liuku- ja kiintopisteiden muodostamiseen tuulettavien julkisivujen alusrakenteisiin
- > Esiporattujen ruostumattomasta teräksestä tai alumiinista valmistettujen seinäkiinnikkeiden kiinnitys alumiinisiin tukiprofiileihin
- > Komponenttikokoonpanoille 3,1–5,0 mm (komponentti I + komponentti II)

Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2 / Haponkestävä teräs A4

Huomautus

Komponenttikokoonpanot tarkistettu arvolla R_m (komponentti II) ≥ 190 , ≥ 215 ja ≥ 245 N/mm².

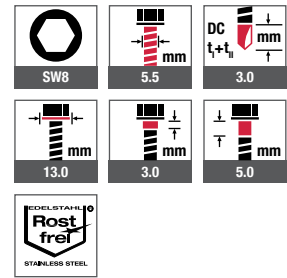
Mahdolliset osayhdistelmät

Komponentti I [mm]	Komponentti II [mm]	R_m tukiprofiili/ Seinätiline
	1.6	
1,5 (ruostumaton teräs)	2.0	
	2.4	≥ 190 N/mm ² (alumiini)
3.0 (alumiini)	1.6	
	2.0	

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4 Ruostumaton A2				
JT4-3H/5-5,5x19 VE100	19	100	6380540300	4061245014876
JT4-3H/5-5,5x19	19	500	7380540300	4061245014289

Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT9-3H/5-5,5x19	19	500	7380540340	4061245014272
JT9-3H/5-5,5x19 VE100	19	100	6380540340	4061245014869



Poraruuvi JT4-4-4.8

Käyttökohteet

- > Alumiiniprofiilien kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 3 mm

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä

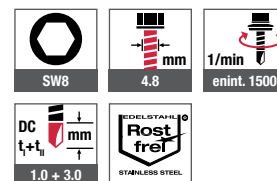
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-4-4.8x19	19	0 – 9	1000	7380387300	4061245014357
JT4-4-4.8x19 VE100	19	0 – 9	100	6380387300	4061245014883
JT4 valmistettu A2 ruostumattomasta teräksestä tiivistealuslevyllä E14, Ø 14 mm					
JT4-4-4.8x19-E14	19	0 – 6	500	3501909440	4061245027302

Poraruuvi JT9-4-4.8



Käyttökohteet

- > Alumiiniprofiilien kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 3 mm

Ominaisuudet

- > Haponkestävä teräs A4

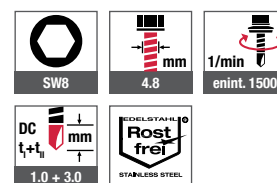
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT9-4-4.8x19	19	0 – 9	1000	7380387340	4061245074108



Poraruuvi JT4-6-5.5

Käyttökohteet

- > Alumiiniprofiilien kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 4 mm

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä

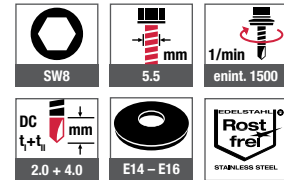
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-6-5,5x19	19	0 – 7	1000	7380454301	4061245056586
JT4-6-5,5x22	22	0 – 10	500	7380508301	4061245014340
JT4-6-5,5x22 VE100	22	0 – 10	100	6380508301	4061245025452
JT4-6-5,5x30	30	0 – 18	500	7380509301	4061245014326
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT4-6-5,5x19-E16	19	0 – 4	500	3501811460	4061245077505
JT4-6-5,5x22-E16	22	0 – 7	500	3502111460	4061245027265
JT4-6-5,5x30-E16	30	0 – 15	500	3502311461	4061245050720



Poraruuvi JT9-6-5.5

Käyttökohteet

- > Alumiiniprofiilien kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 4 mm

Ominaisuudet

- > Haponkestävä teräs A4

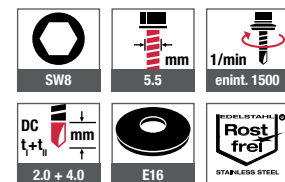
Sertifikaatit



Käyttökohteet



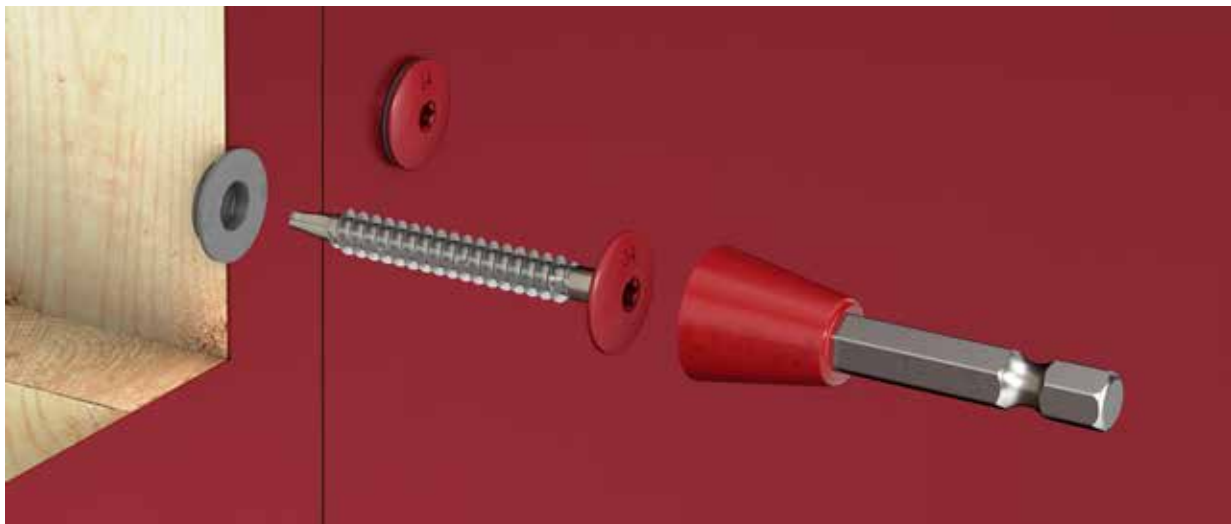
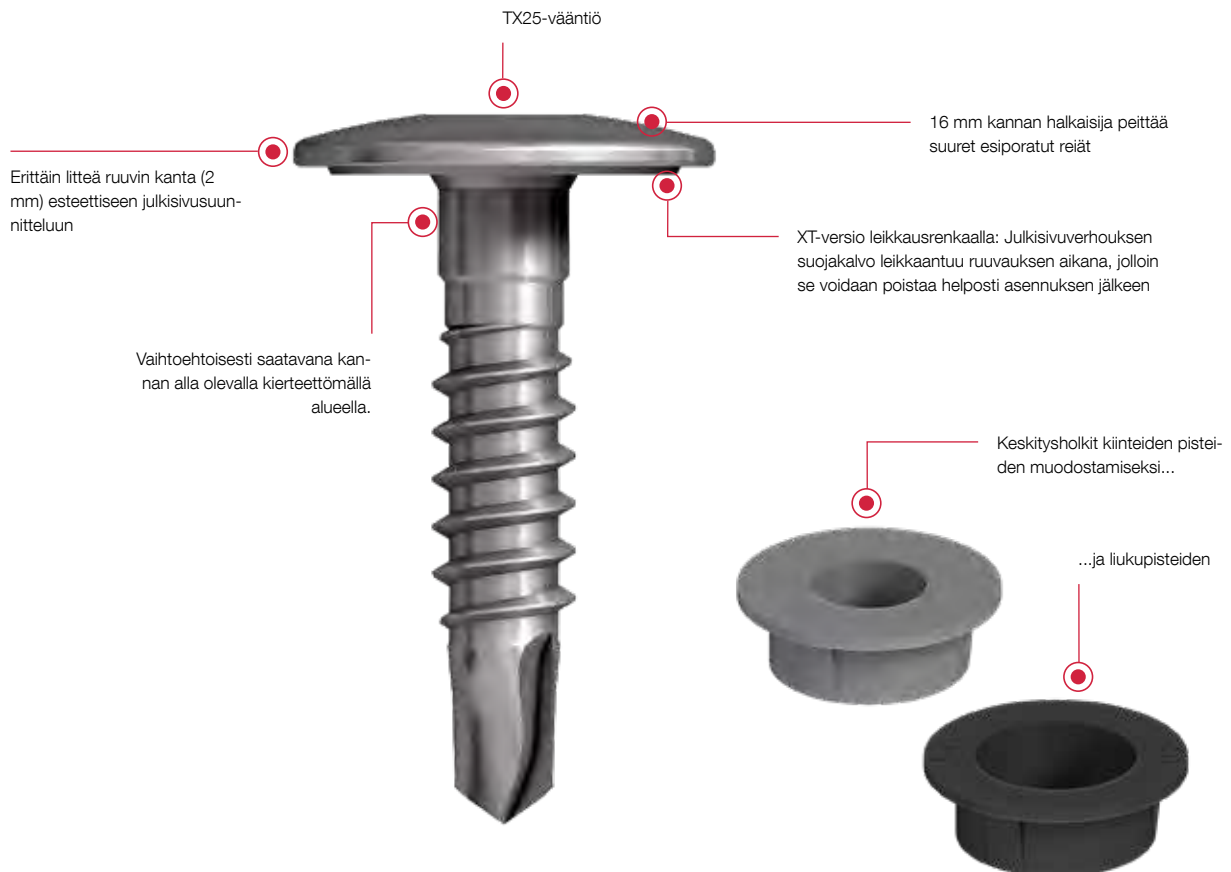
Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT9-6-5,5x22	22	0 – 10	500	7380508341	4061245014333
JT9-6-5,5x30	30	0 – 18	500	7380509341	4061245056579
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JT9-6-5,5x22-E16	22	0 – 7	500	3502111491	4061245047904
JT9-6-5,5x30-E16	30	0 – 15	500	3502311491	

LT-järjestelmä julkisivuille

Vetovoimat hallinnassa: LT-kiinnitysjärjestelmä, jossa on ruuveille erityisesti sovitettua muoviholkkeja, takaa julkisivuverhousten optimaalisen kiinnityksen. LT-ruuvit voidaan yhdistää sopiviin keskitysholkkeihin - sovellettuna jokaiseen käyttökohteeseen.



Käsittelyohje: Heilumaton kiinnitys käytettäessä LT/STS Toolia

Tuotevalitsin LT-järjestelmä

	JT4- LT-3-5.5x25 KD16	JF3- LT-2-5.5x30 KD16	JT4- LT-XT-3H/4-5.5x19 KD16	JT4- LT-XT-3H/6-5.5x25 KD16	JT3- LT-3-5.5x30 KD16	JT4- LT-2/6-6x50 KD16
Ruuvityyppi						
materiaali	A2 ruostumatonta terästä	A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräskärki ¹⁾	A2 ruostumatonta terästä	A2 ruostumatonta terästä	A2 ruostumatonta terästä, karkaistu teräksinen porakärki	A2 ruostumatonta terästä
Käyttökohteet ²⁾	Kaikki yleiset julkisivuverhoukset	Kaikki yleiset julkisivuverhoukset	Alumiini paneelit 2.0 mm	Alumiinikomposiittipaneelit 4.0 mm	Kaikki yleiset julkisivuverhoukset	Kaikki yleiset julkisivuverhoukset
Kierteetön osuus ³⁾	–	–	4.0 mm	6.0 mm	–	6.0 mm
Alusrakenteille, joiden materiaali	Alumiini	Teräs / alumiini	Alumiini	Alumiini	Teräs / alumiini	Puu / alumiini
Porauskapasiteetti (t _i esiporattu) t _i	1.5 – 3.0 mm	0.4 – 1.0 mm / 1.0 – 2.0 mm	1.5 – 3.0 mm	3.0 mm	1.5 – 3.0 mm	1.5 – 2.0 mm
Kiinnityspak-suus t _{fix}	1 – 15 mm	1 – 15 mm	4 mm	6 mm	1 – 15 mm	2 – 19 mm
abP / ETA	ETA-10/0200	ETA-10/0200	–	P-S 18 0447	ETA-10/0200	ETA-10/0200
Keskitysholkit / XT keskitysholkit	Keskitysholkit Ø 11/4 Ø 11/6 Ø 11/8	Keskitysholkit Ø 11/4 Ø 11/6 Ø 11/8	Keskitysholkit Ø 11/2	XT keskitysholkit Ø 11/4	Keskitysholkit Ø 11/4 Ø 11/6 Ø 11/8	Keskitysholkit Ø 11/2 Ø 11/4 Ø 11/6 Ø 11/8

¹⁾ JF-ruuvi vaatii enemmän aksiaalista painetta kuin klassisella leikkuuterällä varustettu JT-ruuvi päästäkseen komponentin II läpi. Vähemmän lastua: Asennusprosessin aikana syntyy huomattavasti vähemmän lastuja verrattuna perinteisiin poraruuveihin, joissa on perinteinen porauskärki.

²⁾ Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnit ja valmistajan asennusohjeet.

³⁾ Kierteetön osa: Ruuveja, joissa ei ole kierteetöntä osaa, on löysättävä neljäsosa kierrosta liitospinnan jälkeen luotettavan liukumisen varmistamiseksi.



Katso video: <https://youtu.be/yL0yRtO9BJc>

Poraruuvi JT4-LT-3-5,5x25 KD16



Käyttökohteet

- > Julkisivupaneelien kiinnitys 1,5 – 3,0 mm alumiinirakenteisiin
- > Voidaan yhdistää kiinteiden ja kelluvien kiinnityspisteiden LT-holkkeihin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Litteä kupukanta

Hyödyt

- > Urareikien* ja suurten esiporattujen reikien peittämiseen
- > Saatavana myös maalattuna versiona
- > Litteä ruuvin kanta esteettiseen julkisivusuunnitteluun
- > Heilumaton asennus käyttämällä LT-kärkeä

Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

*Ei kuulu hyväksynnän piiriin

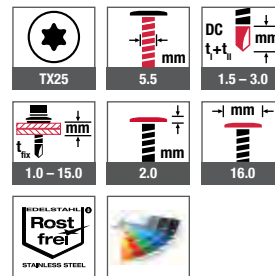
Työstöohje liukupisteille julkisivuverhouksissa

Pysäytä asennus heti, kun ruuvin kanta koskettaa pintaa ja palauta ruuvia neljäsosa kierrosta takaisinpäin jännitteiden poistamiseksi liitoksesta.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Max. paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-LT-3-5,5x25 KD16	25	12	500	7384207300	4061245014029
JT4-LT-3-5,5x25 KD16 RAL 9006	25	12	100	3582900084	
JT4-LT-3-5,5x25 KD16 RAL 9010	25	12	100	3582900085	

Poraruuvi JT4-LT-2/6-6,0x50 KD16



Käyttökohteet

- > Julkisivupaneelin kiinnitys puisiin alusrakenteisiin
- > Voidaan yhdistää kiinteiden ja kelluvien kiinnityspisteiden LT-holkkeihin
- > Soveltuu myös 0,8 – 2,0 mm alumiinialustalle

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Litteä kupukanta

Hyödyt

- > Porareikien ja suurten esiporattujen reikien peittämiseen
- > Saatavana myös maalattuna versiona
- > Litteä ruuvin kanta esteettiseen julkisivusuunnitteluun
- > Puurungon esiporausta ei tarvita
- > Hyvä porautuminen myös oksien alueilla
- > Heilutamon asennus käyttämällä LT-kärkeä

Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

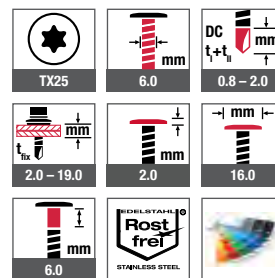
Työstöohje liukupisteille julkisivuverhouksissa

Pysäytä asennus heti, kun ruuvin kanta koskettaa pintaa ja palauta ruuvia neljäsosa kierrosta takaisinpäin jännitteiden poistamiseksi liitoksesta.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



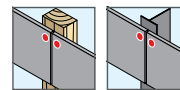
Tuotenimi	Pituus [mm]	Max. paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-LT-2/6-6.0x50 KD16	50	10	500	7384206300	4061245014036

Keskitysholkki F (kiinteille pisteille)

Käyttökohteet

- > Julkisivupaneelin kiinnitys LT-ruuveilla, joiden kannan halkaisija on 16 mm
- > Kiinteiden kiinnityskohtien muodostamiseen

Käyttökohteet



Ominaisuudet

- > Harmaata muovia
- > Paneelipaksuudelle 2 / 4 / 6 / 8 mm
- > Kestää UV-säteilyä

Hyödyt

- > Kaikki julkisivuverhouksen reiät tehdään samalla poraterän halkaisijalla (11 mm), mikä voidaan toteuttaa tehokkaasti tehtaalla.
- > Reikätulkkia tai vastaavia asennuksen apuvälineitä ei tarvita
- > Nopea asennus LT-ruuveilla
- > Helposti muokattava paneelikiinnitys
- > Holkin 0,5 mm kaulus estää suoran kosketuksen ruuvin kannan ja paneelin pinnan välillä
- > Keskellä oleva reikä ohjaa ruuvin oikeaan paikkaan

Huomautus

Holkkien ja LT-ruuvien käytöstä on sovittava kunkin paneelin valmistajan kanssa. Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynyt ja valmistajan asennusohjeet.

Tuotenimi	Sisäreiän halkaisija [mm]	Esiporauksen halkaisija [mm]	Paneelin min. paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
EJOT keskitysholkki Ø 11/2 F	5.8	11.0	2.0	500	3010005700	4061245010212
EJOT keskitysholkki Ø 11/4 F	5.8	11.0	4.0	500	3010009700	4061245018478
EJOT keskitysholkki Ø 11/6 F	5.8	11.0	6.0	500	3010011700	4061245018454
EJOT keskitysholkki Ø 11/8 F	5.8	11.0	8.0	500	3010007700	4061245018492

Keskitysholkki S (liukuvapiste)



Käyttökohteet

- > Julkisivupaneelin kiinnitys LT-ruuveilla, joiden kannan halkaisija on 16 mm
- > Kelluvien kiinnityspisteiden muodostamiseen

Ominaisuudet

- > Musta muovi
- > Paneelipaksuudelle 2 / 4 / 6 / 8 mm
- > UV-kestävä

Hyödyt

- > Kaikki julkisivuverhouksen reiät tehdään samalla poraterän halkaisijalla (11 mm), mikä voidaan toteuttaa tehokkaasti tehtaalla.
- > Reikätulkkia tai vastaavia asennuksen apuvälineitä ei tarvita
- > Nopea asennus LT-ruuveilla
- > Helposti muokattava paneelikiinnitys
- > Holkin 0,3 mm kaulus estää suoran kosketuksen ruuvin kannan ja paneelin pinnan välillä
- > Keskellä oleva reikä ohjaa ruuvin oikeaan paikkaan

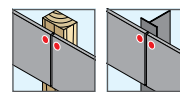
Huomautus

Läpivientien ja LT-ruuvien käytöstä on sovittava kunkin paneelin valmistajan kanssa. Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

Täyskierteisten ruuvien käsittelytiedot

Pysäytä asennus heti, kun ruuvin kanta koskettaa pintaa ja palauta ruuvia neljäsosa kierrosta takaisinpäin jännitteiden poistamiseksi liitoksesta.

Käyttökohteet



Tuotenimi	Sisäreiän halkaisija [mm]	Esiporauksen halkaisija [mm]	Paneelin min. paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
EJOT keskitysholkki Ø 11/2 S	8.4	11.0	2.0	500	3010006700	4061245018508
EJOT keskitysholkki Ø 11/4 S	8.4	11.0	4.0	500	3010010700	4061245018461
EJOT keskitysholkki Ø 11/6 S	8.4	11.0	6.0	500	3010012700	4061245018447
EJOT keskitysholkki Ø 11/8 S	8.4	11.0	8.0	500	3010008700	4061245018485

Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/4-5,5x19



Käyttökohteet

- > 2,0 mm:n julkisivuverhouksen kiinnitys ≤ 2,0 mm alumiinialustaan
- > Voidaan yhdistää kiinteiden ja kelluvien kiinnityspisteiden LT-holkkeihin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Litteä kupukanta

Hyödyt

- > Saatavana myös maalattuna versiona
- > Litteä ruuvin kanta esteettiseen julkisivusuunnitteluun
- > Sujuva kiinnitys LT-työkalulla
- > Helppo asentaa ja luotettava liikkumavara kierteettömän osan ansiosta.
- > Keskitysholkin kaulus suojaa julkisivun verhouspintaa naarmuilta
- > Reikätyökalua tai vastaavia asennuksen apuvälineitä ei tarvita
- > Ruuvin kannan alla oleva XT-leikkausrengas helpottaa suojakalvon poistamista kiinteiden pisteiden muodostamisen aikana ilman keskitysholkkeja. Etu kiinteän pisteen läpivientiä käytettäessä: kaikki paneelin reiät voidaan esiporata Ø 11 mm
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla mahdollistaa ruuvin kannan tarkoituksellisen lisäkiertymisen liitoskosketuksen jälkeen

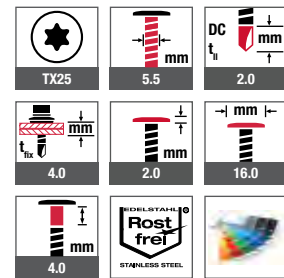
Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynyt ja valmistajan asennusohjeet.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Poraruuvi					
JT4-LT-XT-3H/4-5.5x19 KD16	19	2.0	500	7384219300	4061245044507

Tuotenimi	Sisäreiän halkaisija [mm]	Esiporauksen halkaisija [mm]	Paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Keskitysholkit						
EJOT keskitysholkki Ø 11/2 F	5.8	11.0	2.0 – 3.0	500	3010013700	4061245044552
EJOT keskitysholkki Ø 11/2 S	8.4	11.0	2.0 – 3.0	500	3010014700	4061245044545

Poraruuvi JT4-LT-Xt-3H/6-5,5x25



Käyttökohteet

- > Tyypillisten alumiinikomposiittilevyjen kiinnitys 2 mm:n alumiini-alustaisiin rakenteisiin
- > Käytetään vain yhdessä XT-holkkien kanssa kiinteiden ja kelluvien kiinnityspisteiden muodostamiseen

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Litteä kupukanta

Hyödyt

- > Porareikien ja suurten esiporattujen reikien peittämiseen
- > Saatavana myös maalattuna versiona
- > Litteä ruuvin kanta esteettiseen julkisivusuunnitteluun
- > Helppo asentaa ja luotettava liikkumavara kiertettömän osan ansiosta.
- > Helppo suojakalvon poisto
- > Keskitysholkin kaulus suojaa julkisivun verhouspintaa naarmuilta
- > Reikätkulkia tai vastaavia asennuksen apuvälineitä ei tarvita
- > Kiertetön osuus ruuvin kannan alla mahdollistaa ruuvin kannan tarkoituksellisen lisäkiertymisen liitoskosketuksen jälkeen

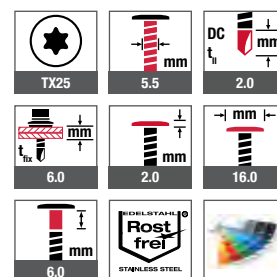
Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynät ja valmistajan asennusohjeet.

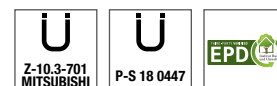
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



XT-järjestelmän asennus: 1. Aseta XT-keskitysholkki esirei'itettyyn julkisivupaneeliin; 2. Pyöritä XT-keskitysläpivienttiä LT-Xt-työkalulla suojakalvon leikkaamiseksi; 3. Kiinnitä LT-Xt-ruuvi LT-Xt-työkalulla tukiprofiiliin; 4. Poista suojakalvo varovasti kiinnityskohdan päältä

Tuotenimi	Pituus [mm]	Max. paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Poraruuvi					
JT4-LT-Xt-3H/6-5.5x25 KD16	25	4.0	500	7384216300	4061245073132

Tuotenimi	Sisäreiän halkaisija [mm]	Esiporauksen halkaisija [mm]	Max. paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Keskitysholkit						
EJOT XT-keskitysholkki Ø 11/4 F	5.8	11.0	4.0	500	3010013700	4061245044552
EJOT XT-keskitysholkki Ø 11/4 S	8.4	11.0	4.0	500	3010014700	4061245044545



Katso video: <https://youtu.be/RKUP07xTQ8c>

Poraruuvi JT4-XT-3/6-6.0

Käyttökohteet

- > Kiinnike vahvikeprofiiliin ja ALUCOBOND® -kasetin väliin
- > Kiinnitys 2,0 mm alumiinirakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä

Edut/Toimintaperiaate

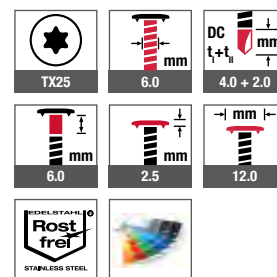
- > Kiinnike lävistää ALUCOBOND® -paneelin ja alumiinisen alusrakenteen
- > Kiertetön osuus ruuvin kannan alla mahdollistaa ruuvin kannan tarkoituksellisen lisäkiertymisen liitoskosketuksen jälkeen
- > Ruuvin kannan alla oleva leikkausrengas leikkaa suojakalvon julkisivun verhoukseen
- > Suojakalvo voidaan poistaa ALUCOBOND® -kasetista ilman jäännöksiä asennuksen jälkeen
- > Saatavana myös maalattuna versiona



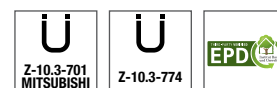
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-XT-3/6-6.0x21	21	4.0	500	7384213300	4061245013992



JT4-ST-3-4.8

Käyttökohteet

- > Kipsipohjaisten levyjen kiinnitys ≤ 3 mm:n alumiinisiin alarakenteisiin

Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2
- > Uppokanta ja laippa

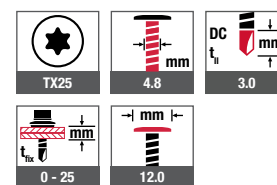
Edut/Toimintaperiaate

- > Erittäin litteä kanta
- > Vakaa kiinnitys LT-työkalulla

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-ST-3-4.8x35	35	0 - 25	500	7384094300	4061245014074



Poraruuvi JT4-FR-2H/6-4.8

Käyttökohteet

- > Kiinnike ALUCOBOND® ulkoseinän verhoukseen
- > Kiinnitykseen ilman puristusta 2 mm alumiinirakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumaton teräs*
- > Kelluvan kiinnityspisteen muodostaminen keskitysholkilla

Hyödyt

- > Keskitetty poraus ja samanaikainen julkisivuverhouksen kiinnitys alustaan
- > Ei alustan esiporausta
- > Kierteetön osuus ruuvin kannan alla mahdollistaa ruuvin kannan tarkoituksellisen lisäkiertymisen liitoskosketuksen jälkeen
- > Saatavana myös maalattuna versiona

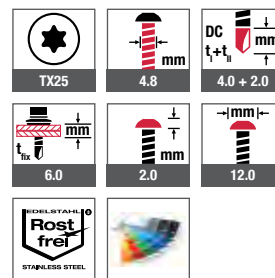
Huomautus

Suosittelimme asennukseen kartiomaista erikoisterästä hexalobular TX25W-1/4"/Cx25. Kiinteiden pisteiden muodostamiseksi suosittelemme esiporaamaan paneeliin Ø 4,0 mm reiän. Keskitysholkin ihanteellinen esiporauksen halkaisija on 8,5 mm. Pienempi halkaisija voi olla hyödyllinen paikan päällä tehtävässä porauksessa. Suosittelemme suorittamaan testit etukäteen.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Paneelin paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Poraruuvi					
JT4-FR-2H/6-4.8x22	22	4.0	1000	7384170300	4061245014050

A4 haponkestävä teräs saatavilla



Poraruuvi JT9-FR-
2H-4.8

Tuotenimi	Esiporauksen halkaisija [mm]	Paneelin pak- suus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Keskitysholkki					
EJOT keskitysholkki Alucobond	8.0 – 8.5	4.0	500	3010003700	4061245010205



Poraruuvi JT4-FR-4-4.8

Käyttökohteet

- > Aaltoprofiloidun alumiinilevyn kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 3 mm
- > Julkisivuverhouksen kiinnitys alumiiniseen alusrakenteeseen

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Kupukanta, TX-vääntiö

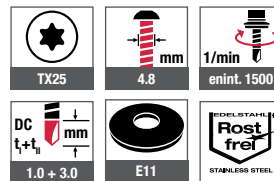
Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynnät ja valmistajan asennusohjeet.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-FR-4-4.8x19	19	0 – 9	1000	7381095300	4061245014241
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT4-FR-4-4.8x19 E11	19	0 – 6	500	3501968448	4061245027289



Poraruuvi JT4-FR-2-4.9

Käyttökohteet

- > Aaltoprofilisten alumiinilevyjen kiinnitys puualustalle
- > Sandwich-paneelin kiinnitys puualustalle

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä tai ilman aluslevyä
- > Kierre DIN 7998-standardin mukaan
- > Kupukanta, TX-vääntiö

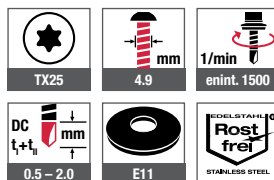
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Komponenttipaksuus I [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-FR-2-4.9x35	35	0 – 10	500	7381110300	4061245048406
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT4-FR-2-4.9x35 E11	35	0 – 7	500	3503568420	4061245016108



Poraruuvi JT4-FR-4-5.5

Käyttökohteet

- > Aaltoprofiloidun alumiinilevyn kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 3 mm
- > Julkisivuverhouksen kiinnitys alumiiniseen alusrakenteeseen

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Kupukanta, TX-vääntiö

Huomautus

Huomioi julkisivupaneelin asianmukaiset hyväksynät ja valmistajan asennusohjeet.

Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-FR-4-5.5x19	19	0 – 11	1000	7381138300	4061245014234
Tiivistealuslevy E11, Ø 11 mm					
JT4-FR-4-5.5x19 E11	19	0 – 11	500	3501869448	4061245027319



JT4-S-2-4.8

Käyttökohteet

- > Puurimojen kiinnitys ≤ 2 mm:n alumiinisiin alarakenteisiin

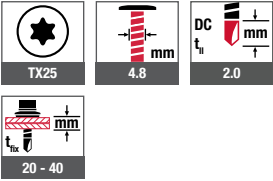
Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2
- > Uppokanta ja leikkaus-urat

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Puun paksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT4-S-2-4,8x38	38	20 - 30	500	7382086300	4061245014197
JT4-S-2-4,8x48	48	30 - 40	500	7382072300	4061245014203



Poraruuvi JT9-S-2-4.8

Käyttökohteet

- > Puulistojen kiinnitys alumiiniseen alustaan ≤ 2 mm

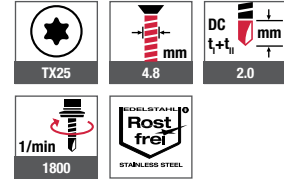
Ominaisuudet

- > Haponkestävä teräs A4
- > Uppokanta, jossa jyrksinterät

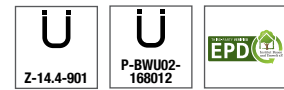
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT9-S-2-4.8x38	38	20–30	500	7382219340	4061245081915
JT9-S-2-4.8x48	48	30–40	500	7382220340	4061245081922

DH-eristyksen tukiankkuri



Käyttökohteet

- > Eristysmateriaalin kiinnitys tuulettuvaan julkisivuun (VHF) kaikkiin alustoihin

Ominaisuudet

- > Tarve: 5 kpl. per m²
- > Helppo asennus ilman jatkoelementtiä
- > Aluslevy voidaan sijoittaa vapaasti varrelle
- > Monikäyttöinen kaikille rakennusmateriaaleille

Hyödyt

- > Estää aluslevyn aiheuttamia eristeen painaumia jälkiasennuksessa
- > Estää yksittäisten eristyslevyjen välisten liitoskohtien rakoilua
- > Pakkaustilavuus vähenee yli 60 % verrattuna yksiosaisiin eristeen tukiankkureihin
- > Asennussyvyyden rajoitin takaa määritellyn asentumisen alustasta riippumatta
- > Luotettava asennus myös paksuilla eristelevyillä

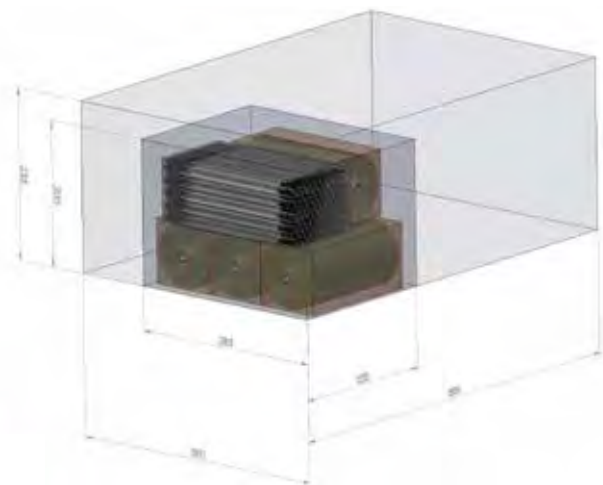
Huomautus

Kaksikerroksisen eristeen asentamiseen tarvitaan painetasauslevyjä. Käyttö riippuu eristysominaisuuksista ja se on testattava paikan päällä.

Kiertoporaus on pakollista kevytbetonille ja rei'itetylle tiilelle.

Karakteriset arvot

Piste lämmönläpäisy χ	0.0001 W/K
Kantavuus (vedettävä aluslevy)	0.2 kN

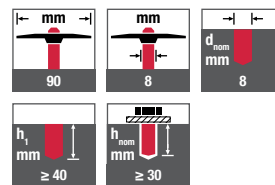


Pakkaustilavuus vähenee yli 60 % verrattuna yksiosaisiin eristeen tukiankkureihin

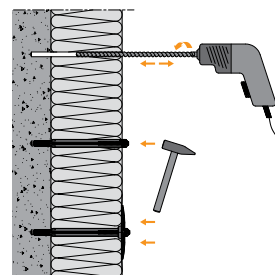
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Seinäasennus Yksikerroksinen eristys





Tuotenimi	Eristepaksuus ≤ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vain aluslevy				
Aluslevy DH	–	300	8550090999	4061245011592
Vain varsi				
Varsi DH 60	60	300	8550060999	4061245011622
Varsi DH 80	80	300	8550080999	4061245011608
Varsi DH 100	100	300	8550100999	4061245011578
Varsi DH 120	120	300	8550120999	4061245011554
Varsi DH 140	140	300	8550140999	4061245011530
Varsi DH 160	160	300	8550160999	4061245011516
Varsi DH 180	180	300	8550180999	4061245011493
Varsi DH 200	200	300	8550200999	4061245011479
Varsi DH 220	220	300	8550220999	4061245011455
Varsi DH 240	240	300	8550240999	4061245011431
Varsi DH 260	260	300	8550260999	4061245011417
Varsi DH 280	280	300	8550280999	4061245011394
Varsi DH 300	300	300	8550300999	4061245011370

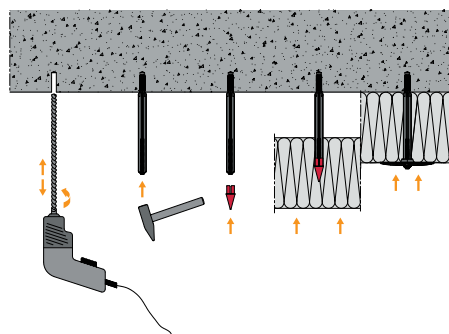
Tuotenimi	Eristeen paksuus ≤ mm		PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
	Betoni	Tiili			
Yksiosainen eristetukiankkuri					
DH-40 (yksiosainen)	40	20	300	8551906009	4061245011363

Asennuskärki, uudelleenkäytettävä

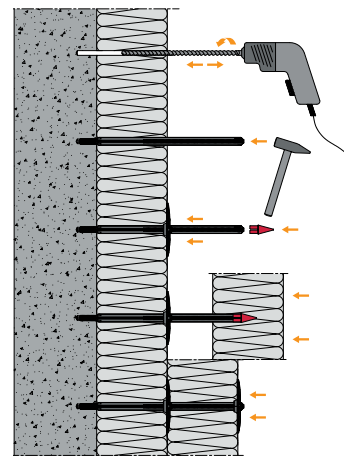


Käyttökohteet

- > Asennustyökalu kattoeristykseen, päällyslautoihin ja split-muottieristykseen
- > Kiinnitetään DH-eristuksen tukiankkuriin



Kattoasennus Yksikerroksinen eristys asennuskärjellä



Seinäkiinnitys Kaksikerroksinen eristys asennuskärjellä

Tuotenimi	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Asennuskärki DH	10	8550000031	4061245011646

DMH metallinen eristekiinnike



Käyttökohteet

- > Koven eristemateriaalien kiinnitys
- > Yhdessä EJOT® metallisen DMT-aluslevyn kanssa myös pehmeiden eristemateriaalien kiinnitykseen
- > Eristysmateriaalien kiinnitys korkeilla palosuojavaatimuksilla

Ominaisuudet

- > Helppo asennus, itsestään laajeneva
- > Paloluokka A1: palamaton DIN EN 13501-1:2010-01 mukaisesti (testitodistus nro PZ 3.1/17-226-1)

Huomautus

EJOT® -eristeen tukiankkureita käytetään pehmeän ja kovan eristemateriaalin kiinnitys tuulettaviin julkisivuihin. Eristyslevyn kiinnitys suoritetaan standardin DIN 18516-1 mukaisesti. Kiertoporaus on pakollista kevytbetonille ja rei'itetylle tiilelle. DMH-V:tä saa käyttää vain kuivissa sisäolosuhteissa (suhteellinen kosteus < 70 %) ja ympäristöissä, jotka voidaan luokitella rasitusluokkaan C1 (merkityksetön) tai C2 (matala) standardin DIN EN ISO 12944-2:1998- mukaisesti. 07.

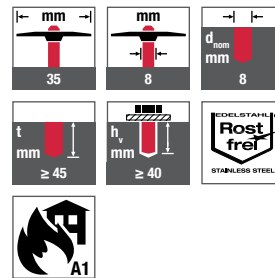
Karakteriset arvot

Aksiaalinen etäisyys $a \geq$	120 mm
Reunaetäisyys $a_r \geq$	60 mm
Pienin komponentin paksuus $h_{\min}$	80 mm
Suosittelavat vetokuormat F_{rec}	
Betoni $\geq$ B25	0.20 kN
Kiinteä kalkkihiekka tiili	0.20 kN
Täyssavitiili	0.20 kN
Reikätiili	0.05 kN
Rei'itetty kalkkihiekka tiili	0.05 kN
Suosittelavat poikittaiskuormat F_{rec}	
Betoni $\geq$ B25	0.25 kN
Kiinteä kalkkihiekka tiili	0.25 kN
Täyssavitiili	0.25 kN
Reikätiili	0.10 kN
Rei'itetty kalkkihiekka tiili	0.15 kN

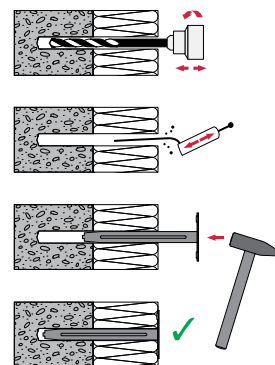
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus L [mm]	Eristeen paksuus B ≤ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
DMH-8x80-E	80	40	250	9700030302	4061245010366
DMH-8x110-E	110	70	250	9700033603	4061245010298
DMH-8x140-E	140	100	250	9700036904	4061245010243
DMH-8x170-E	170	130	250	9700035912	4061245010250
DMH-8x200-E	200	160	250	9700035215	4061245010281
DMH-8x250-E	250	210	200	9700035520	4061245010267
DMH-8x300-E	300	260	200	9700035300	4061245010274



Metallinen eristysaluslevy DMT



Käyttökohteet

- > Pehmeiden eristysmateriaalien kiinnitys yhdessä metallisen EJOT DMH-eristeankkurin kanssa
- > Pehmeiden eristysmateriaalien kiinnitys korkeilla palosuoja-vaatimuksilla

Ominaisuudet

- > Paloluokka A1: palamaton DIN EN 13501-1:2010-01 mukaisesti (testitodistus nro PZ 3.1/17-226-1)

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Halkaisija [mm]	PU [mm]	Tuotenumero	EAN
Alu-sinkki teräs				
DMT-80-E	80	250	9700030157	4061245010380

Poraruuvi JT6-2/5-5.0 VARIO

Poraruuvi JT9-2/5-5.0 VARIO



Ristiviittaukset	sivu
Hylsyavain "insert" SW8	93SW8
VARIO -työkalu	114
Akkuruuvain ASCS 6.3	93

Käyttökohteet

- > Liuku- ja kiintopisteiden muodostamiseen tuulettavien julkisivujen alusrakenteisiin
- > Esiporattujen ruostumattomasta teräksestä tai alumiinista valmistettujen seinäkiinnikkeiden kiinnitys alumiinisilla tukiprofiileilla

Ominaisuudet

- > Yksi ruuvi kaikille osayhdistelmille, katso taulukko
- > Puskurivyöhyke ruuvien kannan ja liukulevyn välillä estää liitoksen liiallisen puristusuormituksen.
- > Alhainen kosketuspaine estää tartuntaliukumisilmiön
- > Ei kierteen kuoriutumista / tuhoutumista komponentissa II, mikä mahdollistaa korkeat vetokuormat
- > Suuri vetolujuus ja poikittaistuormituksen voimansiirto komponentissa II hienojakoisen kierteen ansiosta
- > Kansallinen tekninen testitodistus (abP) todisteena käytettävyydestä standardin DIN 18516-1 mukaisesti (saatavilla myös epävirallisena englanninkielisenä käännöksenä)
- > JT6-version kotelokarkaistu poran kärki terästukiprofiileihin kiinnitykseen (ei osa abP:tä)
- > Ruostumattomasta teräksestä ja alumiinista valmistetut seinäkiinnikkeet ovat osa abP:tä
- > Puskurivyöhyke toimii visuaalisena ohjausjärjestelmänä
- > Sama kokoonpanokonsepti liuku- ja kiintopisteille
- > Kiinnitys hylsyavaimella SW8 optisella asennusohjauksella / SW8 VARIO Tool / ruuvimeisseli syvyysrajoittimella

Huomautus

Komponenttikokoonpanot tarkistettu arvolla R_m (komponentti II) ≥ 190 , ≥ 215 ja ≥ 245 N/mm². Katso kantokykyarvot kansallisesta testitodistuksesta (abP) P-BWU02-178006.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot

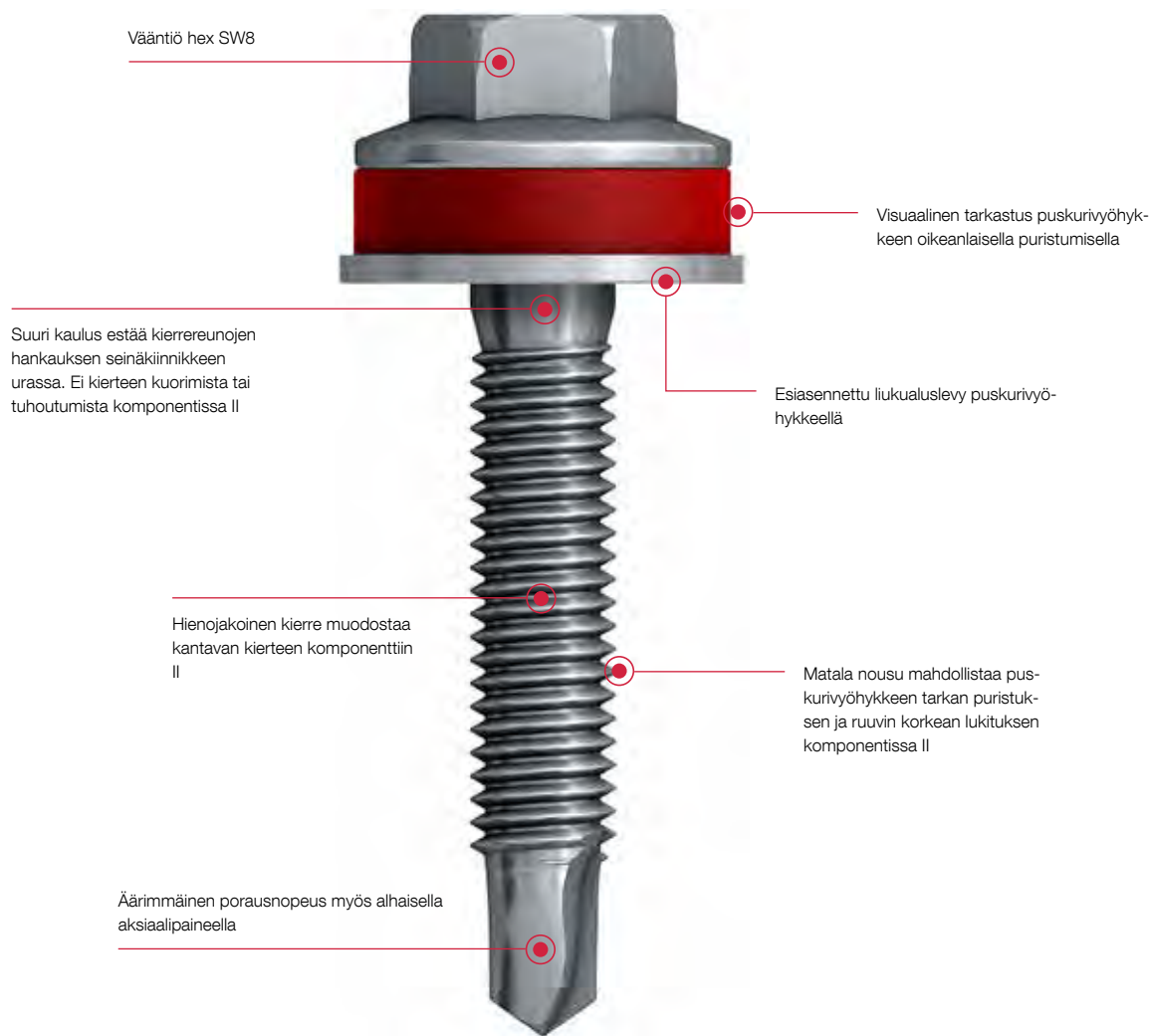
 SW8	 5.0	 3.0
 E14	 Rostfrei STAINLESS STEEL	

Sertifikaatit



Mahdolliset osayhdistelmät		
Komponentti I [mm]	Komponentti II [mm]	R_m tukiprofiili/Seinäteline
1.5 (ruostumaton teräs)	1.5	≥ 190 N/mm ² (alumiini)
	2.0	
	2.5	
	3.0	
2.0 (ruostumaton teräs, alumiini)	1.5	
	2.0	
	2.5	
	3.0	
3.0 (ruostumaton teräs, alumiini)	1.5	
	2.0	
	2.5	
	3.0	

Mahdolliset osayhdistelmät		
Komponentti I [mm]	Komponentti II [mm]	R_m tukiprofiili/Seinäteline
4.0 (alumiini)	1.5	≥ 190 N/mm ² (alumiini)
	2.0	
	2.5	
	3.0	
5.0 (alumiini)	1.5	
	2.0	
	2.5	
	3.0	



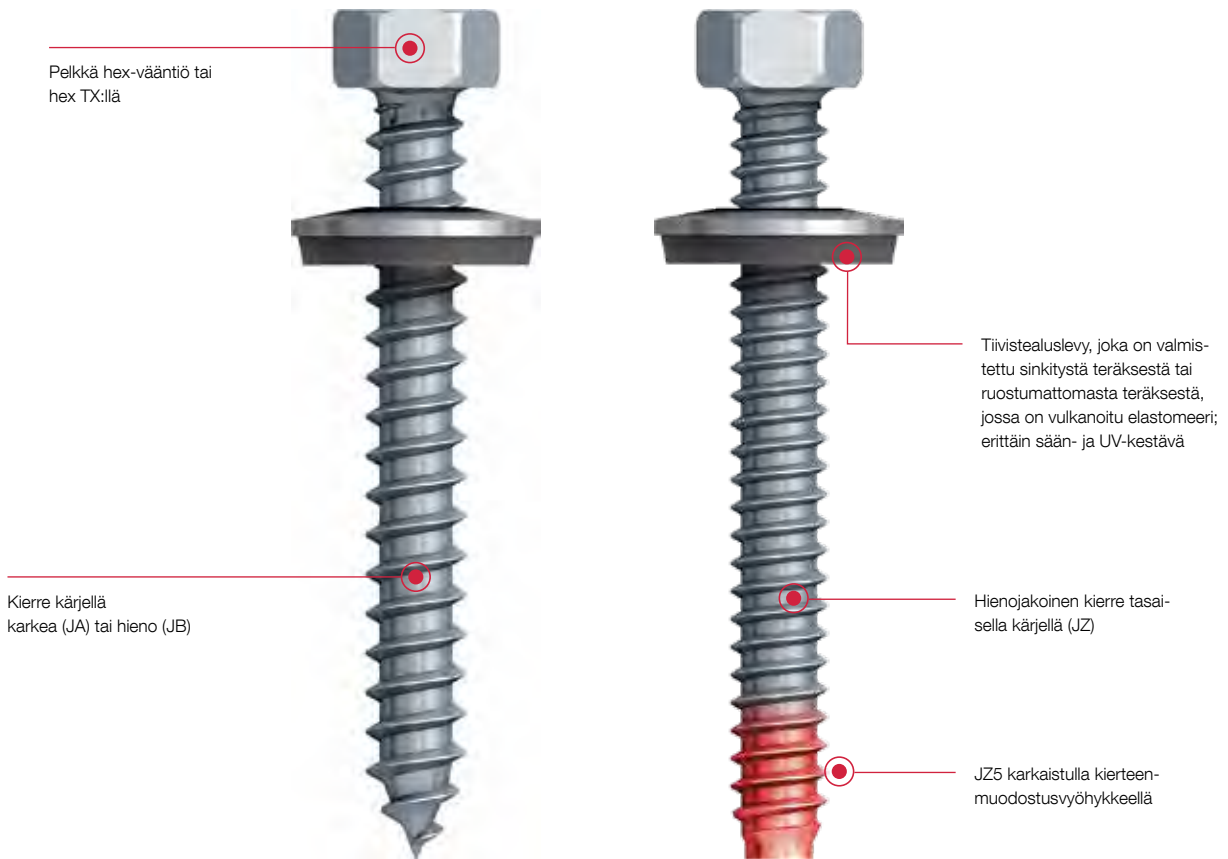
Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT6 valmistettu A4 haponkestävästä teräksestä, jossa on karkaistu hiiliteräskärki				
JT6-2/5-5.0x30-E14 Vario	30	500	3598077991	4061245014999
JT6-2/5-5.0x30-E14 Vario VE100	30	100	6598077991	4061245021904

Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JT9 valmistettu A4 haponkestävästä teräksestä				
JT9-2/5-5.0x25-E14 Vario	25	500	3500777490	4061245020686
JT9-2/5-5.0x25-E14 Vario VE100	25	100	6500777490	4061245021508

Kierteenmuovaavat ruuvit

Kierteenmuovaavat ruuvit, joissa on terävä tai tylppä kärki

Kierteenmuovaavat EJOT-ruuvit muodostavat sisäkierteen esiporatussa reiässä ilman lastuja. Niissä on karkea tai hieno kierre ja terävä tai tylppä kärki. Kierteenmuovaavat ruuvit on saatavilla myös tiivistealuslevyllä. EJOT-kierteenmuovaavat ruuvit ovat yleisruuveja.



Tuotekuvaus kierteenmuovaavat ruuvit

	JA3/JB3/JZ3	JA1/JZ1 CORREMAKS®	JZ5
Kierteenmuovaavat ruuvit, joissa on terävä tai tasainen kärki			
materiaali	A2 ruostumatonta terästä	Ruostumaton teräs HCR (1.4529)	A2 ruostumaton teräs karkaistulla kierteenmuodostusvyöhykkeellä
Komponenteille, jotka on valmistettu	teräs / alumiini / puu	teräs / alumiini / puu	teräs / alumiini

Kierteenmuovaavan ruuvin valinta

Ruuvien pituuden ja porausreiän halkaisijan määrittäminen

Kierteenmuovaavien ruuvien pituuden määrittäminen

Kiinnityspaksuus t_{fix} on Kierteenmuovaavan ruuvien alue, jota voidaan käyttää kahden komponentin yhdistämiseen. Komponentit kiristetään tällä alueella (voimien ja kuormien absorptio ja siirto vastaavien teknisten hyväksyntöjen ja arvioiden mukaan).

Tärkeää: kiinnityspaksuus ei ole sama kuin ruuvien kierreosa!

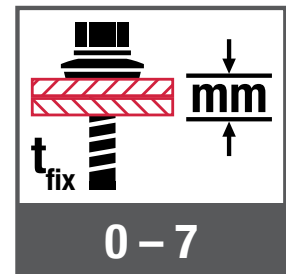
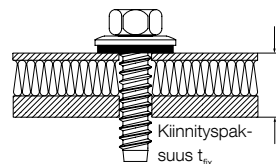
Siksi:

- > Kierteenmuovaavan ruuvien ensimmäiset kierreteet **eivät** sovellu kiinnitykseen.
- > Bi-metalliruuveissa (JZ5) ruuvien kärki koostuu karkeasta teräsosasta. Tätä osaa käytetään yksinomaan ruuvien asentamiseen, eikä sitä saa käyttää kiinnitykseen.
- > Itseporautuvien ruuvien kiinnityspaksuudet löytyvät tuotekohtaisten sivujen taulukoista.
- > Ruuvien kärkien katkaiseminen ei ole sallittua!

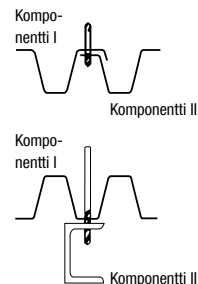
Tarvittava ruuvien kiinnityspaksuus lasketaan kiinnitettävien komponenttien materiaali- ja paksuudesta. Tätä varten komponenttien I ja II, mahdollisen välikerroksen ja lisäelementtien (mukaan lukien tiivistyslevyt, myrskyaluslevyt ja kuormanjakovälineet) paksuudet on laskettava yhteen. Huomioi, että tiivistyslevyn paksuus ruuveille, joissa on valmiiksi asennettu tiivistealuslevy, on jo otettu huomioon kiristyspaksuutta määritettäessä.

Komponenttien paksuudet vastaavista teknisistä hyväksyntöistä ja arvioinneista on otettava huomioon!

Jos sinulla on kysyttävää sovellukseesi sopivan ruuvien pituuden valinnasta, ota yhteyttä tekniseen osastoomme.



Kuvake Kierteenmuovaavan ruuvien kiinnityspaksuuden määrittämiseen



Porareian halkaisijan määrittäminen

Alumiinilevy, alumiiniprofiili F22 - F 25 ($R_m \geq 220 \text{ N/mm}^2$) $\leq 290 \text{ N/mm}^2$ *					
Komponentin paksuus t_i [mm]	0,9 asti	1.0 – 1.4	1.5 – 2.9	3.0 – 4.9	$\geq 5,0$
Porareian halkaisija [mm]	4.0	4.0	4.5	5.0	5.3
EJOT-ruuvityyppi	JA Ø 6,5 / JB Ø 6,3			JZ Ø 6.3	

* Kiinnitettäessä profiloitua alumiinilevyä (komponentti I) teräsrakenteisiin (komponentti II) pätevät teräsalustusrakenteiden taulukon porausreikien halkaisijat

Teräsrakenteet ETA-10/0200 tai ETA-13/0177 mukaan																		
Komponentin paksuus t _i [mm]	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.50	2x 0.75	2x 0.88	2x 1.00	1.25 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 6.9	≥7,0	1.5 – 5.9	6.0 – 7.9	8.0 – 9.9	≥ 10,0
Porareian halkaisija [mm]	3.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	5.0	4.5	5.0	5.0	5.0	5.3	5.5	5.7	6.8	7.0	7.2	7.4
EJOT-ruuvityyppi	JA Ø 6,5 / JB Ø 6,3										JZ Ø 6.3			JZ Ø 8.0				



Kierteenmuovaava JZ2-6.3

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys teräksiseen alustaan

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Teräksinen tiivistealuslevy, sinkitty
- > Esiasennettu tiivistealuslevy

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JZ2-6.3x19-V16	19	0 - 12	500	3181121654	4061245057125
JZ2-6.3x25-V16	25	0 - 18	500	3181221654	4061245057118
JZ2-6.3x32-V16	32	0 - 25	500	3181321654	4061245057101
JZ2-6.3x38-V16	38	0 - 31	500	3181421654	4061245057095
JZ2-6.3x50-V16	50	0 - 43	250	3181621654	4061245057088
JZ2-6.3x64-V16	64	0 - 57	250	3181821654	4061245057071
JZ2-6.3x80-V16	80	13 - 73	250	3182021654	4061245057064
JZ2-6.3x90-V16	90	23 - 83	100	3182121654	4061245057057
JZ2-6.3x100-V16	100	33 - 93	100	3182221654	4061245057040
JZ2-6.3x125-V16	125	58 - 118	100	3112421651	4061245067667
JZ2-6.3x150-V16	150	83 - 143	100	3112621651	4061245067759
JZ2-6.3x175-V16	175	108 - 168	100	3112721651	4061245057590
JZ2-6.3x200-V16	200	133 - 193	100	3112821651	4061245067674



Kierteenmuovaava JZ1-6.3, Corremaks®

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys teräksisiin alarakenteisiin erittäin voimakkaan korroosion ympäristöissä

Ominaisuudet

- > Haponkestävä teräs HCR – 1.4529
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > Ylin korroosiosuojausluokka

Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JZ1-6,3x22-E16	22	0 - 7	500	3111211319	4061245017549
JZ1-6,3x54-E16	54	0 - 39	250	3111511319	4061245017518
JZ1-6,3x70-E16	70	3 - 55	250	3111711319	4061245017495
JZ1-6,3x125-E16	125	58 - 110	100	3112411319	4061245017426



Kierteenmuovaava JA3-FR-4.9

Käyttökohteet

- > Julkisivupaneelien kiinnitys teräkseen tai puiseen alarakenteeseen
- > Kattolevyjen kiinnitys puiseen alarakenteeseen

Ominaisuudet

- > Ruostumatonta teräs A2
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy

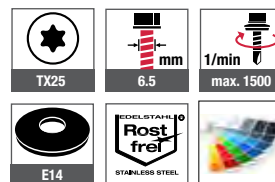
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E14, Ø 14 mm					
JA3-FR-4,9x38	38		500	3213500311	4061245077512
JA3-FR-4,9x38-E14	38		500	3213509311	4061245077536
JA3-FR-4,9x64	64		500	3213800311	4061245077529
JA3-FR-4,9x64-E14	64		250	3213809311	4061245066660

Kierteenmuovaava JA3-LT-4.9



Käyttökohteet

- > Metalliprofiilien kiinnitys puu- tai alumiinirakenteisiin ≤ 2 mm

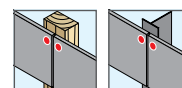
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Kupukanta
- > Täyskierteellä

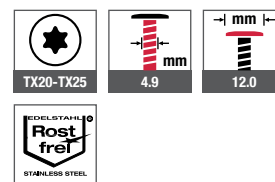
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JA3-LT-4.9x25 TX20	25	500	3233200312	4061245016672
JA3-LT-4.9x38 TX20	38	500	5000638300	4061245014906
JA3-LT-4.9x25 TX25	25	500	3243250312	4061245105710
JA3-LT-4.9x38 TX25	38	500	3243380312	4061245105727



Kierteenmuovaava JZ3-S-6.3

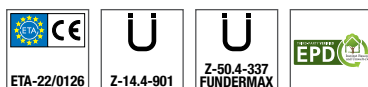
Käyttökohteet

- > Metalliprofiilien, puun, askelmien, tasojen ja parvekelaattojen kiinnitys teräs- tai alumiinirakenteisiin

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Uppokanta

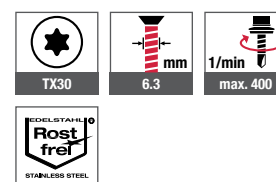
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JZ3-S-6.3x19	19	500	3029400311	4061245018430
JZ3-S-6.3x25	25	500	3029500311	4061245018423
JZ3-S-6.3x35	35	500	3121700301	4061245017327
JZ3-S-6.3x64	64	250	3029600311	4061245018416



Käyttökohteet

- > Metalliprofiilien kiinnitys puisiin alusrakenteisiin, alumiinirakenteisiin ≤ 3 mm tai teräsrakenteisiin ≤ 2 mm
- > Askelmien, tasojen ja parvekelaattojen kiinnitys puu- tai alumiinialustaisiin rakenteisiin

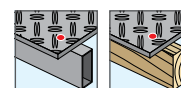
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Uppokanta
- > Täyskierteellä

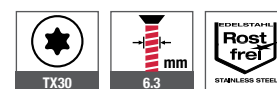
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
JA3-S-6.5x35	35	500	3029800311	4061245018409



Kierteenmuovaava JZ7-6.3, Cronimaks®

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys teräksiseen alustaan teräslaatuun S 355 (St 52) saakka
- > Profiloitujen teräslevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys ruostumattomasta teräksestä valmistettuun alustaan (enintään $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$)

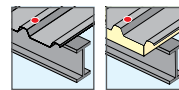
Ominaisuudet

- > Ruostumattomasta teräksestä A2 valmistettu, erittäin lujiin teräksisiin alarakenteisiin hyväksytty ruuvi
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy

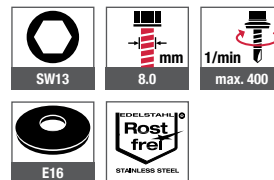
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JZ7-6,3x22-E16	22	0 - 15	500	3290211711	4061245016665
JZ7-6,3x65-E16	65	0 - 56	250	3290611711	4061245016658
JZ7-6,3x85-E16	85	23 - 78	250	3290811711	4061245016641
JZ7-6,3x105-E16	105	33 - 98	100	3291011711	4061245016634
JZ7-6,3x125-E16	125	58 - 118	100	3291211711	4061245016627
JZ7-6,3x145-E16	145	83 - 138	100	3291411711	4061245016610
JZ7-6,3x165-E16	165	98 - 158	100	3291611711	4061245016603
JZ7-6,3x185-E16	185	108 - 178	100	3291811711	4061245016597



Kierteenmuovaava JZ5-6.3

Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys teräsrakenteisiin
- > Erittäin lujiin teräsalustoihin

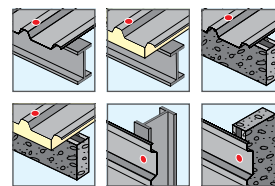
Ominaisuudet

- > A2 ruostumaton teräs karkaistulla kierteenmuodostusvyöhykkeellä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

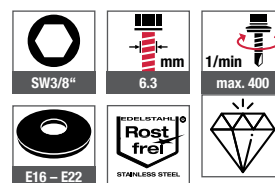
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JZ5-6.3x20 E16	20	0 – 9	500	3191011311	4061245073194
JZ5-6.3x25 E16	25	0 – 14	500	3191111311	4061245073224
JZ5-6.3x30 E16	30	0 – 19	500	3191211311	4061245073255
JZ5-6.3x40 E16	40	0 – 29	250	3191311311	4061245073286
JZ5-6.3x53 E16	53	0 – 41	250	3191411311	4061245073316
JZ5-6.3x63 E16	63	0 – 52	250	3191511311	4061245073347
JZ5-6.3x83 E16	83	21 – 72	250	3191611311	4061245073378
JZ5-6.3x93 E16	93	31 – 82	100	3191711311	4061245073408
JZ5-6.3x103 E16	103	41 – 92	100	3191811311	4061245074207
JZ5-6.3x113 E16	113	51 – 102	100	3191911311	4061245073460
JZ5-6.3x123 E16	123	61 – 112	100	3192011311	4061245073491
JZ5-6.3x133 E16	133	71 – 122	100	3192111311	4061245073521
JZ5-6.3x143 E16	143	81 – 132	100	3192211311	4061245076201
JZ5-6.3x153 E16	153	91 – 142	100	3192311311	4061245073552
JZ5-6.3x163 E16	163	101 – 152	100	3192411311	4061245073583
JZ5-6.3x183 E16	183	121 – 172	100	3192511311	4061245073613
JZ5-6.3x203 E16	203	141 – 192	100	3192611311	4061245073644
JZ5-6.3x223 E16	223	161 – 212	100	3192711311	4061245073675
JZ5-6.3x243 E16	243	181 – 232	100	3192811311	4061245073705
JZ5-6.3x263 E16	263	201 – 252	100	3192911311	4061245073736

Kierteenmuovaava JA2-6.5



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys puisiin alarakenteisiin
- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys ≤ 2 mm:n teräksisiin alarakenteisiin
- > Limityksen kiinnitys

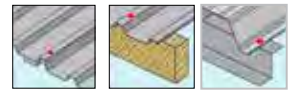
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs, sähkösinkitty
- > Teräksinen tiivistealuslevy, sinkitty
- > Esiasennettu tiivistealuslevy

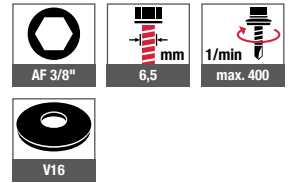
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy V16, Ø 16 mm					
JA2-6.5x19-V16	19		500	3183121654	4061245057026
JA2-6.5x25-V16	25		500	3183221654	4061245057019
JA2-6.5x32-V16	32		500	3183321654	4061245057002
JA2-6.5x38-V16	38		500	3183421654	4061245056999
JA2-6.5x50-V16	50		250	3183621654	4061245056982
JA2-6.5x64-V16	64		250	3183821654	4061245056975
JA2-6.5x75-V16	75		250	3183921654	4061245056951
JA2-6.5x90-V16	90		100	3184121654	4061245056944
JA2-6.5x100-V16	100		100	3184221654	4061245056937
JA2-6.5x125-V16	125		100	3114421651	4061245067629
JA2-6.5x150-V16	150		100	3114621651	4061245067636
JA2-6.5x175-V16	175		100	3114721651	4061245067643
JA2-6.5x200-V16	200		100	3114821651	4061245067650

Kierteenmuovaava JA3-6.5



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys puihin alarakenteisiin
- > Profiloitujen teräs-/alumiinilevyjen kiinnitys ≤ 2 mm:n teräksiin alarakenteisiin
- > Profiloitujen teräs- ja alumiinilevyjen sivuttaislimitysten kiinnitys

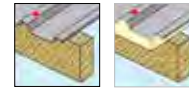
Ominaisuudet

- > Ruostumaton teräs A2
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy

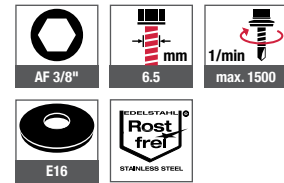
Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JA3-6.5x19-E16	19	-	500	3113111311	4061245057583
JA3-6.5x25-E16	25	-	500	3113211311	4061245057552
JA3-6.5x32-E16	32	-	500	3113311311	4061245057521
JA3-6.5x38-E16	38	-	500	3113411311	4061245057507
JA3-6.5x50-E16	50	-	250	3113511311	4061245057477
JA3-6.5x64-E16	64	0 - 14	250	3113611311	4061245057446
JA3-6.5x75-E16	75	0 - 25	250	3113811311	4061245057415
JA3-6.5x90-E16	90	12 - 40	100	3113911311	4061245057378
JA3-6.5x100-E16	100	22 - 50	100	3114111311	4061245047867
JA3-6.5x115-E16	115	37 - 65	100	3114211311	4061245057330
JA3-6.5x125-E16	125	47 - 75	100	3114311311	4061245057316
JA3-6.5x150-E16	150	70 - 100	100	3114411311	4061245057293
JA3-6.5x175-E16	175	90 - 125	100	3114611311	4061245057279
JA3-6.5x200-E16	200	115 - 150	100	3114711311	4061245057255
JA3-6.5x230-E16	230	140 - 180	100	3114811311	4061245057231
JA3-6.5x260-E16	260	170 - 210	100	3114911311	4061245057217
JA3-6.5x290-E16	290	200 - 240	100	3110911311	4061245057613

Kierteenmuovaava JA1-6.5, Corremaks®



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen sivuttaisliitysten kiinnitys erittäin voimakkaan korroosion ympäristöissä
- > Profiloitujen teräslevyjen kiinnitys puihin alarakenteisiin erittäin voimakkaan korroosion ympäristöissä

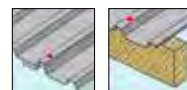
Ominaisuudet

- > Haponkestävä teräs HCR – 1.4529
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > Ylin korroosiosuojaluokka

Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



AF 3/8"



6,5

1/min
max. 1500

E16

ROSTFREI
STAINLESS STEEL

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E16, Ø 16 mm					
JA1-6,5x22-E16	22	-	500	3113211319	4061245017372
JA1-6,5x38-E16	38	-	500	3113411319	4061245017365
JA1-6,5x64-E16	64	-	250	3113811319	4061245017358
JA1-6,5x115-E16	115	37 - 65	100	3114311319	4061245017341
JA1-6,5x145-E16	145	70 - 95	100	3114611319	4061245017334

Kierteenmuovaava JZ5-8.0



Käyttökohteet

- > Profiloitujen teräslevyjen ja sandwich-paneelien kiinnitys teräsrakenteisiin
- > Soveltuu korvaamaan ruuveja, joiden halkaisija on 5,5 mm ja 6,3 mm

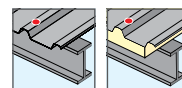
Ominaisuudet

- > A2 ruostumaton teräs karkaistulla kierteenmuodostusvyöhykkeellä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

Sertifikaatit



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



SW13



8,0

1/min
max. 400

E22

ROSTFREI
STAINLESS STEEL

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E22, Ø 22 mm					
JZ5-8.0x60 E22	60	0 – 43	250	3190653311	4061245062600
JZ5-8.0x80 E22	80	16 – 63	100	3190853311	4061245062617
JZ5-8.0x100 E22	100	36 – 83	100	3191053311	4061245062624
JZ5-8.0x150 E22	150	86 – 133	100	3191553311	4061245062631

Korjausruuvi JB3-7.2



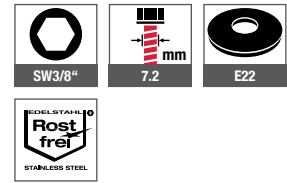
Käyttökohteet

- > Korjausruuvi viallisten porausreikien peittämiseen

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Ruostumattomasta teräksestä valmistettu tiivistealuslevy
- > Saatavilla esiasennetulla tiivistealuslevyllä

Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E22, Ø 22 mm				
JB3-7.2x19 E22	19	100	3189113311	4061245016689
JB3-7.2x25-E22	25	500	3189213311	4061245056920

Kiristysruuvi RLS 25



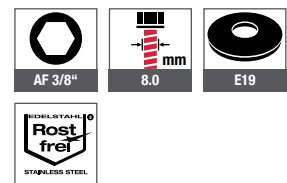
Käyttökohteet

- > Profiloitujen muovilevyjen sivuttaisliitysten kiinnitys
- > Profiloitujen muovilevyjen kiinnitys muihin komponentteihin, kun kuormitettavuutta ei tarvitse varmentaa ja kun lämpölaajenemisen aiheuttamia leikkausvoiman vaihteluita on odotettavissa.

Ominaisuudet

- > Ruuvi ruostumatonta terästä A2
- > Tiivistealuslevy ruostumatonta terästä
- > Esiasennettu tiivistealuslevy
- > EPDM-tiivisteholkki ja messinkinen kierreholkki

Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Tiivistealuslevy E19, Ø 19 mm				
JB3-7.2x25-E19	25	250	3110000139	4061245017617

Puurakentaminen

Puuruuvit

T-FAST® puuruuvi JW2-STR	130
T-FAST® puuruuvi JW2-STS	132
Pondus JW2-ZT	134
Big Wafer	135
Listaruuvi 3.0	136

T-FAST® Puuruuvit

T-FAST® osittain kierteitettyjä hiiliteräsruuveja voidaan käyttää monin eri tavoin puun, puupohjaisen materiaalin ja teräslevykomponenttien liittämiseen ja kiinnitys puukomponentteihin kantavilla ja ei-kantavilla alueilla. Niiden CE-merkintä perustuu ETA-18/0812:een, josta löytyy lisätietoja ruuvien ominaisuuksista ja käytöstä.

Kaikki T-FAST® -ruuvit on varustettu TX-vääntiöllä optimaalista asentamista varten. Tämä varmistaa yksinkertaisen ja kontrolloidun käsittelyn ilman vääntiökolon vaurioitumista. Lisäksi TX-kärki estää tehokkaasti "luiskahduksen".

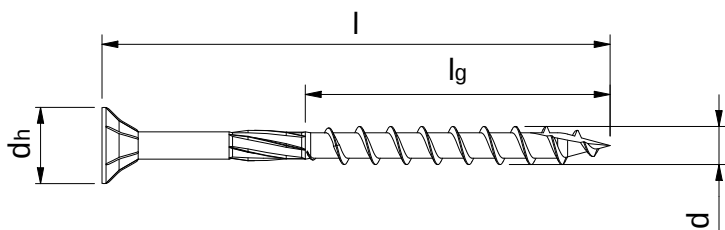
T-FAST® -ruuvit ovat suojattu korroosiota vastaan 5 µm pinnoitteen paksuudella. Kantavissa rakenteissa niitä voidaan käyttää korroosiluokassa 1 (lämmitetty sisätila).

T-FAST® -ruuveja, joiden halkaisija on > 4,0 mm, voidaan käyttää myös korroosiluokassa 2 (katto, kulumaton alue, jossa on kosketus ulkoilmaan) standardin DIN EN 1995-1-1 mukaisesti. Poikkeuksena ovat rakenteet, joissa korroosiovaatimukset ovat lisääntyneet, kuten uima-altaat, karjatalit tai teollisuuslaitokset, joissa korroosiota aiheuttava rasitus on lisääntynyt.

Huomautus ruuvien pituudesta

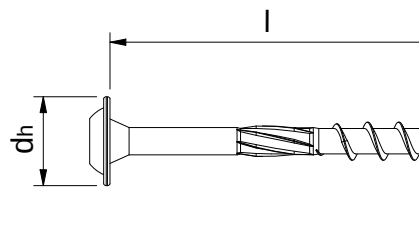
Uppokanta (STR) lisätään ruuvien pituuteen.

Pinta-asennetuilla ruuveilla = lattaruuvi (STS), ruuvien pituus mitataan kannan alapuolelta.



Kuva 1

STR-ruuvi (uppokanta)



Kuva 2

STS-ruuvi (lattaruuvi)

Tuotevalinta T-FAST® -osakierreruuvivalikoimasta

Sääntö 4 x d pätee minimispesifikaationa asennus-syvyydelle. T-FAST® -osakierreruuvien pituus tulee kuitenkin valita siten, että kannanpuoleisessa komponentissa (komponentti 1) ei ole kierrettä kiinnityksen jälkeen. Tämä antaa ruuvien vetää kaksi kappaletta yhteen. Seuraavat huomautukset on tarkoitettu helpottamaan oikean ruuvien valintaa.

Kantaversiot

Uppokannalla varustettua T-FAST® STR:tä sopii yleiskäyttöön ja se voidaan asentaa tasaisesti puuhun ja puupohjaisiin materiaaleihin. Teräsosat on senkattu valmiiksi vähintään 90 asteen kulmaan kannan halkaisijaan d_h nähden.

T-FAST® STS -lattakannalla sopivat monipuolisesti puurakenteisiin. Suuremman litteän kannan ansiosta ne voivat vetää komponentteja yhteen voimakkaammin asennuksen aikana verrattuna uppokantaisiin ruuveihin ja ne kestävät suurempaa kuormitusta.

Ruuvien halkaisija

Pääsääntöisesti kaikki T-FAST®-ruuvit voidaan kiinnittää kaikkiin komponenttipaksuuksiin. Kuitenkin T-FAST®, jonka $d = 8,0$ mm, joka ruuvataan puuosiin, joiden $t_1 < 30$ mm, tulisi esiporata. Mutta tässä tapauksessa T-FAST®, jonka $d = 8,0$ mm, olisi huomattavasti ylimitoitettu puukomponenttiin verrattuna.

Sopivan ruuvien halkaisijan valinnassa komponentin paksuus voidaan jakaa arvolla 6,5. Parittomien tulosten tapauksessa pyöristys tulee suorittaa harkitusti.

40 mm paksulle laudalle sopiva ruuvien halkaisija on 6,0 mm:

Lauta $t_1 = 40$ mm

$40 \text{ mm} \div 6,5 = 6,15 \text{ mm} \approx 6,0 \text{ mm}$ (pyöristetty)

Massiivipuusta valmistetuissa erittäin ohuissa komponenteissa kannattaa mieluummin pyöristää ylöspäin. 24 mm paksussa levymuotissa ruuvien halkaisija on 4,0 mm:

Lautamuotit $t_1 = 24$ mm

$24 \text{ mm} \div 6,5 = 3,69 \text{ mm} \approx 4,0 \text{ mm}$ (pyöristetty ylöspäin)

Lastulevyssä tulee käyttää vähintään 4,0 mm:n ruuvien halkaisijaa.

Ruuvien pituus

Jos komponenttien paksuus on enintään 50 mm, T-FAST® -ruuvien hyötypituus on 2,5 kertaa komponentin paksuus. Esimerkki: 40 mm:n komponenttipaksuudella saadaan ruuvien pituus $40 \text{ mm} \times 2,5 = 100 \text{ mm}$. Jos komponenttipaksuus on yli 50 mm, lisää vastaava kierrepituus komponentin paksuuteen. Kun käytät T-FAST®:ia, jonka $d = 6,0$ mm + 70 mm, kun $d = 8,0$ mm + 80 mm. Erittäin ohuille komponenteille, esimerkiksi 19 mm lastulevyille, voidaan valita 40 mm pitkä ruuvi sekä 50 mm pitkä ruuvi.

Käyttöesimerkkejä ja tuotesuosituksia

Komponentti I	Mitat komponentti 1	Tuotesuositus
Puulastulevy	$t_1 = 19$ mm	T-FAST JW2-STR-4.0x40/24-V TX20
Lautamuotti	$t_1 = 24$ mm	T-FAST JW2-STR-4.0x60/36-V TX20
Tukilista tasaisesti vaakasuorassa asennossa (jännitetty yläreuna)	$h \times b = 30 \times 50$ mm	T-FAST JW2-STR-4.0x70/42-V TX20 (28 mm etäisyydellä yläreunasta)
Vastalista vaakasuoraan (kunnostettu yläreuna)	$h \times b = 40 \times 60$ mm	T-FAST JW2-STR-4.5x80/48-V TX20 (32 mm etäisyydellä yläreunasta)
Lankku	$t_1 = 40$ mm	T-FAST JW2-STR-6.0x100/60-V TX30 or T-FAST JW2-STS-6.0x100/60-V TX30

T-FAST® puuruuvi JW2-STR



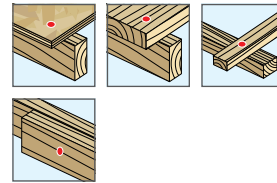
Käyttökohteet

- > Esiporaamattomien tai esiporattujen puusta, puupohjaisesta materiaalista valmistettujen komponenttien ja esiporattujen ja esiaseteltujen teräsosien kiinnitys esiporaamattomiin tai esiporattuihin massiivipuuhin, massiivirakennepuuhin (KVH), liimapuuhin (BSH), laminoitu viilupuualustoihin (LVL), jotka ei ole sään armoilla

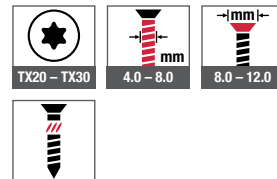
Ominaisuudet

- > Hiiliteräs sinkitty, pinnoitteen paksuus 5 µm
- > Uppokanta, jossa on jyrsinrivat alapuolella, helpottaa kannan uppoutumista pinta-asennuksissa
- > Osittainen kierre ja jyrsin kierteittämättömän osan alussa vähentää asennusmomenttia ja helpottaa asennusta
- > Optimoitu kierregeometria erittäin nopeaan käsittelyyn
- > Eriytynyt kärjen geometria takaa nopean tarttumisen ja mahdollistaa nopean käsittelyn

Käyttökohteet



Tekniset tiedot

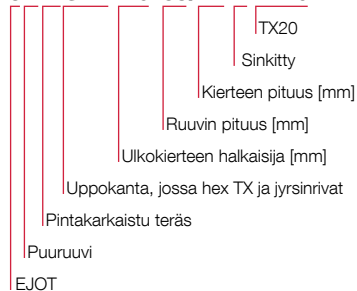


Sertifikaatit



Ristiviittaukset	sivu
TX-kärki	416
Akkuruuvain ASCS 6.3	130
Kärkipidike	136

JW2-STR-4.0x35/24-V TX20



Tuotenimi	d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _h [mm]	Vääntiö	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
d 4.0								
T-FAST JW2-STR-4.0x35/24-V TX20	4.0	35	24	8.0	TX20	500	3820000001	4061245071107
T-FAST JW2-STR-4.0x40/24-V TX20	4.0	40	24	8.0	TX20	500	3820000002	4061245071367
T-FAST JW2-STR-4.0x50/30-V TX20	4.0	50	30	8.0	TX20	500	3820000003	4061245071374
T-FAST JW2-STR-4.0x60/36-V TX20	4.0	60	36	8.0	TX20	500	3820000004	4061245071381
T-FAST JW2-STR-4.0x70/42-V TX20	4.0	70	42	8.0	TX20	500	3820000005	4061245071398
d 4.5								
T-FAST JW2-STR-4.5x50/30-V TX20	4.5	50	30	9.0	TX20	500	3820000006	4061245071404
T-FAST JW2-STR-4.5x60/36-V TX20	4.5	60	36	9.0	TX20	500	3820000007	4061245071411
T-FAST JW2-STR-4.5x70/42-V TX20	4.5	70	42	9.0	TX20	500	3820000008	4061245071428
T-FAST JW2-STR-4.5x80/48-V TX20	4.5	80	48	9.0	TX20	250	3820000009	4061245071435
d 5.0								
T-FAST JW2-STR-5.0x50/30-V TX25	5.0	50	30	10.0	TX25	200	3810505996	4061245041674
T-FAST JW2-STR-5.0x60/36-V TX25	5.0	60	36	10.0	TX25	200	3810506996	4061245041681
T-FAST JW2-STR-5.0x70/42-V TX25	5.0	70	42	10.0	TX25	200	3810507996	4061245041698
T-FAST JW2-STR-5.0x80/48-V TX25	5.0	80	48	10.0	TX25	200	3810508996	4061245041704
T-FAST JW2-STR-5.0x90/54-V TX25	5.0	90	54	10.0	TX25	200	3810509996	4061245041711
T-FAST JW2-STR-5.0x100/60-V TX25	5.0	100	60	10.0	TX25	200	3810510996	4061245053509
d 6.0								
T-FAST JW2-STR-6.0x60/36-V TX30	6.0	60	36	12.0	TX30	200	3810606996	4061245041810
T-FAST JW2-STR-6.0x80/48-V TX30	6.0	80	48	12.0	TX30	200	3810608996	4061245041827
T-FAST JW2-STR-6.0x100/60-V TX30	6.0	100	60	12.0	TX30	100	3810610996	4061245041728
T-FAST JW2-STR-6.0x120/70-V TX30	6.0	120	70	12.0	TX30	100	3810612996	4061245041735
T-FAST JW2-STR-6.0x140/70-V TX30	6.0	140	70	12.0	TX30	100	3810614996	4061245041742
T-FAST JW2-STR-6.0x160/70-V TX30	6.0	160	70	12.0	TX30	100	3810616996	4061245041759
T-FAST JW2-STR-6.0x180/70-V TX30	6.0	180	70	12.0	TX30	100	3810618996	4061245041766
T-FAST JW2-STR-6.0x200/70-V TX30	6.0	200	70	12.0	TX30	100	3810620996	4061245041773
T-FAST JW2-STR-6.0x220/70-V TX30	6.0	220	70	12.0	TX30	100	3810622996	4061245041780
T-FAST JW2-STR-6.0x240/70-V TX30	6.0	240	70	12.0	TX30	100	3810624996	4061245041797
T-FAST JW2-STR-6.0x260/70-V TX30	6.0	260	70	12.0	TX30	100	3810626996	4061245041803
d 8.0								
T-FAST JW2-STS-8x80/48-V T40 VE50	8.0	80	48		TX40	50	3810808996	4061245041940
T-FAST JW2-STS-8x100/60-V T40 VE50	8.0	100	60		TX40	50	3810810996	4061245041834
T-FAST JW2-STS-8x120/80-V T40 VE50	8.0	120	80		TX40	50	3810812996	4061245041841
T-FAST JW2-STS-8x140/80-V T40 VE50	8.0	140	80		TX40	50	3810814996	4061245041858
T-FAST JW2-STS-8x160/80-V T40 VE50	8.0	160	80		TX40	50	3810816996	4061245041865
T-FAST JW2-STS-8x180/80-V T40 VE50	8.0	180	80		TX40	50	3810818996	4061245041872
T-FAST JW2-STS-8x200/80-V T40 VE50	8.0	200	80		TX40	50	3810820996	4061245041889
T-FAST JW2-STS-8x220/80-V T40 VE50	8.0	220	80		TX40	50	3810822996	4061245041896
T-FAST JW2-STS-8x240/80-V T40 VE50	8.0	240	80		TX40	50	3810824996	4061245041902
T-FAST JW2-STS-8x260/80-V T40 VE50	8.0	260	80		TX40	50	3810826996	4061245041919
T-FAST JW2-STS-8x280/80-V T40 VE50	8.0	280	80		TX40	50	3810828996	4061245041926
T-FAST JW2-STS-8x300/80-V T40 VE50	8.0	300	80		TX40	50	3810830996	4061245041933



T-FAST® puuruuvi JW2-STS



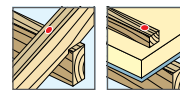
Käyttökohteet

- > Esiporaamattomien tai esiporattujen puusta, puupohjaisesta materiaalista valmistettujen komponenttien ja esiporattujen ja esiaseteltujen teräsosien kiinnitys esiporaamattomiin tai esiporattuihin massiivipuu-, massiivirakennepuu- (KVH), liimapuu- (BSH), laminoitu viilupuualustoihin (LVL) ei-sään armoilla
- > Soveltuu kattoeristysjärjestelmien kiinnitys
- > Ihanteellinen ratkaisu kattotuolien kiinnitys palkkeihin

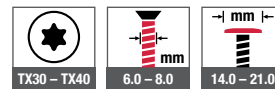
Ominaisuudet

- > Hiiliteräs sinkitty, pinnoitteen paksuus 5 µm
- > Litteä Wafer-kanta lisää suorituskykyä
- > Osittainen kierre ja jyrin kierteittämättömän osan alussa vähentää asennusmomenttia ja yksinkertaistaa asennusta
- > Optimoitu kierregeometria erittäin nopeaan käsittelyyn
- > Erityinen kärjen geometria takaa nopean tarttumisen ja mahdollistaa nopean käsittelyn

Käyttökohteet



Tekniset tiedot

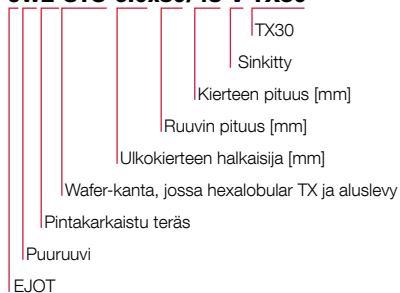


Sertifikaatit



Ristiviittaukset	sivu
TX-kärki	416
Akkuruuvain ASCS 6.3	132
Kärkipidike	136

JW2-STS-6.0x80/48-V TX30



Tuotenimi	d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _h [mm]	Vääntiö	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
d 6.0								
T-FAST JW2-ST5-6.0x80/48-V TX30	6.0	80	48	14.0	TX30	250	3820000029	4061245073941
T-FAST JW2-ST5-6.0x100/60-V TX30	6.0	100	60	14.0	TX30	250	3820000030	4061245073958
T-FAST JW2-ST5-6.0x120/70-V TX30	6.0	120	70	14.0	TX30	250	3820000031	4061245073965
T-FAST JW2-ST5-6.0x140/70-V TX30	6.0	140	70	14.0	TX30	250	3820000032	4061245073972
T-FAST JW2-ST5-6.0x160/70-V TX30	6.0	160	70	14.0	TX30	100	3820000033	4061245073989
T-FAST JW2-ST5-6.0x180/70-V TX30	6.0	180	70	14.0	TX30	100	3820000034	4061245073996
T-FAST JW2-ST5-6.0x200/70-V TX30	6.0	200	70	14.0	TX30	100	3820000035	4061245074009
T-FAST JW2-ST5-6.0x220/70-V TX30	6.0	220	70	14.0	TX30	100	3820000036	4061245074016
T-FAST JW2-ST5-6.0x240/70-V TX30	6.0	240	70	14.0	TX30	100	3820000037	4061245074023
T-FAST JW2-ST5-6.0x260/70-V TX30	6.0	260	70	14.0	TX30	100	3820000038	4061245074030
T-FAST JW2-ST5-6.0x280/70-V TX30	6.0	280	70	14.0	TX30	100	3820000039	4061245074047
T-FAST JW2-ST5-6.0x300/70-V TX30	6.0	300	70	14.0	TX30	100	3820000040	4061245074054
d 8.0								
T-FAST JW2-ST5-8.0x80/48-V TX40	8.0	80	48	21.0	TX40	100	3820000041	4061245074115
T-FAST JW2-ST5-8.0x100/60-V TX40	8.0	100	60	21.0	TX40	100	3820000042	4061245070810
T-FAST JW2-ST5-8.0x120/80-V TX40	8.0	120	80	21.0	TX40	100	3820000043	4061245071619
T-FAST JW2-ST5-8.0x140/80-V TX40	8.0	140	80	21.0	TX40	100	3820000044	4061245070858
T-FAST JW2-ST5-8.0x160/80-V TX40	8.0	160	80	21.0	TX40	50	3820000045	4061245070865
T-FAST JW2-ST5-8.0x180/80-V TX40	8.0	180	80	21.0	TX40	50	3820000046	4061245070889
T-FAST JW2-ST5-8.0x200/80-V TX40	8.0	200	80	21.0	TX40	50	3820000047	4061245070896
T-FAST JW2-ST5-8.0x220/80-V TX40	8.0	220	80	21.0	TX40	50	3820000048	4061245071008
T-FAST JW2-ST5-8.0x240/80-V TX40	8.0	240	80	21.0	TX40	50	3820000049	4061245071015
T-FAST JW2-ST5-8.0x260/80-V TX40	8.0	260	80	21.0	TX40	50	3820000050	4061245071022
T-FAST JW2-ST5-8.0x280/80-V TX40	8.0	280	80	21.0	TX40	50	3820000051	4061245071039
T-FAST JW2-ST5-8.0x300/80-V TX40	8.0	300	80	21.0	TX40	50	3820000052	4061245071046
T-FAST JW2-ST5-8.0x320/80-V TX40	8.0	320	80	21.0	TX40	50	3820000053	4061245071053
T-FAST JW2-ST5-8.0x340/80-V TX40	8.0	340	80	21.0	TX40	50	3820000054	4061245074061
T-FAST JW2-ST5-8.0x360/80-V TX40	8.0	360	80	21.0	TX40	50	3820000055	4061245074078
T-FAST JW2-ST5-8.0x380/80-V TX40	8.0	380	80	21.0	TX40	50	3820000056	4061245074085
T-FAST JW2-ST5-8.0x400/80-V TX40	8.0	400	80	21.0	TX40	50	3820000057	4061245074092



Pondus JW2-ZT

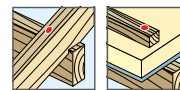
Käyttökohteet

- > Ammattiratkaisu puuliitosten tekemiseen.
- > Ainutlaatuinen kierrakerakenne vetää työstettävät kappaleet yhteen

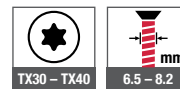
Ominaisuudet

- > PONDUS torpedokärjessä on erinomainen tarttuvuus.
- > TX-vääntiö tarjoaa hyvän ergonomian.
- > Ainutlaatuinen kierrakerakenne vetää kappaleet yhteen
- > Vähentää tarvittavien kiinnikkeiden määrää
- > Kapea ruuvikanta jää piiloon
- > Kärjen muotoilu minimoi halkeilun
- > KTCO-pinnoite

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	d [mm]	l [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Vääntiö	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
d 4,5								
PONDUS YLEISRUUVI 4,5x40 T20 *	4,5	40	15	18	T20	250	9999904030	7319610057827
PONDUS YLEISRUUVI 4,5x60 T20 *	4,5	60	17	23	T20	200	9999300614	7319610057513
d 6,5								
PONDUS JW2-ZT-6,5x90 T30	6,5	90	40	40	T30	100	3812609995	7319610055892
PONDUS JW2-ZT-6,5x130 T30	6,5	130	43	43	T30	100	3812613995	7319610055908
PONDUS JW2-ZT-6,5x160 T30	6,5	160	67	67	T30	100	3812616995	7319610044063
PONDUS JW2-ZT-6,5x190 T30	6,5	190	82	82	T30	100	3812619995	7319610055939
PONDUS JW2-ZT-6,5x220 T30	6,5	220	97	97	T30	100	3812622995	7319610044087
d 8,2								
PONDUS JW2-ZT-8,2x160 T40	8,2	160	67	67	T40	50	3814816995	7319610055953
PONDUS JW2-ZT-8,2x190 T40	8,2	190	82	82	T40	50	3814819995	7319610055960
PONDUS JW2-ZT-8,2x220 T40	8,2	220	97	97	T40	50	3814822995	7319610055977
PONDUS JW2-ZT-8,2x245 T40	8,2	245	105	105	T40	50	3814845995	7319610044131
PONDUS JW2-ZT-8,2x280 T40	8,2	280	107	107	T40	50	3814828995	7319610055984
PONDUS JW2-ZT-8,2x300 T40	8,2	300	137	137	T40	50	3814830995	7319610055991
PONDUS JW2-ZT-8,2x330 T40	8,2	330	137	137	T40	50	3814833995	7319610044117
Pondus 5.0 A4, Haponkestävä teräs								
PONDUS 5,0x70 A4 T20 *	5,0	70	20	40	T20	100	9999904170	7319610014875

* Ei kuulu hyväksynnän piiriin



Big Wafer

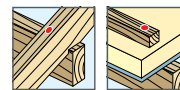
Käyttökohteet

- > Big Wafer on ulkokäyttöön tarkoitettu puuruuvi, joka on valmistettu karkaistusta hiiliteräksestä ja siinä on Ejocoat Eco -pinnoitus.
- > Edullinen vaihtoehto perinteiselle kansiruuville.
- > Leveä ja matala kanta tasaa paineen, mikä on tärkeää puurakenteille.

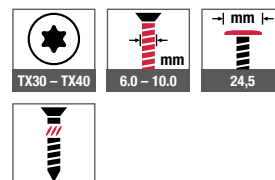
Ominaisuudet

- > Ruuvi on suunniteltu niin, että se asettuu helposti kiinnitettävään kohteeseen. Ruuvin kärjessä on leikkuureuna sekä jysinterät kierteen alkuosassa. Yli 50 mm ruuveissa on myös erillinen yläkierre, joka pienentää vääntömomenttia.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	d [mm]	l [mm]	l _g [mm]	d _h [mm]	Vääntiö	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
d 6.0								
BIG WAFER 6X40	6	40	30	14	TX30	100	9999960800	7319610057889
BIG WAFER 6X50	6	50	30	14	TX30	100	9999960801	7319610057896
BIG WAFER 6X60	6	60	40	14	TX30	100	9999300741	7319610057636
BIG WAFER 6X70	6	70	40	14	TX30	100	9999960803	7319610057902
BIG WAFER 6X80	6	80	40	14	TX30	100	9999300742	7319610057643
BIG WAFER 6X90	6	90	40	14	TX30	100	9999960805	7319610057919
BIG WAFER 6X100	6	100	70	14	TX30	100	9999300623	7319610057599
BIG WAFER 6X120	6	120	70	14	TX30	100	9999300624	7319610057605
d 8.0								
BIG WAFER 8X40	8	40	30	21	TX40	50	9999960826	7319610058015
BIG WAFER 8X50	8	50	30	21	TX40	50	9999960827	7319610058022
BIG WAFER 8X60	8	60	40	21	TX40	50	9999300743	7319610057650
BIG WAFER 8X70	8	70	40	21	TX40	50	9999960808	7319610057926
BIG WAFER 8X80	8	80	40	21	TX40	50	9999300744	7319610057667
BIG WAFER 8X90	8	90	40	21	TX40	50	9999960810	7319610057933
BIG WAFER 8X100	8	100	70	21	TX40	50	9999300745	7319610057674
BIG WAFER 8X120	8	120	80	21	TX40	50	9999300746	7319610057681
BIG WAFER 8X140	8	140	80	21	TX40	50	9999300747	7319610057698
d 10.0								
BIG WAFER 10X40	10	40	30	24,5	TX40	25	9999960814	7319610057940
BIG WAFER 10X50	10	50	30	24,5	TX40	25	9999960815	7319610057957
BIG WAFER 10X60	10	60	40	24,5	TX40	25	9999960816	7319610057964
BIG WAFER 10X70	10	70	40	24,5	TX40	25	9999960817	7319610057971
BIG WAFER 10X80	10	80	40	24,5	TX40	25	9999960818	7319610057988
BIG WAFER 10X90	10	90	40	24,5	TX40	25	9999960819	7319610057995
BIG WAFER 10X100	10	100	80	24,5	TX40	25	9999960820	7319610058008
BIG WAFER 10X120	10	120	80	24,5	TX40	25	9999300765	7319610057704
BIG WAFER 10X140	10	140	80	24,5	TX40	25	9999300625	7319610057612
BIG WAFER 10X160	10	160	80	24,5	TX40	25	9999300766	7319610057711
BIG WAFER 10X180	10	180	80	24,5	TX40	25	9999300767	7319610057728
BIG WAFER 10X200	10	200	80	24,5	TX40	25	9999300626	7319610057629

Listaruuvi 3.0



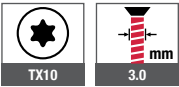
Käyttökohteet

- > Puulistojen asennukseen

Ominaisuudet

- > Valkoiseksi maalattu kanta RAL 9010
- > Pieni kanta uppoaa helposti ja näyttää hyvältä
- > Täydellinen ruuvi listojen asennukseen
- > Ruuvi porautuu hyvin teräkseen ja puuhun
- > Estää iskujälkiä ja halkeamia

Tekniset tiedot



Ristiviittaukset	sivu
TX-kärki	416
Akkuruuvain ASCS 6.3	136
Kärkipidike	136

Tuotenimi	d [mm]	l [mm]	Vääntiö	Väri	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
d 3.0							
Listaruuvi 3,0x35 T10 uppo valkoinen	3.0	35	T10	Valkoinen	250	9999904133	7319610035849
Listaruuvi 3,0x42 T10 uppo valkoinen	3.0	42	T10	Valkoinen	250	9999904135	7319610035863
Listaruuvi 3,0x57 T10 uppo valkoinen	3.0	57	T10	Valkoinen	250	9999904137	7319610035887



Solar-kiinnikkeet

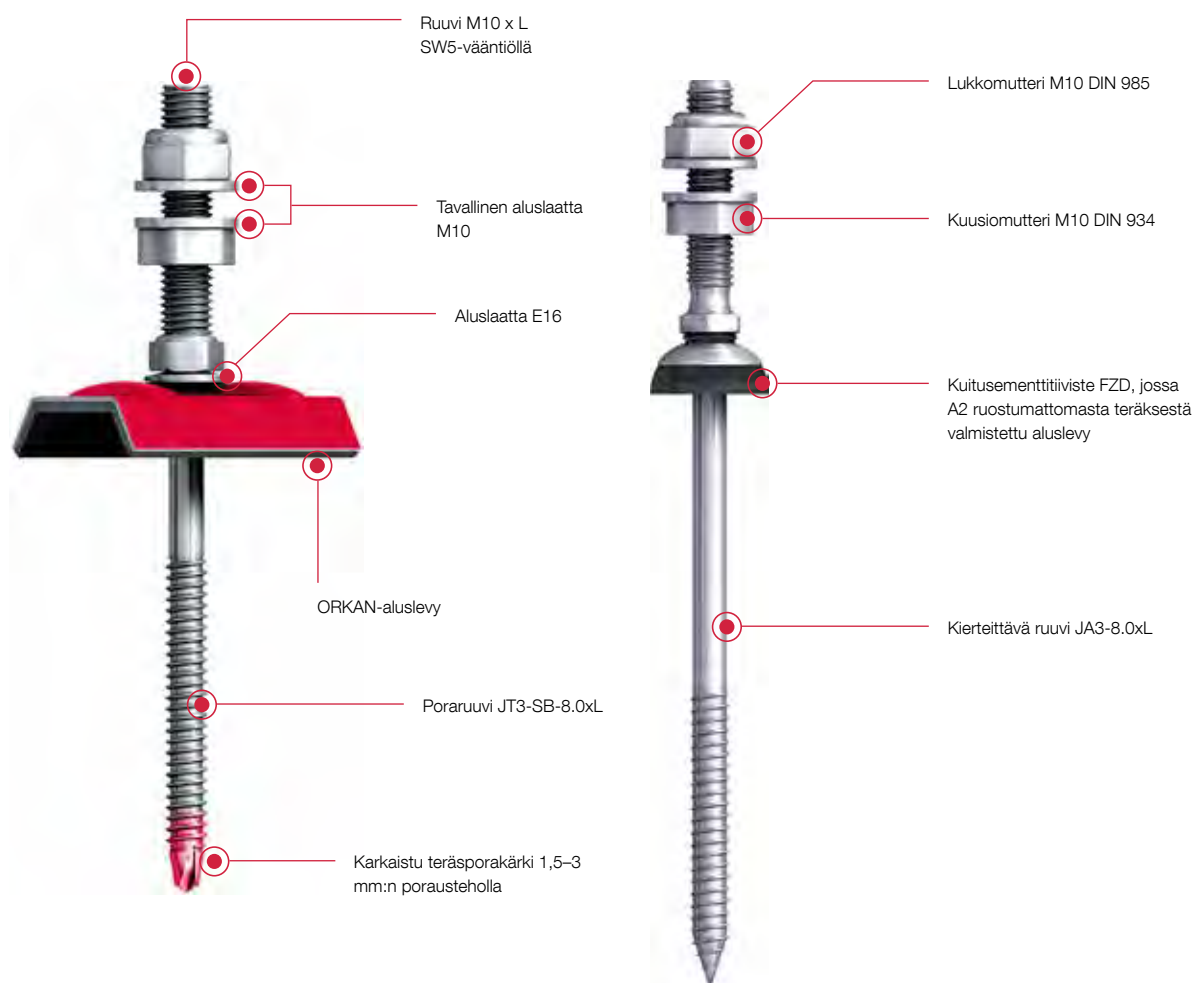
Solarkiinnike JT3-SB-3-8.0xL	140	SB-lattateräs EJOT® Solar-kiinnikkeille	142
Solarkiinnike JA3-SB-8.0xL	141	Solarkiinnike ATB-Plus	143
Solarkiinnike JZ3-SB-8.0	142		

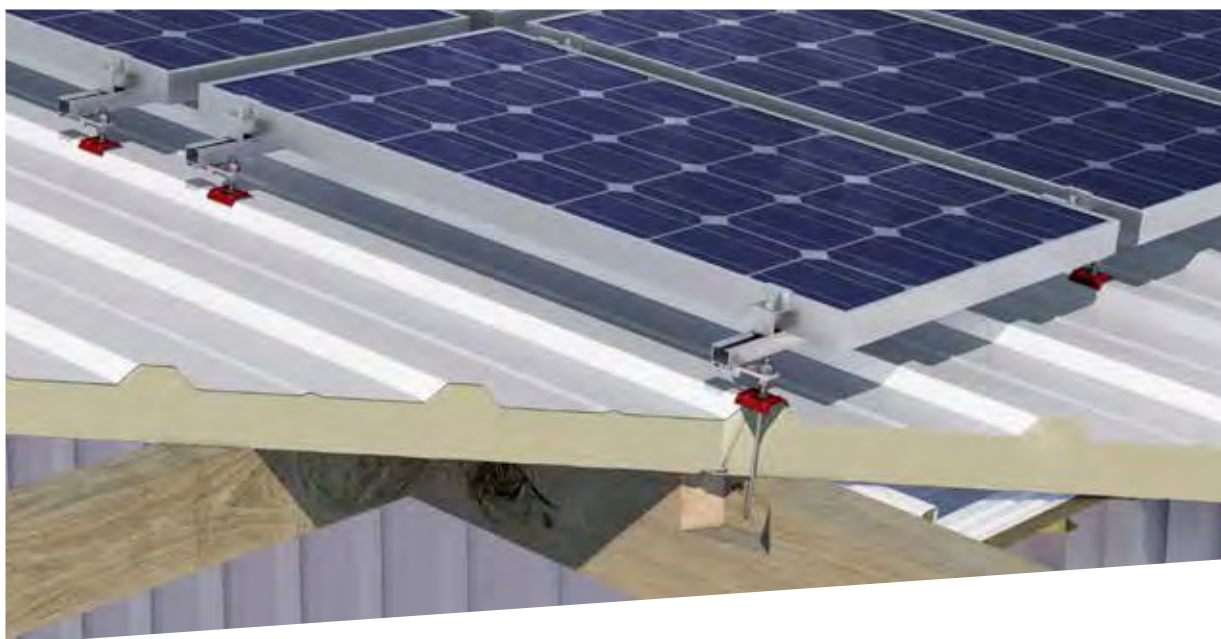
EJOT® Solar-kiinnikkeet

Solar-kiinnike on ensimmäinen ruostumattomasta teräksestä valmistettu porakärjellä varustettu kiinnityselementti, joka on Saksan rakennustekniikan instituutin (DIBt) hyväksymä aurinkosähkölaitteiden kiinnitys trapetsoidi muotoisiin profiileihin ja sandwich-paneelikattoihin. Esiporaus on historiaa – ruostumattomasta teräksestä A2 (AISI 304) tai A4 (AISI 316) valmistetussa EJOT Solar-kiinnikkeessä on karkaistu teräsporakärki. Näin poraus, kierteiden muodostus ja kiinnitys tapahtuu yhdessä vaiheessa.

Hyödyt

- > Nopea jälkiasennus valmiisiin kattoihin
- > Ei ylimääräisiä reikiä kattoverhouksessa
- > Testattujen tiivistysjärjestelmien käyttö
- > Erikoistyykaluja ei tarvita
- > Erittäin turvallinen kiinnitys suoraan alarakenteeseen





Tuotevalikoima kattorakenteesta riippuen

JA-kierre puurakenteille:



JA3-SB-8.0xL

FZD-tiiviste-elementti kuitusementtikattoon varten



JA3-SB-8.0xL

tiivistealuslevyllä E16 + ORKAN-aluslevyllä sandwich-paneeleille



JA3-SB-8.0xL

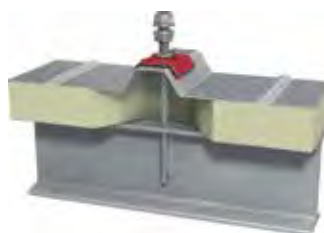
tiivistelevyllä E16 + ORKAN-aluslevyllä trapetsoidi muotoisille profileille

JT-kierre teräsrakenteille:



JT3-SB-3-8.0xL

FZD-tiiviste-elementti kuitusementtikattoon varten



JT3-SB-3-8.0xL

tiivistealuslevyllä E16 + ORKAN-aluslevyllä sandwich-paneeleille



JT3-SB-3-8.0xL

tiivistelevyllä E16 + ORKAN-aluslevyllä trapetsoidi muotoisille profileille



Solarkiinnike JT3-SB-3-8.0xL

Käyttökohteet

- > Korotettujen aurinkosähköasennusten kiinnitys teräsrakenteisiin 1,5 – 3 mm
- > Voidaan käyttää myös esiporattuihin teräksisiin alarakenteisiin $\geq 3,0$ mm
- > Erittäin lujiin teräsalustoihin jopa S450GD
- > Sopii metallisille trapetsoidi muotoisille ja aallotetuille profiililevyille ja sandwich-paneelille

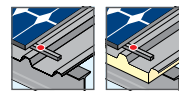
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä, karkaistu porakärki
- > Setissä tiivistealuslevy E16 + ORKAN-aluslevy
- > ETA-22/0762

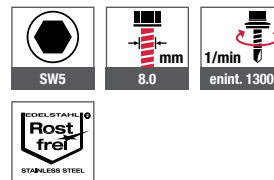
Hyödyt

- > Nopea jälkiasennus valmiisiin kattoihin
- > Ei ylimääräisiä reikiä kattoverhouksessa
- > Testattujen tiivistysjärjestelmien käyttö
- > Erityisiä asennustyökaluja ei tarvita
- > Erittäin turvallinen kiinnitys suoraan alarakenteeseen
- > Rakennusviranomaisten hyväksymä kiinnitysjärjestelmä
- > Hankkeeseen liittyvä esirakennearviointi

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Katso video: <https://youtu.be/4n-H43K0So34>

Huomautus

Aurinkojärjestelmän kiinnityskomponentit on räätälöity projektiisi. Muita versioita pyydetäessä!

Porareian halkaisija
Teräsalusta (S235 - EN 10025-1)

Alarakenteen paksuus [mm]	1.5 < 3.0	3.0 < 5.0	5.0 < 7.5	7.5 < 10	≥ 10
Poranreian halkaisija [mm]	ilman esiporausta	6.8	7.0	7.2	7.4

Tuotenimi	Ruuvien pituus [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Set ruuvi M10 x 50 mm					
Set JT3-SB-3-8.0x85/50 E16 DIN 934	85	18 – 60	25	3340891905	4061245021201
Set JT3-SB-3-8.0x115/50 E16 DIN 934	115	48 – 90	25	3341191905	4061245021218
Set JT3-SB-3-8.0x155/50 E16 DIN 934	155	88 – 130	25	3341591905	4061245021225
Set JT3-SB-3-8.0x195/50 E16 DIN 934	195	128 – 170	25	3341991905	4061245021232
Set ruuvi M10 x 70 mm					
Set JT3-SB-3-8.0x85/70 E16 DIN 934	85	18 – 60	25	3340891907	4061245041117
Set JT3-SB-3-8.0x115/70 E16 DIN 934	115	48 – 90	25	3341191907	4061245041094
Set JT3-SB-3-8.0x155/70 E16 DIN 934	155	88 – 130	25	3341591907	4061245041070
Set JT3-SB-3-8.0x195/70 E16 DIN 934	195	128 – 170	25	3341991907	4061245041056

Huomautus: ORKAN-aluslevyt tulee tilata erikseen aluslevyn tyypin mukaan (valinnan tiedot sivulla 158). Saatavana myös lukittuvilla ruuvimuttereilla DIN 6923.



Solarkiinnike JA3-SB-8.0xL

Käyttökohteet

- > Korotettujen aurinkosähkölaitteiden kiinnittämiseksi puuraken-
teisiin
- > Sopii metallisille trapetsoidi muotoisille ja aallotetuille profiile-
ville ja sandwich-paneeleille

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Setissä tiivistealuslevy E16 + ORKAN-aluslevy
- > ETA-22/0762

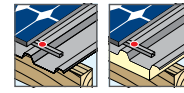
Hyödyt

- > Nopea jälkiasennus valmiisiin kattoihin
- > Ei ylimääräisiä reikiä kattoverhouksessa
- > Testattujen tiivistysjärjestelmien käyttö
- > Erityisiä asennustyökaluja ei tarvita
- > Erittäin turvallinen kiinnitys suoraan alarakenteeseen
- > Rakennusviranomaisten hyväksymä kiinnitysjärjestelmä
- > Hankkeeseen liittyvä esirakennearviointi

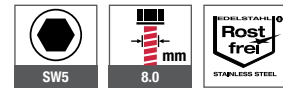
Huomautus

Aurinkojärjestelmän kiinnityskomponentit on räätälöity projektiisi.
Muita versioita pyydettyäessä!

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Katso video: <https://youtu.be/vcfDJK0cUsw>

Porareian halkaisija
Puinen alarakenne

Alarakenteen paksuus
[mm] ≥ 32

Porareian halkaisija
[mm] 5.5

Tuotenimi	Ruuvien pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Set ruuvi M10 x 50 mm				
Set JA3-SB-8.0x80/50 E16 DIN 934	80	25	3150891905	4061245016924
Set JA3-SB-8.0x100/50 E16 DIN 934	100	25	3151091905	4061245016887
Set JA3-SB-8.0x130/50 E16 DIN 934	130	25	3151391905	4061245016849
Set JA3-SB-8.0x150/50 E16 DIN 934	150	25	3151591905	4061245016801
Set JA3-SB-8.0x180/50 E16 DIN 934	180	25	3151891905	4061245016764
Set JA3-SB-8.0x200/50 E16 DIN 934	200	25	3152091905	4061245016726
Set ruuvi M10 x 70 mm				
Set JA3-SB-8.0x80/70 E16 DIN 934	80	25	3150891907	4061245016917
Set JA3-SB-8.0x100/70 E16 DIN 934	100	25	3151091907	4061245016870
Set JA3-SB-8.0x130/70 E16 DIN 934	130	25	3151391907	4061245016832
Set JA3-SB-8.0x150/70 E16 DIN 934	150	25	3151591907	4061245016795
Set JA3-SB-8.0x180/70 E16 DIN 934	180	25	3151891907	4061245016757
Set JA3-SB-8.0x200/70 E16 DIN 934	200	25	3152091907	4061245016719

Huomautus: ORKAN-aluslevyt tulee tilata erikseen aluslevyn tyypin mukaan (valinnan tiedot sivulla 158). Saatavana myös lukittuvilla ruuvimuttereilla DIN 6923.



Solarkiinnike JZ3-SB-8.0

Käyttökohteet

- > Korotettujen aurinkoenergiajärjestelmien kiinnitys teräksisiin alarakenteisiin
- > Erittäin lujiin teräksisiin alarakenteisiin (jopa S450GD)

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Setissä tiivistealuslevy E16

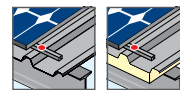
Hyödyt

- > Nopea jälkiasennus valmiisiin kattoihin
- > Ei ylimääräisiä reikiä kattoverhouksessa
- > Luotettaviksi todetut tiivistejärjestelmät
- > Erityisiä asennustyökaluja ei tarvita
- > Erittäin varma kiinnitys suoraan alarakenteeseen

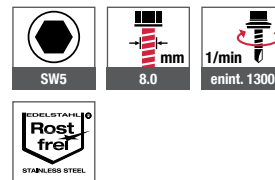
Huomautus

- > Esiporausreiän halkaisija riippuu teräksisen alarakenteen paksuudesta
- > Orkan-aluslevy tilattava erikseen
- > ETA-22/0762: Annex 18

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Ruuvien pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
SET JZ3-SB-8,0x240/50-E16 DIN 934	240	25	3132491905	
SET JZ3-SB-8,0x280/50	280	25	3132851905	

Aurinkoenergia-järjestelmien kiinnikkeet	Alarakenteen paksuus [mm]			
	Teräs			
	1.5... < 5,0	5.0... < 7,5	7.5... < 10	≥ 10
JZ3-SB-8.0xL	6,8	7,0	7,2	7,4



SB-lattateräs EJOT® Solar-kiinnikkeille

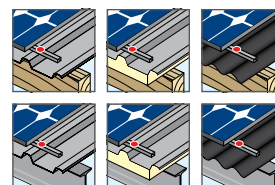
Käyttökohteet

- > Liitoslevy erilaisten aurinkosähköasennusten kiinnitys

Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Uratulla reiällä
- > Mitat: 40x5x100 mm
- > Reiän halkaisija: 10 mm

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
SB-lattateräs 40x5x110 A2 / reikä 10 mm	25	3110001000	4061245017600



Solarkiinnike ATB-Plus

EJOT ATB-Plus on markkinoiden monipuolisin kannatin trapetsoidiprofiileille. Se sopii kaikkiin yleisimpiin trapetsoidi muotoisiin profiileihin. Saatavilla tiivisteellä tai ilman tiivistettä.

EJOT ATB-Plus -sovelluksessa on täysin säädetävissä oleva jalustalaite, joka mahdollistaa useita aurinkomodulivaihtoehtoja erilaisille leveyksille ja korkeuksille. Asennus on nopeaa ja siistää - ATB-Plus mukana tulee käyttövalmis liimapintainen EPDM-tiiviste, joka varmistaa nopean asennuksen ja säänkestävän istuvuuden.

Asennus tapahtuu suoraan paneelin harjalle, profiilin poikki. Pyyhi ylimääräinen öljy ja roskat pois, kohdista ja aseta paikoilleen. Kiinnitys tapahtuu esipainettujen reikien kautta, käyttämällä EJOFAST® JF3-ruuveja.

EJOT ATB-Plus tarjoaa aurinkoenergian kiinnitysratkaisun, joka on sekä kustannustehokas että nopea asentaa. Se myös poistaa kylmäsiltojen aiheuttamat huolet!



Ominaisuudet

- > Täysin säädettävä
- > Sopii kaikkiin trapetsoidi muotoisiin levyihin
- > Sopii useille aurinkomoduleille
- > Nopea asennus
- > Asennetaan suoraan harjalle
- > Poistaa kylmäsiltoja



EJOFAST® ohutlevyporaruuvi
JF3-2-5.5xL-E16



Tuotetyyppi

PU
[kpl]

Tuotenumero

ATB Plus kannatin

1

9 900 103 854

Koneet, varaosat, työkalut

Työkalut

Lukittuva kärkipidike SW "insert"	144
Kärkipidikkeet	145
FR-työkalu	145
FR VARIO -työkalu	146
FR-työkalu, muovi	146
LT/STS-työkalu, muovi	147
STS-työkalu, metalli (sarja)	147
LT-XT -työkalu	148
SW8 VARIO -työkalu	148
Kuusio-kärki	149
Ristipää-kärki	149
TX-kärki	150
Kärkijatke	151
Kärkijatke jousilukitteella	151
Aloitussarja JBS-R 100/Eco Tek	152
Tarkkuusporanterä HSCO	153
Tarkkuuspora HSS	154
AS-välike	155
Vacu-testeri	155

Lukittuva kärkipidike SW "insert"



Käyttökohteet

- > Kaikkien kuusiokannalla varustettujen EJOT-kiinnikkeiden asentamiseen

Ominaisuudet

- > Kuulajousikiinnitys
- > Ruuvin varma lukittuminen

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Vääntö ja Koko	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3					
K-SW7-1/4"x50 kuula- ja litteällä kierrejoussella	SW7	50	1	9250705106	4061245019987
K-SW8-1/4"x50 kuula- ja litteällä kierrejoussella	SW8	50	1	9250705104	4061245020006
K-SW3/8"-1/4"x50 kuula- ja litteällä kierrejoussella	SW3/8"	50	1	9250705105	4061245019994
K-SW10-1/4"x50 kuula- ja litteällä kierrejoussella	SW10	50	1	9250705102	4061245020020
K-SW13-1/4"x50 kuula- ja litteällä kierrejoussella	SW13	50	1	9250705103	4061245020013
S-SW17-1/4"x65	SW17	65	1	9250705107	4061245021119

Kärkipidikkeet



Form E 6.3

Käyttökohteet

- > Kaikille C-profiilisille kärjille

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3				
BT-1/4"-1/4"x57	57	1	9150506031	4050623800019
BT-1/4"-1/4"x250	250	1	9250010120	4061245021126

FR-työkalu



Form E 6.3

Käyttökohteet

- > Aallotetun ja trapetsoidiprofiiliprofiililevyn luotettavaan kiinnitykseen FR-ruuveilla
- > FR-ruuveille tiivistealuslevyillä Ø 11 mm

Tekniset tiedot



Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus
- > Lukittu

Hyödyt

- > Aalto- ja trapetsoidi muotoisten profiilien tehokkaaseen kiinnitykseen
- > Kiinnitys ei taivu sivulle

Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
EJOT FR-työkalu	1	9153600000	4061245061603
TX25-1/4"/Ex70	1	9150011000	4050623107200



Form E 6.3

FR VARIO -työkalu

Käyttökohteet

- > Aallotetun ja trapetsoidiprofiiliprofiililevyn luotettavaan kiinnitykseen FR-ruuveilla
- > FR-ruuveille ilman tiivistealuslevyjä

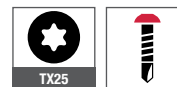
Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus
- > Lukittu

Hyödyt

- > Aalto- ja trapetsoidi muotoisten profiilien tehokkaaseen kiinnitykseen
- > Kiinnitys ei taivu sivulle

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
EJOT FR VARIO -työkalu	1	9153630000	4061245061610



Form E 6.3

FR-työkalu, muovi

Käyttökohteet

- > Aallotetun ja trapetsoidiprofiiliprofiililevyn luotettavaan kiinnitykseen FR-ruuveilla

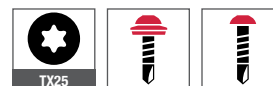
Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus
- > Lukittu

Hyödyt

- > Aalto- ja trapetsoidi muotoisten profiilien tehokkaaseen kiinnitykseen
- > Kiinnitys ei taivu sivulle

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
EJOT FR-Työkalu muovia	1	9152600000	4061245020358



Form E 6.3

LT/STS-työkalu, muovi

Käyttökohteet

- > 12 ja 16 mm halkaisijaltaan olevien LT-ruuvien luotettavaan kiinnitykseen
- > 12 mm ja 14,5 mm pään STS-ruuvien luotettavaan kiinnitykseen

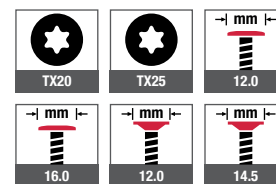
Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus

Hyödyt

- > Kiinnitys ei taivu sivulle

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
EJOT LT / STS Tool TX20	1	9152700000	4061245020341
EJOT LT / STS Tool TX25	1	9152700002	4061245074160



STS-työkalu, metalli (sarja)

Käyttökohteet

- > 12 mm ja 14,5 mm pään STS-ruuvien luotettavaan kiinnitykseen

Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus

Hyödyt

- > Kiinnitys ei taivu sivulle

Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
STS-työkalu metalli (sarja)	1	9152700012	4061245082103



Form E 6.3

LT-XT -työkalu

Käyttökohteet

- > 16 mm kannan halkaisijaltaan 16 mm:n LT-XT-ruuvien luotettavaan kiinnitykseen
- > LT-XT keskitysläpivientien käyttämiseen

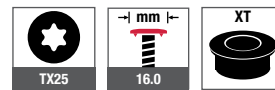
Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus

Hyödyt

- > Kiinnitys ei taivu sivulle
- > Pitkä käyttöikä ja korkea tarkkuus

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
EJOT LT-XT työkalu	1	9152800000	4061245061504



Form E 6.3

SW8 VARIO -työkalu

Käyttökohteet

- > JT6 ja JT9-2/5-5.0 VARIO luotettavaan kiinnitykseen
- > JF3-5.5 kestävään kiinnitykseen tiivistealuslevyllä $\leq E14$

Ominaisuudet

- > Kiinnitysominaisuus
- > Helppokäyttöinen
- > Asennus mihin tahansa asentoon
- > Luotettava ruuviohjaus

Hyödyt

- > Kiinnitys ei taivu sivulle
- > Pitkä käyttöikä ja korkea tarkkuus
- > Jatkuva puristusuorma liitoksessa kiinnittymisen loppuun asti
- > Pienempi ulkohalkaisija 17,2 mm

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
SW8-VARIO työkalu	1	9152900000	4061245020327

Kuusio-kärki



Form C 6.3

Käyttökohteet

- > Kaikkien EJOT Solar -kiinnikkeiden kiinnitys

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vääntö: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - C 6.3				
SW5-1/4"/Cx25	25	1	9250514025	4050623101154

Ristipää-kärki



Form C 6.3

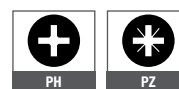
Form E 6.3

Form M6

Käyttökohteet

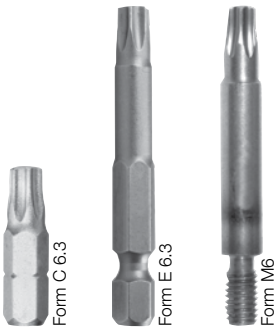
- > Käytetään tasakatoilla
- > Käytettäväksi ikkuna- ja lasijulkisivualueella

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Vääntö ja Koko	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vääntö: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - C 6.3					
PH2-1/4"/Cx25	H2	25	1	9250474000	4050623100232
PZ2-1/4"/Cx25	Z2	25	1	9250473000	4061245054254
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - muoto E 6.3					
PH2-1/4"/Ex50	H2	50	1	9250709000	4050623102281
PH2-1/4"/Ex200	H2	200	1	9200000200	4061245021058
PH2-1/4"/Ex350	H2	350	1	9200000350	4061245021065
Kärki: kierrelähtävä M6					
PH2-M6x35	H2	35	1	9250612000	4061245021027

TX-kärki



Käyttökohteet

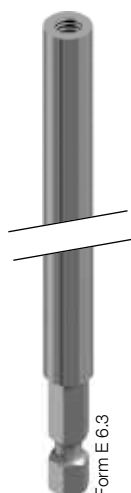
- > Kaikkien TX-vääntiöllä varustettujen EJOT-kiinnikkeiden asentamiseen

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Vääntiö ja Koko	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3					
TX20-1/4"/Cx25	TX20	25	1	9150010000	4050623100553
TX20W-1/4"/Cx25*	TX20W	25	1	9150008000	4050623100744
TX25-1/4"/Cx25	TX25	25	1	9150009000	4061245021072
TX25W-1/4"/Cx25*	TX25W	25	1	9150003000	4061245021102
TX30-1/4"/Cx25	TX30	25	1	9250431000	4050623100584
TX30W-1/4"/Cx25*	TX30W	25	1	9250431002	4050623100775
TX40-1/4"/Cx25	TX40	25	1	9250480000	4050623100591
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3					
TX25HF-1/4"/Ex50**	TX25	50	1	9506008401	4013288106926
TX30-1/4"/Ex50	TX30	50	1	9250431001	4050623102670
TX30-1/4"/Ex200	TX30	200	1	9253014200	4039161010975
TX30-1/4"/Ex350	TX30	350	1	9253014350	4061245021096
Kärki: kierreliitäntä M6					
TX25-M6x33	TX25	33	1	9250251425	4061245021089
TX30-M6x33	TX30	33	1	9250251430	4050623103936

* Erikoiskärki: kartiomainen muotoilu, joka sopii maalattujen ruuvien ruuvin kantaan
**Lukitustoiminnolla varustettu kärki maalaamattomille ruuveille



Kärkijatke

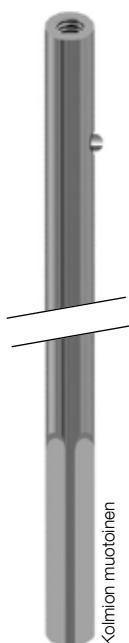
Käyttökohteet

- > Käytettäväksi kaikkien M6-kierrekärkien kanssa
- > Käytetään tasakatoilla

Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - muoto E 6.3				
Kärkijatke M6 x 50	50	1	9150000002	4250483605209
Kärkijatke M6 x 300	300	1	9150000003	4250483605216
Kärkijatke M6 x 600	600	1	9151510071	4250483605070



Kärkijatke jousilukitteella

Käyttökohteet

- > Käytettäväksi kaikkien M6-kierrekärkien kanssa
- > Valmiiksi koottujen tai itse koottavien tasakattokiinnikkeiden ergonomiseen asennukseen

Tekniset tiedot



Ominaisuudet

- > Jousitappi puristustoiminnolla
- > Tasakattokiinnikkeet on helppo työntää kärkijatkeeseen

Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vääntiö: kolmiomainen				
Kärkijatke jousitapilla HTK 2G	600	1	9150000004	4061245060002
Kärkijatke jousitapilla EcoTec	600	1	9150000005	4061245081281

Aloitussarja JBS-R 100/Eco Tek



Käyttökohteet

- > Tarvikesarja betoniruuviyhdistelmän JBS-R/EcoTek optimaaliseen käyttöön (esiasennettu)

Ominaisuudet

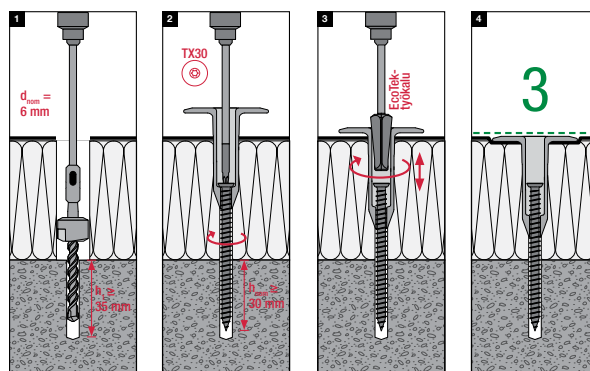
- > Poranterän jatke SDS 500mm vasaraporaan A ja A laipalla
- > Poranterä betonille tarkan syvyyden asettamiseen ja eristeen optimaaliseen sijoittumiseen
- > TX30-kärki betoniruuvin JBS-R-7.5 asentamiseen
- > EcoTek-työkalu EcoTek 50:n optimaalisen asennussyvyyden säätämiseen JBS-R/EcoTek-kiinnitysyhdistelmässä (esiasennettu)

Huomautus

Sarja on suunniteltu käsittelemään n. 100 kiinnitysyhdistelmää. Lisäksi tarvitaan lisää poranteriä ja mahdollisesti TX30-teriä. Porien käyttöikä vaihtelee huomattavasti alustasta riippuen.

Sisältyy toimitukseen

- 1 poranterän jatke SDS 500 mm
- 2 vasaraporakonetta A-Konus 6x102/35
- 2 TX30-kärki 1/4"/Ex350
- 1 täydellinen EcoTek-työkalu



Tuotenimi

Aloitussarja JBS-R 100/Eco Tek

Pakkaus [kpl]

1

Tuotenumero

2799000001

EAN

4061245074542



Tarkkuusporanterä HSCO

Käyttökohteet

- > Vaikeasti työstettävät materiaalit, kuten ruostumaton ja haponkestävä teräs

Ominaisuudet

- > Pitkä käyttöikä



Tuotenimi	D [mm]	L1 [mm]	Pyörimisnopeus [rpm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Poranterä HSCO 4.0/55	4.0	55	450	10	9250405500	4031093103077
Poranterä HSCO 4.0/119	4.0	119	450	10	9250401190	4031093189521
Poranterä HSCO 4.1/55	4.1	55	450	10	9250410550	4031093103114
Poranterä HSCO 4.6/58	4.6	58	400	10	9250320000	4031093103268
Poranterä HSCO 4.6/126	4.6	126	400	10	9250461260	4031093189590
Poranterä HSCO 5.0/62	5.0	62	350	10	9250506200	4031093103381
Poranterä HSCO 5.0/132	5.0	132	350	10	9250501320	4031093189651
Poranterä HSCO 5.4/66	5.4	66	350	10	9250330000	4031093103534
Poranterä HSCO 5.4/139	5.4	139	350	10	9250541390	4031093189712
Poranterä HSCO 5.6/66	5.6	66	350	10	9250350000	4031093103596
Poranterä HSCO 5.6/139	5.6	139	350	10	9250561390	4031093189743
Poranterä HSCO 5.8/66	5.8	66	350	10	9250340000	4031093103640
Poranterä HSCO 5.8/139	5.8	139	350	10	9250370000	4031093189767



Tarkkuuspora HSS

Käyttökohteet

- > Rakenneteräkselle

Ominaisuudet

- > Form S
- > Lyhyt kierreura



Tuotenimi	D [mm]	L1 [mm]	Pyörimisnopeus [rpm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Poranterä S 4.1/55	4.1	55	1000	10	9250405000	4031093054782
Poranterä S 4.5/60	4.5	60	900	10	9250434000	4031093054904
Poranterä S 4.5/175	4.5	175	900	10	9250436000	4061245020136
Poranterä S 4.5/235	4.5	235	900	10	9250450235	4031093070973
Poranterä S 4.5/295	4.5	295	900	10	9250450295	4031093071550
Poranterä S 5.0/60	5.0	60	900	10	9250409000	4061245020280
Poranterä S 5.0/125	5.0	125	900	10	9250411000	4061245020273
Poranterä S 5.0/220	5.0	220	900	10	9250413000	4061245020266
Poranterä S 5.0/250	5.0	250	900	10	9250414000	4061245020259
Poranterä S 5.0/62	5.1	62	900	10	9250439000	4031093055093
Poranterä S 5.3/60	5.3	60	800	10	9250415000	4061245020242
Poranterä S 5.3/125	5.3	125	800	10	9250417000	4061245020235
Poranterä S 5.3/220	5.3	220	800	10	9250419000	4061245020228
Poranterä S 5.3/290	5.3	290	800	10	9250438000	4061245020129
Poranterä S 5.3/65	5.5	65	750	10	9250420000	4061245020211
Poranterä S 5.5/125	5.5	125	750	10	9250422000	4061245020204
Poranterä S 5.5/220	5.5	220	750	10	9250423000	4061245020198
Poranterä S 5.5/290	5.5	290	750	10	9250424000	4061245020181
Poranterä S 5.7/65	5.7	65	700	10	9250425000	4061245020174
Poranterä S 5.7/125	5.7	125	700	10	9250427000	4061245020167
Poranterä S 5.7/220	5.7	220	700	10	9250429000	4061245020150
Poranterä S 5.7/290	5.7	290	700	10	9250433000	4031093438230
Poranterä S 6.2/101	6.2	101	600	10	9250620101	4061245081113
Poranterä S 6.5/101	6.5	101	600	10	9250650101	4061245081120
Poranterä S 6.8/75	6.8	75	600	10	9250430000	4061245020143
Poranterä S 6.8/225	6.8	225	600	10	9250510000	4061245020051
Poranterä S 6.8/325	6.8	325	600	10	9250680325	4061245020044
Poranterä S 7.0/125	7.0	125	600	10	9250499000	4061245020082
Poranterä S 7.0/225	7.0	225	600	10	9250493000	4061245020112
Poranterä S 7.0/325	7.0	325	600	10	9250700325	4061245020037
Poranterä S 7.2/125	7.2	125	600	10	9250504000	4061245020075
Poranterä S 7.2/225	7.2	225	600	10	9250494000	4061245020105
Poranterä S 7.2/325	7.2	325	600	10	9250720325	4061245019970
Poranterä S 7.4/125	7.4	125	600	10	9250506000	4061245020068
Poranterä S 7.4/225	7.4	225	600	10	9250497000	4061245020099
Poranterä S 7.4/325	7.4	325	600	10	9250740325	4061245019963

AS-välike



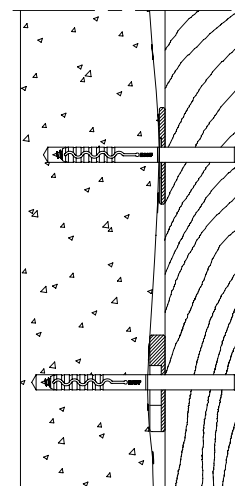
Ristiviittaukset	sivu
Julkisivun ankkuri 316	Käyttökohteet
Lyöntitulppa ND-K	316

Käyttökohteet

- > Seinien ja katon toleranssien kompensoimiseksi

Ominaisuudet

- > Muovit
- > Yleiskäyttöinen ankkurien halkaisijoille 6/8/10 mm
- > Helppo asennus
- > Vaihtelevat yhdistelmät



Tuotenimi	Leveys [mm]	Korkeus [mm]	Paksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
AS-3	50	50	3	100	8600725700	7612336001557
AS-5	50	50	5	100	8601189710	4039161005278
AS-8	50	50	8	100	8601233720	4039161005292
AS-10	50	50	10	100	8601232750	4039161005308
AS-15	50	50	15	100	8601187730	4039161005315

Vacu-testeri



Käyttökohteet

- > Kattojen ja seinien ruuvi- ja niittiliitosten tiivistetestaukseen

Ominaisuudet

- > Ruuvi- ja niittiliitoksille sileille ilmatiiville pinnoille

Hyödyt

- > Helppo käsitellä
- > Nopea ja tarkka liitosten tiiviystesti
- > Minimaalinen tekninen suorite

Sisältyy toimitukseen

1 käsipumppu painemittarilla ja putkella 2 nokkaosaa 1 käyttöohje 1 kuljetuslaatikko

Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vacu-testeri	1	9150580000	4061245020426



Tasakatto

Kiinnikkeet ja asennustyökalut eristeiden tehokkaaseen kiinnitys tasakattoihin ja lievästi kalteviin kattoihin

www.ejot.com/flat-roofing

Tasakattokiinnikkeet

DABO® SW8-RT-4.8	162	Aluslevy HTV-RU-40 W	176
DABO® SW8-ET-4.8	163	Magneettipidike HTV RU	176
DABO® TKR-4.8	164	Tasakattoprofiili FP	177
DABO® TKE-4.8	165	Ankkuritulppa HTK-S	178
DABO® TKR-4-4.8	166	Ankkuritulppa HTK-2G 50	179
DABO® VHT-R-4.8	167	Ankkuritulppa EcoTek 50	180
DABO® VHT-E-4.8	168	Ankkuritulppa EcoTek-T 50	181
Betoniruuvi FBS-R-6.3	169	HTK-2G-TKR	182
Betoniruuvi JBS-R-7.5	170	HTK-2G/TKE	183
Kevytbetoniruuvi FPS-E-8.0	171	Aluslevy JBS-R/EcoTek	185
Aluslevy HTV-82/40	172	Tasakatto-ankkuri FDD Plus R (teräs)	186
Aluslevy HTE-82/40	173	Tasakatto-ankkuri FDD Plus -E (ruostumaton teräs)	188
Aluslevy HTV 82/40 TK	174	Eristävä aluslevy DDT kattoon	189
Aluslevy HTV-82/40 F	175	Eristysruuvi DDS suoraan betoniasennukseen	190
Aluslevy HTV-40 RU	175	Täydellinen EcoTek-työkalu	191

Tekniset lyhenteet

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
d	Kierteen ulkohalkaisija / nimellishalkaisija	mm
d ₀	Poran nimellishalkaisija / porausreiän halkaisija	mm
DC	Porauskapasiteetti	mm
d _{kanta}	Kannan halkaisija	mm
d _{nom}	Tehollinen ulkohalkaisija	mm
F _{Rk}	Karakteristinen kestävyys	kN
h	Komponentin paksuus	mm
h ₀	Porareian syvyys	mm

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
h _D	Paneelin kokonaispaksuus	mm
h _{ef}	Tehollinen asennussyvyys	mm
h _{nom}	Asennussyvyys	mm
l	Ruuvien pituus	mm
l _d	Ankkurin pituus	mm
l _g	Kierteen pituus	mm
l _s	Voimaosan pituus	mm

Tasakatto vedenpitävällä kermillä (eristämätön tai eristetty)

Kuvaus

Kattopinnat, joiden kaltevuus on alle 5°, ovat tasakat-
toja. Niiden kaltevuuden tulee olla vähintään 2 % (DIN
18531 kattojen vesieristys – tiivistykset käyttämättö-
mille katoille).

Suunnittelu

Euroopassa tyypillinen kattomalli on yksikerroksinen,
tuulettumaton tasakatto. Tuulettumattoman tasakaton
kerrossuunnittelu (lämmen katto):

- > Tiivistys (tarvittaessa erotuskerros)
- > Lämpöeristys
- > Höyrysulku
- > Rakennekansi (esim. trapetsoidi muotoinen teräs-
levy)

Mekaaninen kiinnitys

Kelluva asennusmenetelmä kattotiivisteiden me-
kaanisella kiinnityksellä on vakiintunut taloudellisena
tasakattojärjestelmänä erityisesti teollisuusrakenta-
misessa. Mekaanisen kiinnityksen erityisiä positiivisia
ominaisuuksia ovat:

- > Heti käyttökelpoinen kiinnitys ilman odotusaikaa
- > Kiinnitys yhdessä työvaiheessa
- > Määritetty kiinnitystyyppi
- > Ei rakennuksen käytöstä tai pinnan kunnosta johtu-
via rajoituksia
- > Manuaalinen tai mekaaninen asennusprosessi

Tasakaton rakenteesta ja siinä käytetyistä eristysmate-
riaaleista/tiivistelisköistä riippuen käytetään kiinnikkei-
tä metallisten ja muovisten aluslevyjen yhdistelmillä.

Kun kyseessä on peruskorjaus tai alustat, joiden
kantavuus on tuntematon, paikan päällä tehtävät ulos-
vetotestit on suoritettava ja kirjattava ETAG 006:n mu-
kaisesti. Tekninen tukemme auttaa sinua mielellään.
Olemassa olevien lämpöeristettyjen kattorakenteiden
läpi tehtävässä remontissa on varmistettava, että
aiotut kiinnikkeet soveltuvat monikerroksiseen katto-
rakenteeseen ja voivat läpäistä sen. Yleensä tähän
tarkoitukseen soveltuvat yhdistelmät metallisten alus-
levyjen tai lyhyiden muovisten aluslevyjen kanssa ja
mineraalialustoille tasakattoankkurit, joissa on kapea
varsi koko pituudelta. Lisäksi tällä hetkellä voimassa
oleva tasakattoohje edellyttää ruostumattomasta
teräksestä valmistettujen kiinnikkeiden käyttöä sanee-
rauksissa.

Menekin määrittäminen

Karkeasti arvioiden voidaan sanoa, että tasakatoille
menee kiinnikkeitä keskimäärin n. **4 ruuvia per m²**

PIR/PUR-eristysmateriaaleille voidaan tarvita DIN
18234:n mukaisia metallisia aluslevyjä.

Materiaalit

Alu-sinkkipinnoite

Tämä on metalliseospinnoite, joka tarjoaa huomattavasti tehokkaamman korroosiosuojan kuin perinteinen sähkösinkitys. Reunus-, taivutus- ja rullamuovausominaisuuksien ansiosta muovaus on mahdollista pinnoitetta vahingoittamatta. Tällä varmistetaan yli 15 Kesternich-syklin korroosiokestävyys.

Nykyisten määräysten mukaan *Climadur* -pinnoitettua korroosiosuojattua kiinnikettä saa käyttää tasakatoissa vain, jos kyseessä on käyttöluokan K1 uusi rakennus, jota ei ole pystytetty VOB:n (DIN 18336) mukaisesti.

Ruostumattomasta teräksestä valmistetut kiinnikkeet

VOB:n mukaisissa erillisissä vaatimuksissa, sovellusluokan K2 (DIN 18531) mukaisissa rakennustöissä tai olemassa olevien lämpöeristettyjen kattorakenteiden kattoremonttien yhteydessä korroosionkestävyys standardin DIN EN ISO 8044 mukaisesti on varmistettava. Tämän vaatimuksen täyttävät A2/A4 ruostumattomasta teräksestä valmistetut kiinnikkeet tai Muoviset aluslevytulpatulpat.



Kuormituksen hallinta tasakatoilla

Miten ruuvit kestävät kuormitusta?

Katon pinnalle astuttaessa estetään ulkonevan ruuvin kannan aiheuttama katon pinnan vaurioituminen. Tämän kuormituksen kestävyys varmistamiseksi on seuraavia vaihtoehtoja:

Järjestelmävaikutus

Tässä oletetaan, että eristemateriaali on riittävän puristuskestävä ja että rasituslevy ei siksi ole mahdollista painaa alas. Koska nykyisen tasakattodirektiivin mukaan järjestelmävaikutus ei toimi käytettäessä mineraalivillaa eristeenä, on käytettävä kiinnityselementtejä, jotka estävät ruuvinpään ulkonemisen jalkaliikenteen vuoksi.

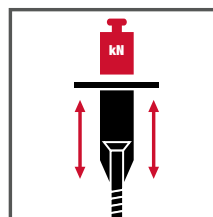
Tukivaikutus

On olemassa kiinnikeyhdistelmiä, joilla on niin kutsuttu tukivaikutus, mikä tarkoittaa, että itseporautuvan kattoRuuvin kannan alapuolella on lisäkierre. Tämä Tukikierre kiinnittää metallisen aluslevyn ja estää näin levyn painumisen alaspäin ja ruuvinpään läpäisemästä kattopintaa.

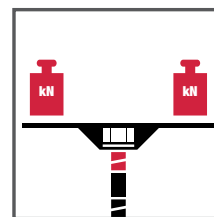


Teleskooppivaikutus

Toinen vaihtoehto kuormituksen kestävyys varmistamiseksi on käyttää kiinnityselementtejä, joilla on teleskooppivaikutus. Näissä yhdistelmissä ruuvi istuu syvällä rasituslevyn varressa, mikä estää ruuvinpään läpäisemästä kattopintaa vastaavan kuorman alla.



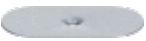
Teleskooppivaikutus, joka kestää kuormitusta



Tukivaikutus kuormituksen kestävyteen

Yhteensopivuus

ETA-07/0013:n mukaan

Metalliset aluslevyt						
		HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU
						
SW8-RT-4.8		X	X		X	
SW8-ET-4.8		X	X			
TKR-4.8				X	X	X
TKE-4.8				X	X	X
TKR-4-4.8				X	X	X
VHT-R-4.8				X	X	X
VHT-E-4.8				X	X	X
JT2-ST-2-6.0					X	X
JT3-ST-2-6.0					X	X
JT2-ST-2-6.8					X	X
FBS-R-6.3					X	X
JBS-R-7.5					X	X
FPS-E-8.0					X	X
SDF-S-10H-E						
SDP-S-10G-E						

Muoviset aluslevytulpat

Tasakattoprofiili
FP

HTK 2G 50xL

HTK 2G 75xL

EcoTek 50

EcoTek-T 50

HTK-S



X



SW8-RT-4.8

X



SW8-ET-4.8

X

X

X

X

X

X



TKR-4.8

X

X

X

X

X

X



TKE-4.8

X

X

X

X

X

X



TKR-4-4.8

X

X

X

X

X

X



VHT-R-4.8

X

X

X

X

X

X



VHT-E-4.8

X

X

X



JT2-ST-2-6.0

X

X

X



JT3-ST-2-6.0

X

X

X



JT2-ST-2-6.8

X

X

X



FBS-R-6.3

X

X

X



JBS-R-7.5

X

X

X



FPS-E-8.0

X



SDF-S-10H-E

X



SDP-S-10G-E

DABO® SW8-RT-4.8



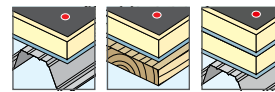
Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys monikerroksiseen kattoon
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa
- > Uusille rakennuksille

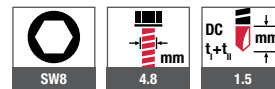
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Tukikierre kestää kuormituksia

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevy	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
irtotavarana pakattu					
SW-8-RT-4.8x80	80	56	250	3477100629	4061245016481
SW-8-RT-4.8x100	100	56	250	3477300629	4061245016467
SW-8-RT-4.8x120	120	56	250	3477500629	4061245016443
SW-8-RT-4.8x140	140	56	250	3477700629	4061245016429
SW-8-RT-4.8x160	160	56	100	3477900629	4061245016405
SW-8-RT-4.8x180	180	56	100	3478100629	4061245016382
SW-8-RT-4.8x200	200	56	100	3478300629	4061245016368
SW-8-RT-4.8x220	220	56	100	3478400629	4061245016344
SW-8-RT-4.8x240	240	56	100	3478600629	4061245016320
SW-8-RT-4.8x260	260	56	100	3478800629	4061245016306
SW-8-RT-4.8x280	280	56	100	3479000629	4061245041032

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto- profiili FP
SW8-RT-4.8	X	X		X							X



DABO® SW8-ET-4.8

Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys monikerroksiseen kattoon
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa
- > Uusiin rakennuksiin ja peruskorjauksiin

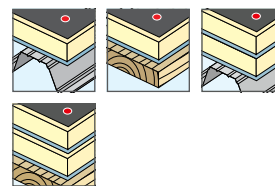
Ominaisuudet

- > Haponkestävää A4-terästä, porakärki karkaistua terästä
- > Tukikierre kestää kuormituksia

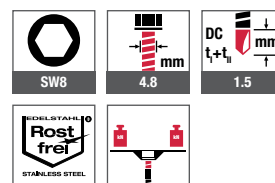
Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevy	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 vaatimukset korroosionkestävyydestä yhdessä aluslevyn HTE 82/40 kanssa

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
irtotavarana pakattu					
SW-8-ET-4.8x100	100	56	250	3439100649	4061245062204
SW-8-ET-4.8x120	120	56	250	3439120649	4061245062211
SW-8-ET-4.8x140	140	56	250	3439140649	4061245062235
SW-8-ET-4.8x160	160	56	100	3439160649	4061245016535
SW-8-ET-4.8x180	180	56	100	3439180649	4061245020730
SW-8-ET-4.8x200	200	56	100	3439200649	4061245016511
SW-8-ET-4.8x220	220	56	100	3439220649	4061245020716
SW-8-ET-4.8x240	240	56	100	3439240649	4061245016498
SW-8-ET-4.8x260	260	56	100	3439260649	4061245020693

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
SW8-ET-4.8	X	X									X

DABO® TKR-4.8



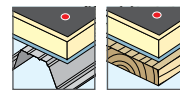
Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa
- > Uusille rakennuksille

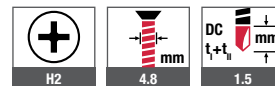
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Uppokantainen

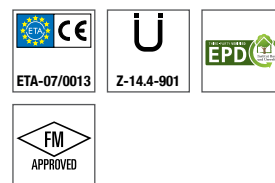
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevyä	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
TKR-4.8x35	35	35	500	6496700629	4061245045450
TKR-4.8x50	50	50	500	6496800629	4061245045467
TKR-4.8x60	60	56	500	6496900629	4061245045474
TKR-4.8x70	70	56	500	6497000629	4061245045481
TKR-4.8x80	80	56	250	6497100629	4061245045498
TKR-4.8x90	90	56	250	6497200629	4061245045504
TKR-4.8x100	100	56	250	6497300629	4061245045511
TKR-4.8x110	110	56	250	6497400629	4061245045528
TKR-4.8x120	120	56	250	6497500629	4061245045535
TKR-4.8x140	140	56	250	6497700629	4061245045542
TKR-4.8x160	160	56	100	6497900629	4061245045559
TKR-4.8x180	180	56	100	6498100629	4061245045566
TKR-4.8x200	200	56	100	6498300629	4061245045573
TKR-4.8x220	220	56	100	6498400629	4061245045580
TKR-4.8x240	240	56	100	6498600629	4061245070803
TKR-4.8x260	260	56	100	6498800629	4061245045603
TKR-4.8x280	280	56	100	6498900629	4061245045610
TKR-4.8x300	300	56	100	6499000629	4061245045627

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
TKR-4.8			X	X	X	X	X	X	X	X	X

DABO® TKE-4.8



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Uusiin rakennuksiin ja peruskorjauksiin
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa

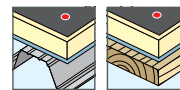
Ominaisuudet

- > Haponkestävää A4-terästä, porakärki karkaistua terästä
- > Uppokantainen

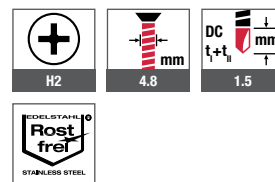
Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevy	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

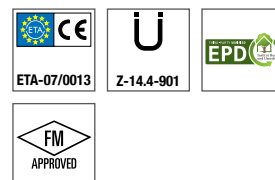
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 vaatimukset korroosionkestävyydestä yhdessä aluslevyjen HTK 2G, HTK S, EcoTek, EcoTek T kanssa.

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
TKE-4.8x50	50	50	500	7384108301	4061245014067
TKE-4.8x60	60	56	500	7384109301	4061245011752
TKE-4.8x70	70	56	500	7384110301	4061245011745
TKE-4.8x80	80	56	250	7384111301	4061245011738
TKE-4.8x90	90	56	250	7384112301	4061245011721
TKE-4.8x100	100	56	250	7384113301	4061245011714
TKE-4.8x120	120	56	250	7384132301	4061245011691
TKE-4.8x140	140	56	250	7384125301	4061245011707
TKE-4.8x160	160	56	100	7384198301	4061245011684
TKE-4.8x180	180	56	100	7384202301	4061245011677
TKE-4.8x200	200	56	100	7384203301	4061245011660

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
TKE-4.8			X	X	X	X	X	X	X	X	X

DABO® TKR-4-4.8



Käyttökohteet

- > Kattokerman ja eristemateriaalin kiinnitys teräslevyrakenteisiin $\geq 1,5 \text{ mm} \leq 4,0 \text{ mm}$
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa
- > Uusille rakennuksille

Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Uppokantainen

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevy	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
TKR-4-4.8x70	70	56	500	3438070639	4061245012438
TKR-4-4.8x90	90	56	500	3438090639	4061245012421
TKR-4-4.8 x110	110	56	250	3438110639	4061245012414

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto- profiili FP
TKR-4-4.8			X	X	X	X	X	X	X	X	X

DABO® VHT-R-4.8



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,45 \text{ mm} \leq 0,80 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Uusille rakennuksille
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa

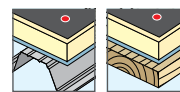
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Uppokantainen

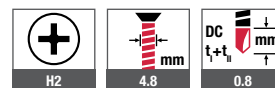
Huomautus

Paksumpaan ja/tai kaksikerroksiseen teräslevyyn suosittelemme EJOT DABO® TKR-4.8 käyttöä.

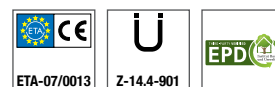
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevy	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
VHT-R-4.8x35	35	35	500	3496700609	4061245012360
VHT-R-4.8x50	50	50	500	3496800609	4061245012353
VHT-R-4.8x60	60	60	500	3496900609	4061245012346
VHT-R-4.8x70	70	60	500	3497000609	4061245012339
VHT-R-4.8x80	80	60	250	3497100609	4061245012322
VHT-R-4.8x90	90	60	250	3497200609	4061245012315
VHT-R-4.8x100	100	60	250	3497300609	4061245012308
VHT-R-4.8x120	120	60	250	3497500609	4061245012285
VHT-R-4.8x140	140	60	250	3497700609	4061245012278
VHT-R-4.8x160	160	60	100	3497900609	4061245012261
VHT-R-4.8x180	180	60	100	3498100609	4061245012247
VHT-R-4.8x200	200	60	100	3498300609	4061245012230

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto- profiili FP
VHT-R-4.8			X	X	X	X	X	X	X	X	X

DABO® VHT-E-4.8



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,45 \text{ mm} \leq 0,80 \text{ mm}$, alumiinilevystä $0,8 \text{ mm} / 1,0 \text{ mm} / 1,2 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Uusille rakennuksille ja peruskorjauksille (noudata kerrossuunnittelua)
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa

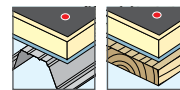
Ominaisuudet

- > Haponkestävää A4-terästä ja karkaistu teräskärki
- > Uppokantainen

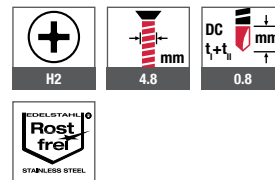
Huomautus

Paksumpaan ja/tai kaksikerroksiseen teräslevyyn suosittelemme EJOT DABO® TKR-4.8 käyttöä.

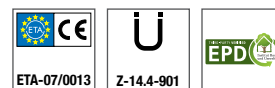
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 vaatimukset korroosionkestävyydestä yhdessä aluslevyjen HTK 2G, HTK S, EcoTek, EcoTek T kanssa.

Pituuden määrittäminen (minimipituudet)

Teräslevy	Paneelin kokonaispaksuus + 20 mm
Puutavara	Paneelin kokonaispaksuus + 30 mm

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kierteen pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
VHT-E-4.8x100	100	100	250	3497300610	4061245012292
VHT-E-4.8x160	160	60	100	3497900610	4061245012254

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
VHT-E-4.8			X	X	X	X	X	X	X	X	X



Betoniruuvi FBS-R-6.3

Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristysmateriaalien kiinnitys betonialustaan
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa

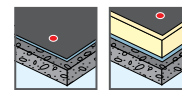
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Asennetaan esiporattuun reikään

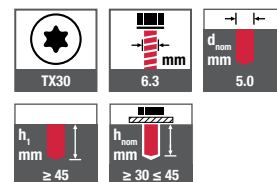
Paneelin kokonaispaksuus [mm]

FBS-R-6.3xL	Aluslevy EcoTek-50xL									
	35	65	85	105	135	165	195	225	275	335
60	50	80	100	120	150	180	210	240	290	350
80	70	100	120	140	170	200	230	260	310	370
100	90	120	140	160	190	220	250	280	330	390
120	110	140	160	180	210	240	270	300	350	410
140	130	160	180	200	230	260	290	320	370	430
160	150	180	200	220	250	280	310	340	390	450
180	170	200	220	240	270	300	330	360	410	470
220	210	240	260	280	310	340	370	400	450	510
260	250	280	300	320	350	380	410	440	490	550
300	290	320	340	360	390	420	450	480	530	590

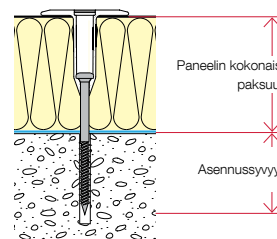
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
FBS-R-6.3x35	35	500	5763035512	4061245011868
FBS-R-6.3x60	60	500	5763060512	4061245011851

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
FBS-R 6.3				X	X			X	X		X

Betoniruuvi JBS-R-7.5



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristysmateriaalien kiinnitys betonialustaan
- > Yhdistettäväksi EcoTek 50-aluslevyn kanssa

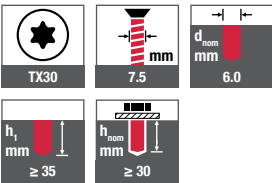
Ominaisuudet

- > Pintakarkaistu teräs
- > Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Asennetaan esiporattuun reikään

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JBS-R 7.5x80	80	100	2231080609	4061245020884
JBS-R 7.5x120	120	100	2231120609	4061245020877
JBS-R 7.5x150	150	100	2231150609	4061245020860
JBS-R 7.5x210	210	100	2231210609	4061245020853
JBS-R 7.5x300	300	100	2231300609	4061245062501

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
JBS-R-7.5				X	X			X	X		X

Kevytbetoniruuvi FPS-E-8.0



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristysmateriaalien kiinnitys kevytbetonialusrakenteisiin
- > Yhdistettäväksi aluslevyjen kanssa

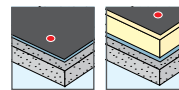
Ominaisuudet

- > A2 ruostumatonta terästä
- > Hyväksytty P3.3/0.5 kevytbetonista lähtien
- > Ei esiporausta

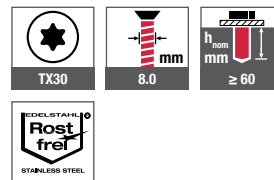
Huomautus

Kaikissa remonttikohdeissa tulee suorittaa ulosvetotestit.

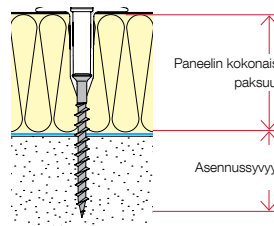
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 vaatimukset korroosionkestävyydestä yhdessä aluslevyjen EcoTek ja EcoTek T kanssa

Mahdolliset yhdistelmät EcoTekin kanssa

FPS-E-8.0 x L	Aluslevy EcoTek-50xL									
	35	65	85	105	135	165	195	225	275	335
80	40	70	90	110	140	170	200	230	280	340
100	60	90	110	130	160	190	220	250	300	360
120	80	110	130	150	180	210	240	270	320	380
140	100	130	150	170	200	230	260	290	340	400
160	120	150	170	190	220	250	280	310	360	420
180	140	170	190	210	240	270	300	330	380	440
200	160	190	210	230	260	290	320	350	400	460
220	180	210	230	250	280	310	340	370	420	480
240	200	230	250	270	300	330	360	390	440	500
260	220	250	270	290	320	350	380	410	460	520
280	240	270	290	310	340	370	400	430	480	540
300	260	290	310	330	360	390	420	450	500	560

Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
FPS-E-8.0x80	80	100	5580080310	4061245011981
FPS-E-8.0x100	100	100	5580100310	4061245011974
FPS-E-8.0x120	120	100	5580120310	4061245011967
FPS-E-8.0x140	140	100	5580140310	4061245011950
FPS-E-8.0x160	160	100	5580160310	4061245011943
FPS-E-8.0x180	180	100	5580180310	4061245011936
FPS-E-8.0x200	200	100	5580200310	4061245011929
FPS-E-8.0x220	220	100	5580220310	4061245011912

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	HTV 82/40	HTE 82/40	HTV 82/40 TK	HTV 82/40 F	HTV 40 RU	HTK 2G 50xL	HTK 2G 75xL	EcoTek 50	EcoTek-T 50	HTK-S	Tasakatto-profiili FP
FPS-E 8.0				X	X			X	X		X

Aluslevy HTV-82/40



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys teräsprofileista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusra-kenteisiin
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys monikerroksiseen kattoon
- > Käsinasennettava

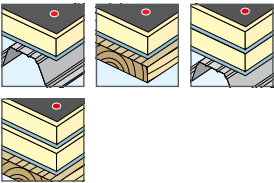
Ominaisuudet

- > Alu-sinkitty teräs

Huomautus

Käytettäväksi EJOT DABO® -ruuvien kanssa.

Käyttökohteet



Sertifikaatit



Käytännöllisessä muovilaatikossa

Tuotenimi	Leveys [mm]	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTV-82/40	40	82	500	3020095401	4061245012483

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTV 82/40	X	X													

Aluslevy HTE-82/40



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys teräsprofileista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusrakenteisiin
- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys monikerroksiseen kattoon
- > Käsinasennettava

Ominaisuudet

- > A2 ruostumaton teräs, vaihtoehtoisesti A4

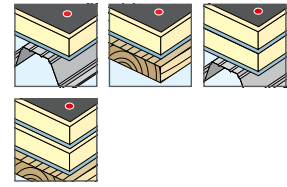
Huomautus

Käytettäväksi EJOT DABO® -ruuvien kanssa.



Käytännöllisessä muovilaatikossa

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



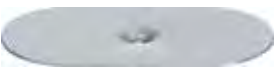
Täyttää VOB:n ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyyden vaatimukset yhdessä DABO® SW8 ET kanssa

Tuotenimi	Leveys [mm]	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTE-82/40	40	82	500	3020095300	4061245012490

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTE 82/40	X	X													

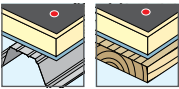
Aluslevy HTV 82/40 TK



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys teräsprofileista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusra-kenteisiin
- > Käsinasennettava

Käyttökohteet



Ominaisuudet

- > Alu-sinkitty teräs

Sertifikaatit



Käytännöllisessä muovilaatikossa

Tuotenimi	Leveys [mm]	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTV-82/40 TK	40	82	500	3020098401	4061245012476

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTV 82/40 TK			X	X	X	X	X								



Aluslevy HTV-82/40 F

Käyttökohteet

- > Kattokalvoeristemateriaalin kiinnitys puusta, puupohjaisista materiaaleista, betonista ja kevytbetonista tehtyihin alusrakenteisiin

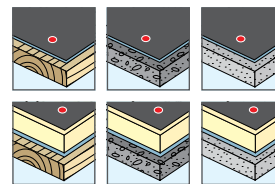
Ominaisuudet

- > Alu-sinkitty teräs

Huomautus

Yhteensopiva EJOT DABO® -ruuvien kanssa
/ betoni- ja kevytbetoniruuveilla

Käyttökohteet



Sertifikaatit



Tuotenimi	Leveys [mm]	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTV-82/40 F	40	82	500	3020093401	4061245012506

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTV 82/40 F	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		



Aluslevy HTV-40 RU

Käyttökohteet

- > Kattokermien kiinnitys ja paineenkestävän eristeen kiinnitys teräsprofileista, puusta, puupohjaisista materiaaleista, betonista ja kevytbetonista tehtyihin alusrakenteisiin

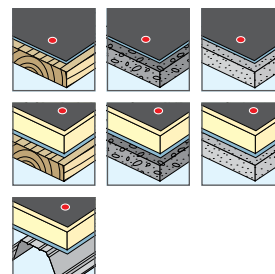
Ominaisuudet

- > Alu-sinkitty teräs

Huomautus

Yhteensopiva EJOT DABO® -ruuvien kanssa / betoni- ja kevytbetoniruuveilla

Käyttökohteet



Sertifikaatit



Tuotenimi	Halkaisija [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTV-40 RU	40	500	3020041401	4061245101309

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTV 40 RU			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		

Aluslevy HTV-RU-40 W



Käytännöllisessä muovilaatikossa

Käyttökohteet

- > Kattokerman kiinnitys puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusrakenteisiin (ilman eristystä)

Ominaisuudet

- > Aluslevy: alu-sinkitty teräs
- > Ruuvi: Pintakarkaistu teräs, Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Esikoottu
- > Käsittely pystyasennossa mahdollista HTV RU:n magneettikiinnikkeellä

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Levyn halkaisija [mm]	Ruuvien pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTV RU-40/25-W	40	25	500	3022540401	4061245012469
HTV RU-40/35-W	40	35	500	3023540401	4061245012452
HTV RU-40/45-W	40	45	300	3024540401	4061245012445

Magneettipidike HTV RU



Käyttökohteet

- > Asennustyökalu HTV RU-40 W -aluslevylle

Tekniset tiedot

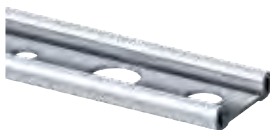


Ristiviittaukset sivu

Aluslevy HTV-RU-40 W
Käyttökohteet <?>
Akkuruuvain ASCM 18
Käyttökohteet <?>

Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vääntö: kolmiomainen			
Magneettipidike HTV RU	1	7999001716	4061245020679
Kärki PH 2 - M6 x 35	1	9250612000	4061245021027

Tasakattoprofiili FP



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalin kiinnitys betonista, kevytbetonista, teräksestä, alumiinista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusrakenteisiin.
- > Reunojen rakenteelliseen kiinnitykseen
- > Kattokermien reunojen kiinnitys seinäliitoksiin ja kattoreunoihin

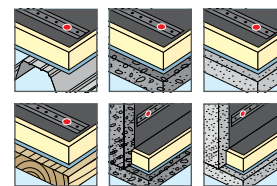
Ominaisuudet

- > Alu-sinkitty teräs
- > Metallikiskon kiinnitysjärjestelmä
- > Helppo käsittely
- > Kevyt
- > 3 eri reikäkokoa yhdessä profilissa
- > Kokonaispituus 2,25 m
- > Joustavat sovellusmahdollisuudet

Huomautus

Käytettäväksi EJOT DABO® -ruuvien, betoni- ja kevytbetoniruuvien sekä poraruuvien kanssa. Yhdistettäväksi ETA-10/0305 mukaisten julkisivuankkureiden kanssa.

Käyttökohteet



Sertifikaatit



Hyväksyttyyn kattokaideasennukseen (betoni ja kevytbetoni)

Tekniset tiedot

Pituus	2.25 m
Leveys	30 mm
Korkeus sis. raunataitteen	7.5 mm
Materiaalin paksuus	1.5 mm
Reiän halkaisija aluslevylle HTK-S	14.5 mm
Julkisivuankkureiden reiän halkaisija	10.5 mm
Reiän halkaisija ruuveille	7.0 mm

Tuotenimi	Pituus [m]	Leveys [mm]	PU [m]	Tuotenumero	EAN
EJOT FP FLD -profiili	2.25	30	27	7999001886	4061245011653

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
Tasakattoprofiili FP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X



Ankkuritulppa HTK-S

Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristysmateriaalien kiinnitys teräksestä, alumiiniprofiilista, puusta ja puupohjaisesta materiaalista valmistetuihin alusrakenteisiin yhdessä tasakattoprofiiliin FP kanssa
- > Vähentää lämpösilloja
- > Eriyisvaatimuksille kuormituksen kestävyudessa

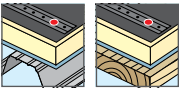
Ominaisuudet

- > Laadukas muovimateriaali
- > Teleskooppirakenne kestää kuormituksia

Huomautus

Käytettäväksi EJOT DABO® -ruuvien kanssa

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n vaatimukset ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyydestä

Tuotenimi	Tehollinen varren pituus L [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTK-S-20x90	90	150	8598090010	4061245011110
HTK-S-20x140	140	150	8598140010	4061245011103

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTK-S			X	X	X	X	X								

Ankkuritulppa HTK-2G 50



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys teräsprofileista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusrakenteisiin
- > Uusiin rakennuksiin ja peruskorjauksiin
- > Vähentää lämpösilloja
- > Asennus ECOSET HTK -työkaluilla (pituus 35 – 145 mm)

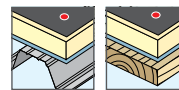
Ominaisuudet

- > Laadukas muovimateriaali
- > Teleskooppirakenne kestää kuormituksia
- > Kokonaisrakennekorkeudelle 605 mm asti

Huomautus

Käytettäväksi EJOT DABO® -ruuvien kanssa

Käyttökohteet



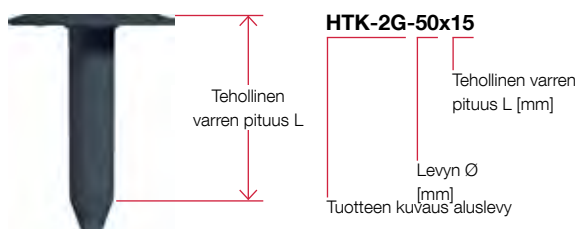
Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n vaatimukset ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyydestä



Tuotenimi	Tehollinen varren pituus L [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTK-2G-50x15	15	3000	8587015070	4061245011318
HTK-2G-50x35	35	1800	8587035070	4061245011301
HTK-2G-50x55	55	1500	8587055070	4061245011295
HTK-2G-50x95	95	800	8587095070	4061245011288
HTK-2G-50x115	115	800	8587115070	4061245011271
HTK-2G-50x145	145	600	8587145070	4061245011264
HTK-2G-50x185	185	400	8587185070	4061245011257
HTK-2G-50x225	225	300	8587225070	4061245011240
HTK-2G-50x275	275	300	8587275070	4061245011233
HTK-2G-50x325	325	250	8587325070	4061245011226

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
HTK 2G 50xL			X	X	X	X	X								

Ankkuritulppa EcoTek 50



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys teräsprofileista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusrakenteisiin
- > Vähentää lämpösilloja
- > Uusiin rakennuksiin ja peruskorjauksiin

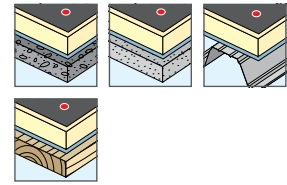
Ominaisuudet

- > Laadukas muovimateriaali
- > Teleskooppirakenne kestää kuormituksia (myös pehmeillä eristysmateriaaleilla)
- > Paneelin kokonaispaksuudelle 590 mm (FBS-R ja JBS-R) ja 605 mm (TKR:n kanssa) asti

Huomautus

Yhteensopiva EJOT DABO® -ruuvien kanssa / betoni- ja kevytbetoniruuveilla

Käyttökohteet



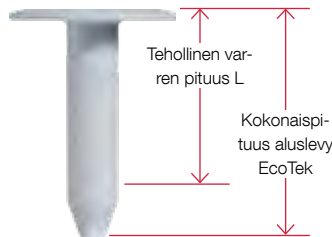
Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n vaatimukset ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyydestä



EcoTek-50x35

Kokonaispituus aluslevy EcoTek [mm]
Levyn Ø [mm]
Tuotteen kuvaus aluslevy

Tuotenimi	Tehollinen varren pituus L [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
EcoTek-50x35	25	2000	8595035007	4061245011219
EcoTek-50x65	55	1300	8595065007	4061245011202
EcoTek-50x85	75	1000	8595085007	4061245032801
EcoTek-50x105	95	800	8595105007	4061245011189
EcoTek-50x135	125	600	8595135007	4061245032818
EcoTek-50x165	155	450	8595165007	4061245011165
EcoTek-50x195	185	350	8595195007	4061245032825
EcoTek-50x225	215	300	8595225007	4061245032832
EcoTek-50x275	265	300	8595275007	4061245011134
EcoTek-50x335	325	250	8595335007	4061245011127

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
EcoTek 50			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		

Ankkuritulppa EcoTek-T 50



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys teräsprofileista, puusta ja puupohjaisista materiaaleista valmistettuihin alusrakenteisiin
- > Vähentää lämpösilloja

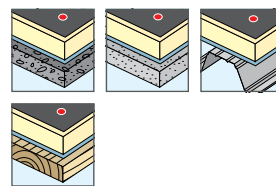
Ominaisuudet

- > Laadukas muovimateriaali
- > Neljä ylimääräistä hammasta kannan alla varmistavat kattokerrin maksimaalisen kiinnityksen
- > Teleskooppirakenne kestää kuormituksia (myös pehmeillä eristysmateriaaleilla)
- > Paneelin kokonaispaksuudelle 455 mm (FBS-E:llä), 485 mm:iin (FBS-R:llä) ja 495 mm:iin (TKR:llä) asti

Huomautus

Yhteensopiva EJOT DABO® -ruuvien kanssa / betoni- ja kevytbetoniruuveilla

Käyttökohteet



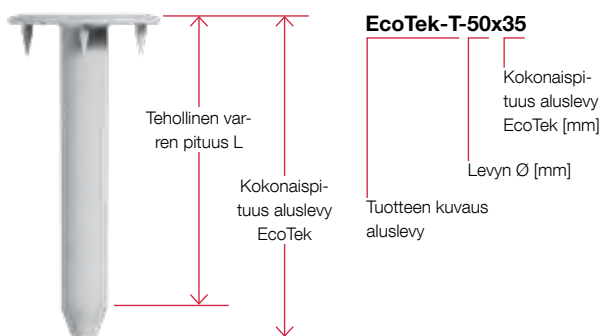
Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n vaatimukset ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyydestä



Tuotenimi	Tehollinen varren pituus L [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
EcoTek-T-50x65	55	1300	8596065007	4061245061948
EcoTek-T-50x85	75	1000	8596085007	4061245061955
EcoTek-T-50x105	95	800	8596105007	4061245062013
EcoTek-T-50x135	125	600	8596135007	4061245062044
EcoTek-T-50x165	155	450	8596165007	4061245062051
EcoTek-T-50x195	185	350	8596195007	4061245062020
EcoTek-T-50x225	215	300	8596225007	4061245062068

Yhteensopivuus ETA-07/0013:n mukaan

	SW 8 RT-4.8	SW 8 ET-4.8	TKR-4.8	TKE-4.8	TKR-4-4.8	VHT-R-4.8	VHT-E-4.8	JT2-ST-2-6.0	JT2-ST-2-6.8	JT3-ST-2-6.0	FBS-R-6.3	JBS-R-7.5	FPS-E-8.0	SDF-S-10H-E	SDP-S-10G-E
EcoTek-T 50			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		



HTK-2G-TKR

Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Vähentää lämpösilloja

Ominaisuudet

- > Aluslevy: korkealaatuinen muovimateriaali
- > DABO® -ruuvi TKR = pintakarkaistuteräs, Climadur®-pinnoitettu
- > Teleskooppirakenne kestää kuormituksia
- > Yhdistelmät paneelien kokonaispaksuudelle 605 mm asti mahdollisia
- > Käsittely pystyasennossa mahdollista kärjen jatkeella tai ECO-SET HTK -asennustyökalulla

Huomautus

Pyynnöstä saatavana myös VHT-R:llä ja VHT-E:llä

*Climadur

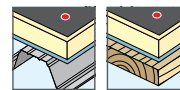
Korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)



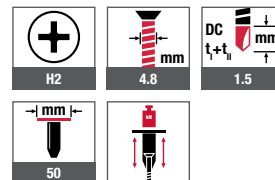
HTK-2G-TKR-60-35/50

DABO® pituus [mm]
Tehollinen varren pituus HTK 2G [mm]
Max. kiinnityspaksuus teräkseen [mm]
Tuotekuvaus DABO® -ruuvi
Tuotteen kuvaus aluslevy

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Katso video: <https://youtu.be/APy8zklr-tQ&list>

Tuotenimi	Paneelin kokonaispaksuus [mm]	Tehollinen Varren pituus L [mm]	Ruuvipituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTK-2G-TKR-60-35/50-irallinen, valmiiksi koottu	60	35	50	100	3703505024	4061245031729
HTK-2G-TKR-80-55/50-irallinen, valmiiksi koottu	80	55	50	100	3705505024	4061245031736
HTK-2G-TKR-100-55/70-irallinen, valmiiksi koottu	100	55	70	100	3705507024	4061245031620
HTK-2G-TKR-120-95/50-irallinen, valmiiksi koottu	120	95	50	100	3709505024	4061245032108
HTK-2G-TKR-140-95/70-irallinen, valmiiksi koottu	140	95	70	100	3709507024	4061245031644
HTK-2G-TKR-160-115/70-irallinen, valmiiksi koottu	160	115	70	100	3711507024	4061245031651
HTK-2G-TKR-180-145/60-irallinen, valmiiksi koottu	180	145	60	100	3714506024	4061245031668
HTK-2G-TKR-200-145/80-irallinen, valmiiksi koottu	200	145	80	100	3714508024	4061245031675
HTK-2G-TKR-220-145/100-irallinen, valmiiksi koottu	220	145	100	100	3714510024	4061245031682
HTK-2G-TKR-240-145/120-irallinen, valmiiksi koottu	240	145	120	100	3714512024	4061245031699
HTK-2G-TKR-260-145/140-irallinen, valmiiksi koottu	260	145	140	100	3714514024	4061245031705
HTK 2G-TKR-280-145/160-irallinen, valmiiksi koottu	280	145	160	100	3714516024	4061245031712
HTK 2G-TKR-300-145/180-irallinen, valmiiksi koottu	300	145	180	100	3714518024	4061245040684
HTK 2G-TKR-320-145/200-irallinen, valmiiksi koottu	320	145	200	100	3714520024	4061245040677
HTK 2G-TKR-340-145/220-irallinen, valmiiksi koottu	340	145	220	100	3714522024	4061245040660
HTK 2G-TKR-360-185/200-irallinen, valmiiksi koottu	360	185	200	100	3718520024	4061245040653

Tilaustiedot: Puualustaan on valittava 10 mm pidemmät ruuvit.



HTK-2G/TKE

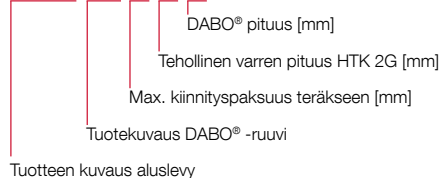
Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristemateriaalien kiinnitys alusrakenteisiin, jotka on valmistettu teräslevystä $\geq 0,70 \text{ mm} \leq 1,5 \text{ mm}$, puusta tai puupohjaisesta materiaalista
- > Uudet rakennukset ja peruskorjaukset (noudata kerrossuunnittelua)
- > Vähentää lämpösilloja

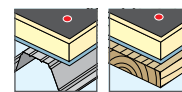
Ominaisuudet

- > Aluslevy: korkealaatuinen muovimateriaali
- > DABO® TKE = A4 ruostumaton teräs
- > Teleskooppirakenne kestää kuormituksia
- > Yhdistelmät paneelien kokonaispaksuudelle 605 mm asti mahdollisia
- > Käsittely pystyasennossa mahdollista kärjen jatkeella tai ECO-SET HTK -asennustyökalulla

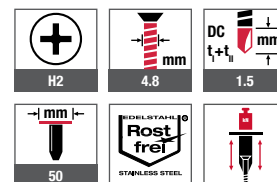
HTK-2G-TKE-60-35/50



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Täyttää VOB:n vaatimukset ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyydestä

Tuotenimi	Paneelin kokonaispaksuus [mm]	Tehollinen Varren pituus L [mm]	Ruuvien pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
HTK-2G-TKE-80-55/50-irrationen, valmiiksi koottu	80	55	50	100	3705505026	4061245059839
HTK-2G-TKE-100-55/70-irrationen, valmiiksi koottu	100	55	70	100	3705507026	4061245059846
HTK-2G-TKE-120-95/50-irrationen, valmiiksi koottu	120	95	50	100	3709505026	4061245059853
HTK-2G-TKE-140-95/70-irrationen, valmiiksi koottu	140	95	70	100	3709507026	4061245059860
HTK-2G-TKE-160-115/70-irrationen, valmiiksi koottu	160	115	70	100	3711507026	4061245059884
HTK-2G-TKE-180-145/60-irrationen, valmiiksi koottu	180	145	60	100	3714506026	4061245059891
HTK-2G-TKE-200-145/80-irrationen, valmiiksi koottu	200	145	80	100	3714508026	4061245059907
HTK-2G-TKE-220-145/100-irrationen, valmiiksi koottu	220	145	100	100	3714510026	4061245059921
HTK-2G-TKE-240-145/120-irrationen, valmiiksi koottu	240	145	120	100	3714512026	4061245060019
HTK-2G-TKE-260-145/140-irrationen, valmiiksi koottu	260	145	140	100	3714514026	4061245060026
HTK2G-TKE-280-145/160-irrationen, valmiiksi koottu	280	145	160	100	3714516026	4061245060033
HTK2G-TKE-300-145/180-irrationen, valmiiksi koottu	300	145	180	100	3714518026	4061245074191

Tilaustiedot: Puualustaan on valittava 10 mm pidemmät ruuvit.

Säädettävä eristekiinnike

JBS-R/EcoTek lappeiden eristämiseen tasakatoilla



Katso video: <https://youtu.be/36QLEfedONs>



Tasakatot eivät yleensä ole täysin tasaisia, vaan niiden kaltevuus on vähintään 2 %, jotta sadevesi pääsee valumaan pois ennalta määrättyyn suuntaan. Kattokalvoa kiinnitettäessä lappeen eristykseen, asentajan tulee käyttää oikean pituisia kiinnikeitä jokaista levyn kokonaispaksuutta kohden. Korkeussäädettävät tasakaton kiinnikkeet ovat helpompia ja taloudellisempia. Kuten esimerkiksi JBS-R/EcoTek.

Aluslevy JBS-R/EcoTek

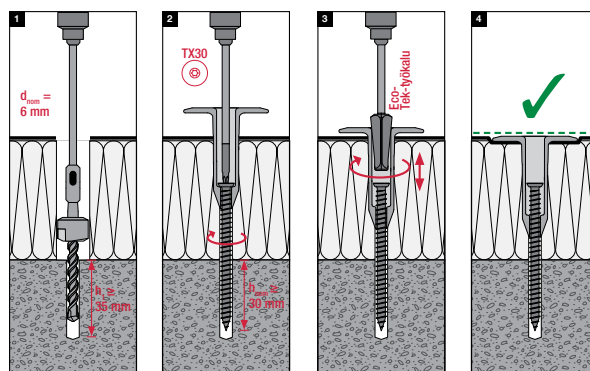


Käyttökohteet

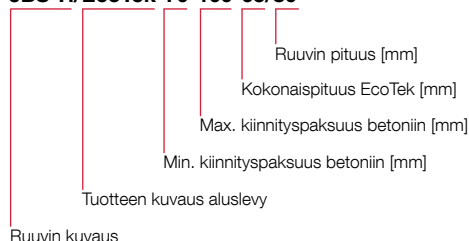
- > Säädettyä kiinnityselementti
- > Ihanteellinen lappeiden eristykseen 590 mm asti
- > Eristettyjen kattokermien kiinnitys betonialustaisiin
- > Uusille rakennuksille

Ominaisuudet

- > Ruuvi: pintakarkaistu teräs, Climadur-pinnoitettu – korkealaatuinen pinnoite parantaa korroosiosuojaa (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997)
- > Aluslevy: korkealaatuinen muovimateriaali
- > Aluslevyjen asentamiseen: EcoTek -työkalu
- > Tukikierre kestää kuormituksia



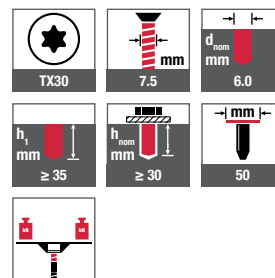
JBS-R/EcoTek-70-100-65/80



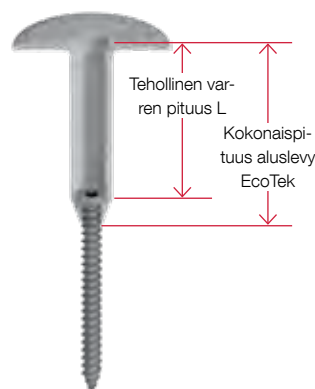
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Paneelin kokonaispaksuus [mm]	Tehollinen Varren pituus L [mm]	Ruuvipituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JBS-R/EcoTek-70-100-65/80	70-100	55	80	100	2706500820	4061245021409
JBS-R/EcoTek-90-120-85/80	90-120	75	80	100	2708500820	4061245021416
JBS-R/EcoTek-110-180-105/120	110-180	95	120	100	2710501220	4061245075464
JBS-R/EcoTek-170-270-165/150	170-270	155	150	100	2716501520	4061245021430
JBS-R/EcoTek-230-390-225/210	230-390	215	210	100	2722502120	4061245021447
JBS-R/EcoTek-340-500-335/210	340-500	325	210	100	2733502120	4061245021454
JBS-R/EcoTek-340-590-335/300	340-590	335	300	100	2733503020	4061245062709

Tasakatto-ankkuri FDD Plus R (teräs)

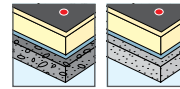
Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristysmateriaalien kiinnitys
- > Sopii käytettäväksi myös lappeen eristämisessä
- > Betoni- ja kevytbetonialustalle
- > Vähentää lämpösilloja
- > Uusille rakennuksille

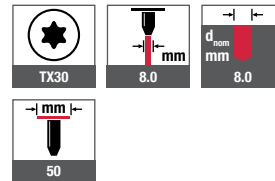
Ominaisuudet

- > Korkealaatuisesta muovimateriaalista valmistettu aluslevytulppa
- > Ankkuriruuvi terästä, korkealaatuinen orgaaninen pinnoite (15 Kesternich-sykliä, DIN 50018, 1997); Cr(VI) vapaa

Käyttökohteet



Tekniset tiedot

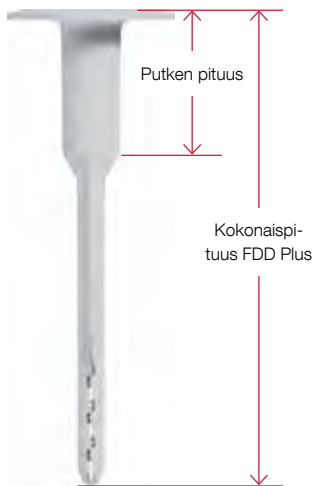


Sertifikaatit



Karakteriset arvot

Alusrakenne	Porareian syvyys	Asennussyvyys
Betoni $\geq$ C12/15	≥ 45 mm	≥ 30 mm
Kevytbetoni $\geq$ LC12/13	≥ 45 mm	≥ 30 mm
Kevytbetoni $\geq$ P 3,3/0,5	≥ 80 mm	≥ 65 mm



	Kokonaispituus [mm]															
	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295	335	375	415	455	535
22	x															
42		x	x			x										
62				x			x									
82					x			x								
102									x							
122										x						
142											x					
162												x				
182													x			
202															x	
242																x
282																x

Tuotenimi	Ankkurin pituus [mm]	Paneelin kokonais- paksuus Alusrakenne ¹⁾ ≤ [mm]	Paneelin kokonais- paksuus Alusrakenne ²⁾ ≤ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ankkurit teräsruuveilla viimeistelty korkealaatuisella orgaanisella Cr(VI)-pinnoitteella						
FDD-Plus-50x95-R	95	65	30	100	8720095400	4061245011097
FDD-Plus-50x115-R	115	85	50	100	8720115400	4061245011073
FDD-Plus-50x135-R	135	105	70	100	8720135400	4061245011059
FDD-Plus-50x155-R	155	125	90	100	8720155400	4061245011035
FDD-Plus-50x175-R	175	145	110	100	8720175400	4061245011011
FDD-Plus-50x195-R	195	165	130	100	8720195400	4061245010991
FDD-Plus-50x215-R	215	185	150	100	8720215400	4061245010977
FDD-Plus-50x235-R	235	205	170	100	8720235400	4061245010953
FDD-Plus-50x255-R	255	225	190	100	8720255400	4061245010939
FDD-Plus-50x275-R	275	245	210	100	8720275400	4061245010915
FDD-Plus-50x295-R	295	265	230	100	8720295400	4061245010892
FDD-Plus-50x335-R	335	305	270	100	8720335400	4061245010878
FDD-Plus-50x375-R	375	345	310	100	8720375400	4061245010854
¹⁾ Betoni C12/15; kevytbetoni LC12/13						
²⁾ Kevytbetoni ≥ P 3,3/0,5						

Tasakatto-ankkuri FDD Plus -E (ruostumaton teräs)



Käyttökohteet

- > Kattokermien ja eristysmateriaalien kiinnitys
- > Sopii käytettäväksi myös lappeen eristämisessä
- > Betoni- ja kevytbetonalustalle
- > Vähentää lämpösilloja
- > Uusiin rakennuksiin ja peruskorjauksiin

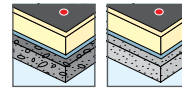
Ominaisuudet

- > Korkealaatuisesta muovimateriaalista valmistettu aluslevytulppa
- > Ruostumattomasta A2-teräksestä valmistettu ankkuriruuvi

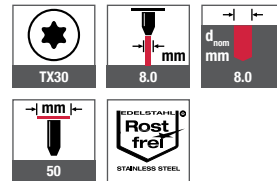
Huomautus

Kaikissa remonttikohdeissa tulee suorittaa ulosvetotestit.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



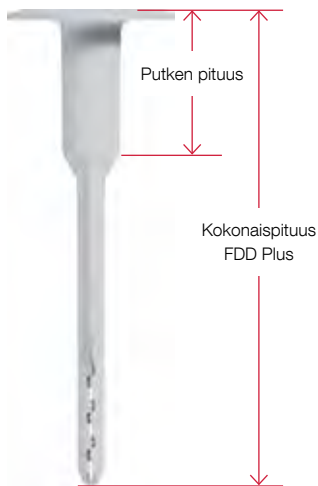
Sertifikaatit



Täyttää VOB:n vaatimukset ja DIN 18531:n mukaisen käyttöluokan K2 korroosionkestävyydestä

Karakteriset arvot

Alusrakenne	Porareian syvyys	Asennussyvyys
Betoni $\geq$ C12/15	≥ 45 mm	≥ 30 mm
Kevytbetoni $\geq$ LC12/13	≥ 45 mm	≥ 30 mm
Kevytbetoni $\geq$ P 3,3/0,5	≥ 80 mm	≥ 65 mm



		Kokonaispituus [mm]																	
		95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295	335	375	415	455	495	535	
Putken pituus [mm]	22	x																	
	42		x	x			x												
	62				x			x											
	82					x			x										
	102									x									
	122										x			x					
	142											x							
	162														x				
	182												x						
	202																x		
	242																	x	
	282																		x

Tuotenimi	Ankkurin pituus [mm]	Paneelin kokonais- paksuus Alusrakenne ¹⁾ ≤ [mm]	Paneelin kokonais- paksuus Alusrakenne ²⁾ ≤ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ankkurit A2 ruostumattomilla teräsruuveilla						
FDD-Plus-50x95-E	95	65	30	100	8720095600	4061245011080
FDD-Plus-50x115-E	115	85	50	100	8720115600	4061245011066
FDD-Plus-50x135-E	135	105	70	100	8720135600	4061245011042
FDD-Plus-50x155-E	155	125	90	100	8720155600	4061245011028
FDD-Plus-50x175-E	175	145	110	100	8720175600	4061245011004
FDD-Plus-50x195-E	195	165	130	100	8720195600	4061245010984
FDD-Plus-50x215-E	215	185	150	100	8720215600	4061245010960
FDD-Plus-50x235-E	235	205	170	100	8720235600	4061245010946
FDD-Plus-50x255-E	255	225	190	100	8720255600	4061245010922
FDD-Plus-50x275-E	275	245	210	100	8720275600	4061245010908
FDD-Plus-50x295-E	295	265	230	100	8720295600	4061245010885
FDD-Plus-50x335-E	335	305	270	100	8720335600	4061245010861
FDD-Plus-50x375-E	375	345	310	100	8720375600	4061245010847

¹⁾ Betoni C12/15; kevytbetoni LC12/13

²⁾ Kevytbetoni ≥ P 3,3/0,5

Eristävä aluslevy DDT kattoon



Käyttökohteet

> Yhdessä EJOT DDS -eristysruuvin kanssa suoraan betoniin kiinnitys. Käytettäväksi pehmeiden eristemateriaalien kanssa.

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
EJOT DDT 70 mill	500	8721070700	4039161006978

Eristysruuvi DDS suoraan betoniasennukseen



Käyttökohteet

- > Kattoeristeen ja äänieristeen kiinnitys betonialustalle
- > Sopii erityisen hyvin monikerroksisille levyille, joissa on magneetti- tai sementtisiidospuuvillaa
- > Päälyskerros EPS tai mineraalivillaydin

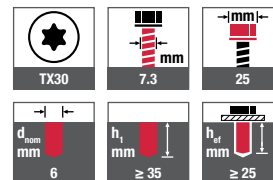
Ominaisuudet

- > Helppo asennus: poraa, kiinnitä, valmis!
- > Pieni upotussyvyys
- > Ruiskupuristetut ruuvinpäät puuvillarakenteella beigen tai valkoisena visuaalisesti huomaamattomaan kiinnitykseen

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	Pituus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Väri valkoinen				
EJOT DDS 7.3x75 valkoinen	75	100	8419075740	4039161005407
EJOT DDS 7.3x85 valkoinen	85	100	8419085740	4039161005414
EJOT DDS 7.3x100 valkoinen	100	100	8419100740	4039161005421
EJOT DDS 7.3x125 valkoinen	125	100	8419125740	4039161005438
EJOT DDS 7.3x150 valkoinen	150	100	8419150740	4039161005452
EJOT DDS 7.3x175 valkoinen	175	100	8419175740	4039161005469
Väri beige				
EJOT DDS 7.3x75 beige	75	100	8419075780	7612336177962
EJOT DDS 7.3x85 beige	85	100	8419085780	7612336177979
EJOT DDS 7.3x100 beige	100	100	8419100780	7612336177986
EJOT DDS 7.3x125 beige	125	100	8419125780	7612336001410
EJOT DDS 7.3x150 beige	150	100	8419150780	7612336177993
EJOT DDS 7.3x175 beige	175	100	8419175780	7612336178006



Täydellinen EcoTek-työkalu

Käyttökohteet

- > Säättötyökalu betoniruuville JBS-R yhdessä EcoTek 50 -ankuritulpan kanssa

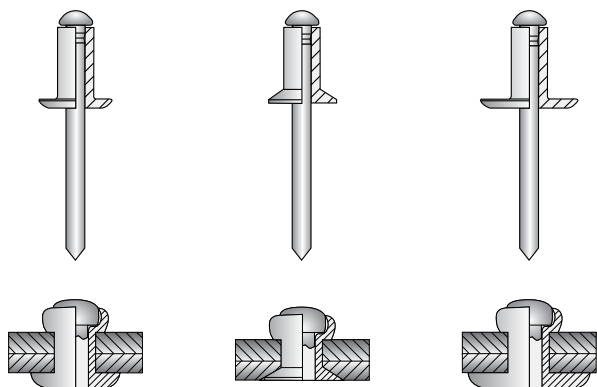
Ominaisuudet

- > Helppokäyttöinen
- > EcoTek 50:n optimaalinen asennussyvyys
- > Yksiosainen työkalu, kokonaispituus 640 mm

Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Kärki: 1/4" hex DIN/ISO 1173 - E 6.3			
Täydellinen EcoTek-työkalu	1	8595100000	4061245062518

ECORIV® -niitit

Avoimet, suljetut tai lujat versiot, multigrip- tai taittavat vetoniitit, litteällä, upotetulla tai suurella kannalla ja paljon muuta - saatavilla olevien mittojen, tyyppien ja versioiden valikoimalla ei ole käytännössä paljoa rajoituksia.

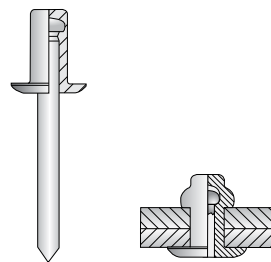


Tyypillinen vetoniittii

Tyypilliset vetoniitit ovat saatavilla litteällä, uppo- tai leveällä kannalla. Tuotevalikoimaan kuuluvat DIN EN ISO 15977 - 15984 sekä 16582 ja 16584 kuvatut versiot ja erikoistyyppit. Erikoistyyppien toimintaperiaate on edellä mainittujen mukainen, mutta mitat, toiminnalliset ominaisuudet tai materiaaliyhdistelmät voivat poiketa.

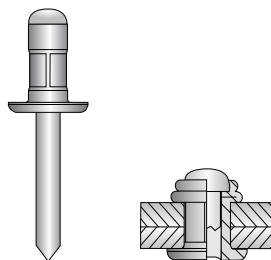
Umpiniitit

Kupinmaisen niittirungon ansiosta umpiniitit sopivat erityisen hyvin säänkestäviin sovelluksiin. Tämän erikoissuunnittelun ansiosta myös jäljellä oleva niittikara on pysyvä. Lisäksi niitti muodostaa tasaisen, purseettoman kiinnittymisen ja sopii siten erityisen hyvin automaattiseen asennukseen. Mainituista ominaisuuksista johtuen umpiniitti on rakennusteollisuudessa edullinen kiinnitysratkaisu.



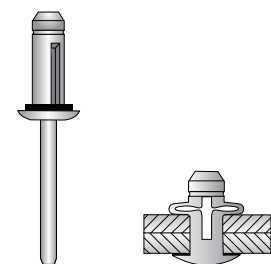
Multigrip-niitit

Multigrip-niitti voidaan erottaa selvästi tavallisesta vetoniitistä sen erikoistyyöstetystä varresta. Sen muotoilu takaa useita erinomaisia toiminnallisia ominaisuuksia. Nykyään multigrip-niittejä käytetään käytännössä kaikilla teollisuudenaloilla, esimerkiksi ajoneuvojen rakentamisessa, ilmastointitekniikassa tai kontti- ja laiterakentamisessa. Lisäksi multigrip-niitti soveltuu erinomaisesti korjausniiteiksi.



Bulbtite-niitit

Bulbtite-niittien päätekannan laaja-alainen poimuttuminen varmistaa voimien tasaisen jakautumisen. Näin ollen erityisesti pehmeiden ja hauraiden komponenttien kuormitus kevenee. Bulbtite-niittejä käytetään kaikenlaisessa kevyessä teollisuusrakentamisessa. Jäljelle jäävän niitin karan lukittumisen ansiosta liitos on lisäksi suojattu roiskevedeltä. EJOT Ecoriv® -bulbtite-niitissä on koottu neopreeninen tiivisterengas



Toimintaperiaate (esimerkkinä vetoniitti)

Muotoiltu niitattu liitos useista komponenteista

Kaksiosainen vetoniitti koostuu niitin rungosta, joka on asennettu niittikaraan. Ainoastaan liitettävien komponenttien toinen puoli tarvitsee olla käsiteltävissä. Vetoniitti asennetaan vetämällä karaa takaisin erikoistyökalulla, jolloin karapää tunkeutuu niittiin ja laajentaa ulkonevan materiaalin toiselta puolelta kappaletta.

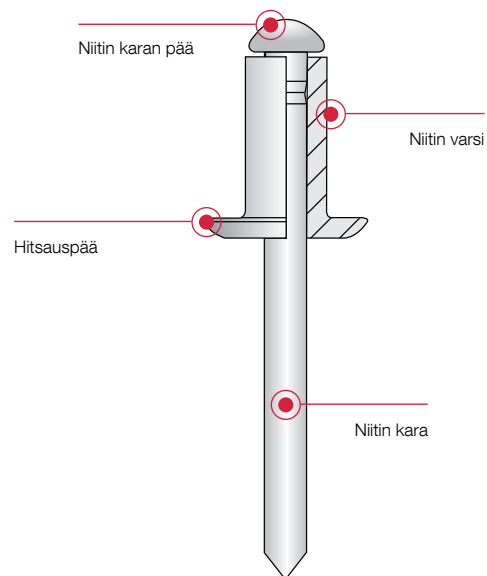
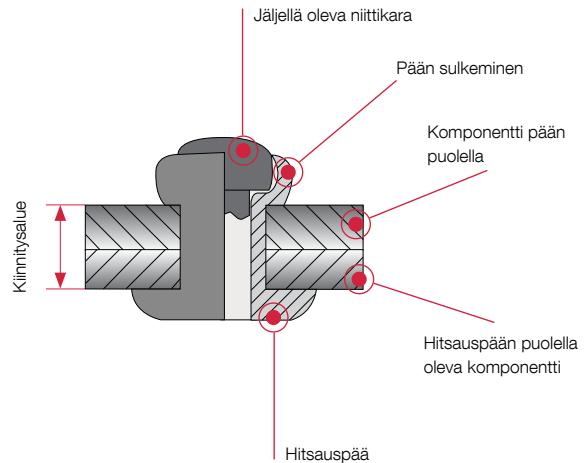
Niitin runko on elementti, joka luo liitoksen.

Sen muodostaa niittikara ja se pysyy komponentissa irrottamattomana. Rungon geometria valitaan sen perusteella

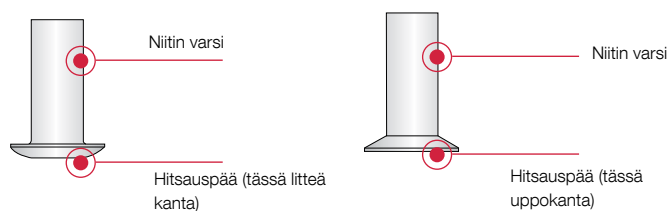
- > odotetut mekaaniset kuormitukset,
- > korroosiovaatimukset,
- > komponenttien suunnittelu,
- > lämpöjännitys ja jossain määrin myös
- > optiikka (tasainen tai upotettu pää).

Niittikara on välttämätön niitin rungon muodostamiseksi.

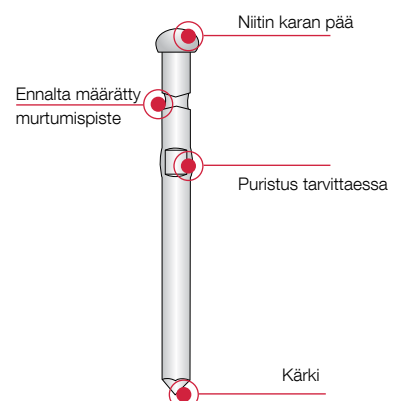
Se on suunniteltu runkotyyppin sekä prosessointia ja toiminnallisia ominaisuuksia koskevien vaatimusten mukaisesti. Joissakin erikoisniittityypeissä asennuksen jälkeen liitokseen jäävää niittikaraa käytetään lisäämään niitin leikkausvoimaa.



Niittirunko

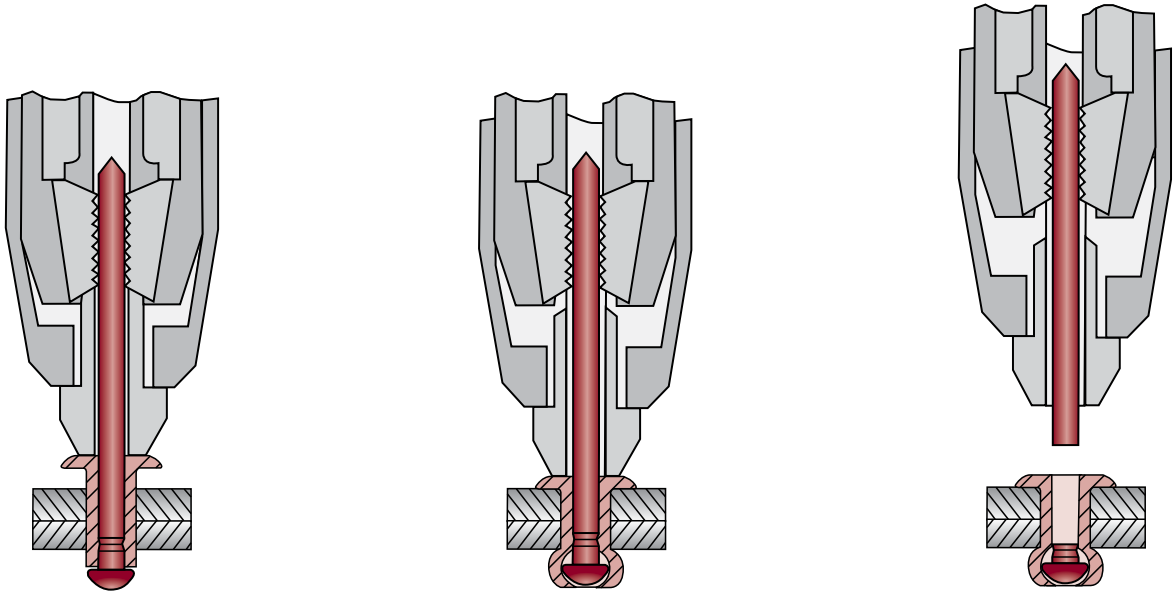


Niitin kara



Niittien oikeanlainen asennus

Vetoniittien asentamiseen tarvitaan erikoistyökaluja. Työkalun valinta riippuu niitin tyypistä (Bulbtite-kärkikappale, kiinnitys- tai julkisivun kärkikappale) ja käsittelyn määrästä (käsiniitaus, vipuniittain tai akkuniittain).



Asennusprosessi (esimerkki: akkuniittain)

Vetoniitin kara asetetaan asennustyökaluun ja työnnetään sitten niitin reikään. Niitin karaan tartutaan ja vedetään kiinnitysleuoilla käynnistämällä asennustyökalun isku. Niitin karan pää muokkaa siten niitin rungon varren päätä.

Prosessi on valmis, kun karan pää saavuttaa komponentin pinnan korkeuden. Tämä asento liittyy voimakkaaseen voimallisäykseen, jossa niitin tuurna repeytyy irti ennalta määrätystä murtumiskohdasta. Revennyt kara poistetaan, jäljelle jäänyt niittikara jää niittiin.



Niittikara ja kivistysleuat

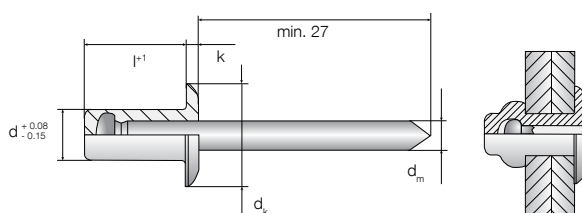
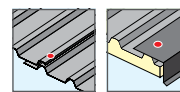
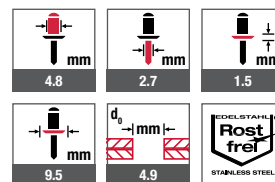
Umpiniitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs

**Käyttökohteet**

- > Profiloitujen levyjen sivuttaislimitykseen

Ominaisuudet

- > Niittirunko alumiinia (Al)
- > Kara ruostumattomasta teräksestä (E)
- > Pysyvästi lukittuva
- > Lattapää, umpi
- > ETA-22/0641

**Käyttökohteet****Tekniset tiedot**

Tuotenimi	l+1 [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Umpiniitti ECORIV AL/E 4.8x8.0	8.0	0.5 – 3.5	500	9334403000	4061245021690
Umpiniitti ECORIV AL/E 4.8x9,5	9.5	3.0 – 5.0	500	9334404000	4061245021706
Umpiniitti ECORIV AL/E 4.8x12,5	12.5	4.5 – 6.5	500	9334405000	4061245021713
Umpiniitti ECORIV AL/E 4.8x14.0	14.0	7.5 – 9.5	500	9334406000	4061245021720
Umpiniitti ECORIV AL/E 4.8x16.0	16.0	9.0 – 11.0	500	9334408000	4061245021737
Umpiniitti ECORIV AL/E 4.8x21.0	21.0	12.5 – 16.0	500	9334411000	4061245021744

Multigrip-niitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs

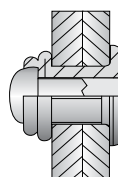
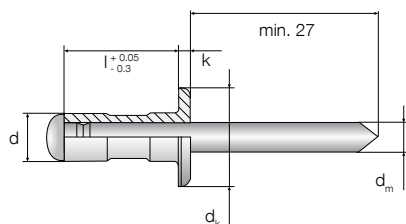


Käyttökohteet

- > Profiloitujen levyjen sivuttaisliimitykseen

Ominaisuudet

- > Niittirunko alumiinia (Al)
- > Kara ruostumattomasta teräksestä (E)
- > Pysyvästi lukittuva
- > Lattapää, avoin
- > ETA-22/0641



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	d [mm]	l+1 [mm]	d _k [mm]	d _m [mm]	k [mm]	Porareian halkaisija [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5	4.0	9.5	7.9	2.3	1.2	4.1	1.2 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 7016	4.0	9.5	7.9	2.3	1.2	4.1	1.2 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 9002	4.0	9.5	7.9	2.3	1.2	4.1	1.2 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 9006	4.0	9.5	7.9	2.3	1.2	4.1	1.2 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 9007	4.0	9.5	7.9	2.3	1.2	4.1	1.2 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3	4.8	10.3	9.8	2.8	1.5	4.9	1.6 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 7016	4.8	10.3	9.8	2.8	1.5	4.9	1.6 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 9002	4.8	10.3	9.8	2.8	1.5	4.9	1.6 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 9006	4.8	10.3	9.8	2.8	1.5	4.9	1.6 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 9007	4.8	10.3	9.8	2.8	1.5	4.9	1.6 – 6.3
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1	4.8	15.1	9.8	2.8	1.5	4.9	4.8 – 11.1
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1 RAL 7016	4.8	15.1	9.8	2.8	1.5	4.9	4.8 – 11.1
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1 RAL 9002	4.8	15.1	9.8	2.8	1.5	4.9	4.8 – 11.1
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1 RAL 9006	4.8	15.1	9.8	2.8	1.5	4.9	4.8 – 11.1
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1 RAL 9007	4.8	15.1	9.8	2.8	1.5	4.9	4.8 – 11.1
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x24.8	4.8	24.8	9.8	2.8	1.5	4.9	12.7 – 19.8





Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5	500	9337360000	4061245021379
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 7016	100	9337360025	4061245046679
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 9002	100	9337360082	4061245046686
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 9006	100	9337360084	4061245046693
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.0x9.5 RAL 9007	100	9337360220	4061245046709
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3	500	9337361000	4061245021386
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 7016	100	9337361025	4061245046716
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 9002	100	9337361082	4061245046723
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 9006	100	9337361084	4061245046730
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x10.3 RAL 9007	100	9337361220	4061245046747
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1	500	9337362000	4061245021393
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15,1 RAL 7016	100	9337362025	4061245046754
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15,1 RAL 9002	100	9337362082	4061245046761
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1 RAL 9006	100	9337362084	4061245046778
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x15.1 RAL 9007	100	9337362220	4061245046785
Multigrip-niitti ECORIV AL/E 4.8x24.8	500	9337363000	4061245021607

Bulbtite ECORIV® alumiini/alumiini

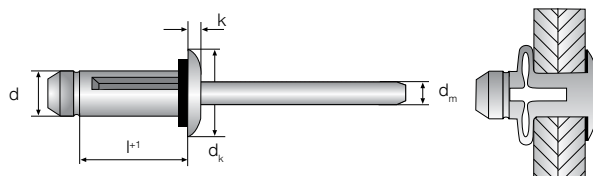


Käyttökohteet

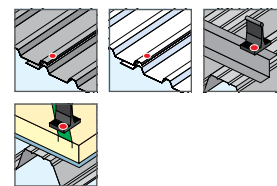
- > Profiloitujen metalli- ja muovilevyjen sivuttaisliimitykseen
- > Saumajärjestelmien (klipsien) kiinnitys metallialustaisiin rakenteisiin
- > Saumajärjestelmien (klipsien) kiinnitys jysittyihin järjestelmäkiskoihin

Ominaisuudet

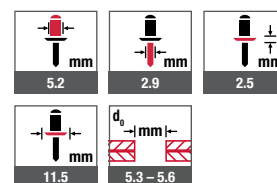
- > Niittirunko alumiinia (Al)
- > Kara alumiinista (Al)
- > Pysyvästi lukittuva
- > Lattapää, avoin
- > Neopreenitiivisterenkaalla
- > ETA-22/0641



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Tuotenimi	$l+1$ [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Bulbtite-niitti ECORIV ALU 5,2x17,5	17.5	1.3 – 4.7	500	9385641000	4061245021751
Bulbtite-niitti ECORIV ALU 5,2x20,5	20.5	3.0 – 7.7	500	9385642000	4061245021768
Bulbtite-niitti ECORIV ALU 5.2x22.2	22.2	4.8 – 9.5	500	9385643000	4061245021775
Bulbtite-niitti ECORIV ALU 5.2x25.4	25.4	8.0 – 12.7	500	9385644000	4061245021782
Bulbtite-niitti ECORIV ALU 5.2x28.6	28.6	11.1 – 16.9	500	9385645000	4061245021799
Bulbtite-niitti ECORIV ALU 5.2x31.8	31.8	14.3 – 19.1	250	9385646000	4061245021805

Sokkoniitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs



Käyttökohteet

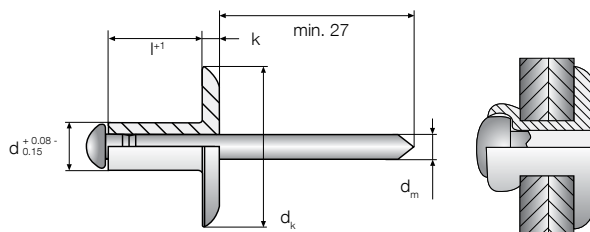
- > Kiinnitykseen teräs- ja alumiinirakenteisiin
- > Liukupisteiden muodostamiseen alumiinirakenteisiin
- > Puricelli HPL -julkisivuverhouksen kiinnitys alumiinialustaisiin rakenteisiin (vain sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x16.0 K16)

Ominaisuudet

- > Niittirunko alumiinia (Al)
- > Kara ruostumattomasta teräksestä (E)
- > Pysyvästi lukittuva
- > Laakea kanta, avoin

Huomautus

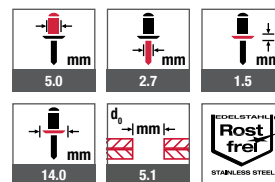
Rakennusviranomaisten hyväksymät niitit Z-14.1-4 mukaan saatavilla pyynnöstä.



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Tuotenimi	l+1 [mm]	Kiinnityspaksuus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x8.0 K14*	8.0	2.0 – 5.0	500	9332503000	4061245021614
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x10.0 K14*	10.0	4.0 – 6.5	500	9332504000	4061245021621
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x12.0 K14*	12.0	6.0 – 8.0	500	9332505000	4061245021638
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x14.0 K14*	14.0	7.5 – 10.0	500	9332506000	4061245021645
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x16.0 K14*	16.0	9.5 – 12.0	500	9332508000	4061245021652
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x18.0 K14*	18.0	11.5 – 13.5	500	9332509000	4061245021669
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x20.0 K14*	20.0	12.0 – 15.5	500	9332510000	4061245021676
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x25.0 K14*	25.0	15.0 – 20.5	500	9332511000	4061245021683
Sokkoniitti ECORIV AL/E 5.0x16.0 K16	16.0	8.0 – 12.0	500	9338508000	4061245061771
*Ei kuulu hyväksynnän piiriin					

Sormat- ankkurit ja kiinnikkeet

www.sormat.com

Haponkestävät betoniruuvit.....208

S-CSA HEX A4	209
S-CSA CS A4	210
S-CSA P A4	211

Betoniruuvit S-CSA 6mm213

S-CSA HEX / HEX ML	214
S-CSA I	215
S-CSA CS / CS ML	216
S-CSA P	217

Betoniruuvit S-CSA+ 8, 10, 14 mm 218

S-CSA+ HEX / HEX ML	219
---------------------------	-----

Listaruuvit.....221

Listaruuvi LR.....	222
--------------------	-----

Kevytbetoniruuvit223

KBRM P	224
KBRM	224
KBRM 10,5	225

Kiila-ankkurit+227

S-KA+, sähkösinkitty	228
S-KAK+, kuumasinkitty	230
S-KAH+, haponkestävä A4	232
BA-E Plus HCR, erikoishaponkestävä HCR	234
S-KA TOOL SDS+	235
S-KAR, ruostumaton A2	235

Kiila-ankkurit236

S-KA, sähkösinkitty	237
S-KAK, kuumasinkitty	238
S-KAH, haponkestävä A4	239

Liebig® Voima-ankkurit240

TYPE S	241
TYPE B	242
TYPE SK	244

Liebig® takakartioankkurit246

TYPE BLS	247
TYPE BLS A4	248
TYPE BLS-P	249
TYPE SLS A4	250
TYPE SKLS A4	251
TYPE SD A4	252
TYPE ILS	253
TYPE LPA A4	254

Lyöntiankkurit257

JS+ / JSR+	258
J+	259
JE+	260
Asennustyökalu 2.0 Manual no-grip	261
Asennustyökalu 2.0 Manual	261
Poranterä syvyysrajoittimella	261

Messinkiankkurit262

MSA, Messinki	262
---------------------	-----

Pikanaulat.....263

Pikanaula PKN.....	263
--------------------	-----

Lyöntiniitit.....264

Lyöntiniitti LN	264
-----------------------	-----

Betoninaulat265

CONFIX, A2	265
------------------	-----

Injektointimassat267

QuickFix repair	267
Injektointimassa ITH Ve	268
Injektointimassa ITH Winter	270
Multifix SE 1000 Seismic, epoksi	272

Ankkurointivaarnat274

Vaarnat VZN / VKS / VH	274
------------------------------	-----

Lisätarvikkeet injektointimassoille 275

Ontelovaippa IOV.....	275
Seulahylsy ISH.....	275
Täyttötulppa TT.....	275
Ilmapumppu IPUM.....	276
Metalliharja MB.....	276
Sekoitusuutin ISL.....	276
Jatkosuutin ISL EXT.....	276
IPU 300, manuaalinen	277
IPU 300 A / 410 A, akkupuristin	277
IPU 410, manuaalinen	277
IPU 410 PI, paineilmapuristin	277
IPU 585, manuaalinen	277

Yleiskarmitulpat.....279

SDF-KB-10H-V	280
SDF-S-10H-V	281
SDF-S-10V	282
SDF-KB-10V	283

SDF-S-8284

SDF-S-8V-V, Polyamidi	285
-----------------------------	-----

Lyöntitulpat.....286

Lyöntitulppa LYT UK KP.....	287
Lyöntitulppa LYT LK SP	288
Lyöntitulppa LYT LK RST	289
LYT, Polyamidi	290

Seinätulppa.....291

Seinätulppa Gripper	292
---------------------------	-----

Listatulpat.....293

Listatulppa LIT	293
-----------------------	-----

Nailontulpat294

Nailontulppa NG	295
Nailontulppa NG L	295

Yleistulpat.....296

Yleistulppa YLT	296
-----------------------	-----

Kevytbetonitulpat297

Kevytbetonitulppa KBT	297
KBT TOOL	297

Itseporautuvat kipsilevyankkurit....299

Kipsilevyankkuri KLA.....	300
Kipsilevyankkuri KLA Metal	300
Kipsilevyankkuri KLA Metal P	300

Ohutlevyankkurit301

Ohutlevyankkuri OLA	301
Ohutlevyankkuri MOLA	302
MOLA TOOL, asennustyökalu	303

Matalaenergiakiinnike MERK.....305

Matalaenergiakiinnike MERK A2	306
-------------------------------------	-----

Julkisivukiinnitysjärjestelmä**RU M8, PH M8 ACC.....307**

Julkisivukiinnitysjärjestelmä RU M8, A2	308
PH M8 ACC lisäosat, A2	309

Julkisivukiinnikkeiden**asennustyökalut309**

RU M8 TOOL, Teräs, sähkösinkitty	309
SDS+ RU, Teräs	310
PH M8 TOOL SET, Teräs, sähkösinkitty	310

Rappausverkkokiinnikkeet.....311

Rappausverkon kiinnikkeet RVK, A2	311
---	-----

Eristetulpat312

Eristystulppa IPL 60	313
Eristystulppa IPL 95	313

Poranterät.....315

SDS+ (2-CUT), Teräs	316
SDS+ (4-CUT), Teräs	317
SDS MAX PRO, Teräs	318

Kaariikiinnikkeet.....321

Kaariikiinnike KK.....	321
Kaariikiinnike KP.....	322
Kaariikiinnike KL.....	322
Asennuskisko KKKKS, rakenneteräs.....	323
Kaariikiinnike KR.....	323

Vasta- ja välivanteet324

Vastavanne VVL.....	324
Vastavanne VVL L.....	325
Välivanne VKA	325
Välivanne VKA L	325

Putkiikiinnikkeet.....326

KOPI, sähkösinkitty	327
KOPI RST, ruostumaton A2	327
KOPI AL, alumiini	327

Naulakiinnikkeet328

SC, Polypropeeni	329
SCM, Polypropeeni	329

Ruuvikiinnike330

Ruuvikiinnike SCR	330
-------------------------	-----

Naulatulpat331

Naulatulppa NT	331
----------------------	-----

Johdinsiteet.....332

Johdinside JS+.....	332
Johdinside JSS+	332

Sidelangat.....333

Sidelanka SLA	333
---------------------	-----

Holkkitiivisteet, polyamidi.....334

HTM PA M	334
HTM PA M-L	335
HTM PA Pk.....	335
HT VP M	336

HolkkiTiivisteet, niklattu messinki.336

HT VP M-L	337
HT VP Pk	337
VM EMC.....	338

Holkkitiiviste EMC ja lisätarvikkeet338

HT EMC-K	339
HT EMC	339
Sulikutulppa STM VPA M20.....	340
VMM PA M	340

Holkkitiivistetarvikkeet, polyamidi:**vastamutterit, sulikutulpat340**

VMM PA Pk	341
STM PA M	341
STM PA Pk.....	341

Holkkitiivistetarvikkeet, niklattu messin-**ki: vastamutterit, sulikutulpat.....342**

VM M	342
VM Pk	343
ST M	343
ST Pk.....	343
SMM PA M, Polyamidi	344

Holkkitiivistetarvikkeet: laajennukset,**supistukset, muunnokset344**

SMM PA Pk, Polyamidi	345
SM M, Messinki, niklattu	345
SM Pk, Messinki, niklattu	345
PNM PA M, Polyamidi	346
PNM PA Pk, Polyamidi	346
MM M/Pk, Messinki, niklattu	346
PN M, Messinki, niklattu	347
PN Pk, Messinki, niklattu	347
MM Pk/M, Messinki, niklattu	347

Tiivistystarvikkeet: kalvotiivisteet,**muut tiivisteet.....348**

S-VET.....	349
S-VET H	349
S-GET	350
S-GET H.....	350
TK MR M.....	351
TK MR Pk.....	351
TK LK.....	351

Vanteet353

KVA	353
KVAH, A4	353
PVA	354
PVAH, A4	354
PVAM	354
UVAM	355
UVAHM, A4	355

Tekniset lyhenteet

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
a	Välit	mm
a _p	Porareian ja vahventeen välinen etäisyys	mm
a _z	Kuoren etäisyys / väli	mm
C	Pienin reunaetäisyys S _{min}	mm
c	Reunaetäisyys	mm
c _{cr,N}	Karakterinen reunaetäisyys	mm
C _{min}	Minimi reunaetäisyys	mm
d ₀	Poran nimellishalkaisija / porausreiän halkaisija	mm
d _{cut}	Poranterän leikkaushalkaisija	mm
d _i	Reiän halkaisija kiinnitettävässä kappaleessa	mm
d _k	Halkaisijaltaan kartio	mm
d _{nom}	Tehollinen ulkoinen halkaisija	mm
f	Kierteen pituus ankkurissa	mm
f _{ck}	Nimellinen karakterinen puristuslujuus	N/mm ²
f _{max}	Maksimi asennussyvyys	mm
f _{min}	Minimi asennussyvyys	mm
F _{Rk}	Karakteristinen kestävyys	kN
F _{zul}	Sallittu kuorma	kN
h	Komponentin paksuus	mm
h _i	Porareian syvyys (syvimpään kohtaan)	mm
h _a	Ulkolevyn paksuus	mm
h _{ef}	Asennussyvyys kantavassa kerroksessa.	mm
h _{ef}	Tehollinen asennussyvyys	mm
h _{nom}	Asennussyvyys	mm
k	Kartion korkeus	mm

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
L	Pituus	mm
l _d	Ankkurin pituus	mm
L _s	Kierteen pituus ankkurissa	mm
M _{Rk}	Taivutusmomentti	Nm
M _{zul}	Sallittu taivutusmomentti	Nm
N _{rec}	Suosittelu vetolujuus	kN
N _{Rk}	Karakteristinen kestävyys	kN
S	Pienin keskietäisyys C _{min}	mm
S ₁	Keskipisteen etäisyys (suoraan vapaaseen reunaan nähden) ankkuriryhmän sisällä	mm
S ₂	Keskietäisyys (samansuuntaisen vapaan reunan kanssa) ankkuriryhmän sisällä	mm
s _{cr,N}	Karakterinen keskietäisyys	mm
S _{min}	Minimi keskietäisyys	mm
SW	Avaimen koko	mm
t	Porareian syvyys	mm
t _{fix}	t _{tol} + kiinnityksen paksuus	mm
T _{inst}	Kiristysmomentti	Nm
t _s	Reiän kokonaisyyvyys	mm
t _{tol}	Toleranssikompensoinnin tai ei-kantavan ulkokerroksen paksuus	mm
V	Poikittainen kuormitus	kN
V _{rec}	Suosittelu leikkauskuormituskyky	kN
V _{Rk}	Leikkauskuormituskyky	kN

Asennus betoniin ja tiileen

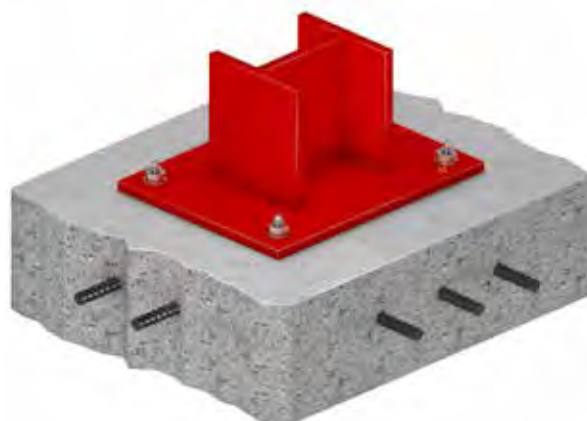
Ankkurointiteknologian käyttökohteet ovat moninaiset ja vaatimukset kiinnitysratkaisuille vaihtelevat tapauskohtaisesti. Laaja tuotevalikoima sisältää ratkaisuja mekaaniseen asennukseen halkeilleeseen ja halkeilematomaan betoniin sekä kemiallisia ja siten laajenemattomia tuotteita raskaaseen betoni- ja muurauskiinnitykseen.

Kiila-ankkurit

Sormat kiila-ankkurit ovat taloudellinen ratkaisu metalli- ja puun asentamiseen betoniin (julkisivu, katto ja latvia). Ne täyttävät korkeat suorituskyky- ja turvallisuusvaatimukset. Laaja sovellus- ja tuotevalikoima tekevät kiila-ankkureista kustannustehokkaan yleisratkaisun.

LIEBIG® raskaat ankkurit

Paikkansa vakiinnuttanut raskaan kiinnittämisen tuotemerkki on nyt osa EJOT-konsernia. Liebig palvelee rakennusteollisuutta kiinnitys- ja ankkurointiratkaisuilla, jotka tarjoavat suorituskykyä ja erityisominaisuuksia vaativiin kohteisiin.



Korkeimpiin vaatimuksiin käytetään LIEBIG® Superplus ja LIEBIG® -voima-ankkureita.

Betoniruuvit

S-CSA ja S-CSA+ -betoniruvien asennus on helppoa ja nopeaa. Erikoistyyökaluja tai lisätyövaiheita ei tarvita. Ne kestävät suuria kuormia jopa pienillä keskinäis- ja reunaetäisyyksillä. Betoniruuvit ovat irrotettavissa, joten ne sopivat hyvin myös väliaikaisiin kiinnityksiin.

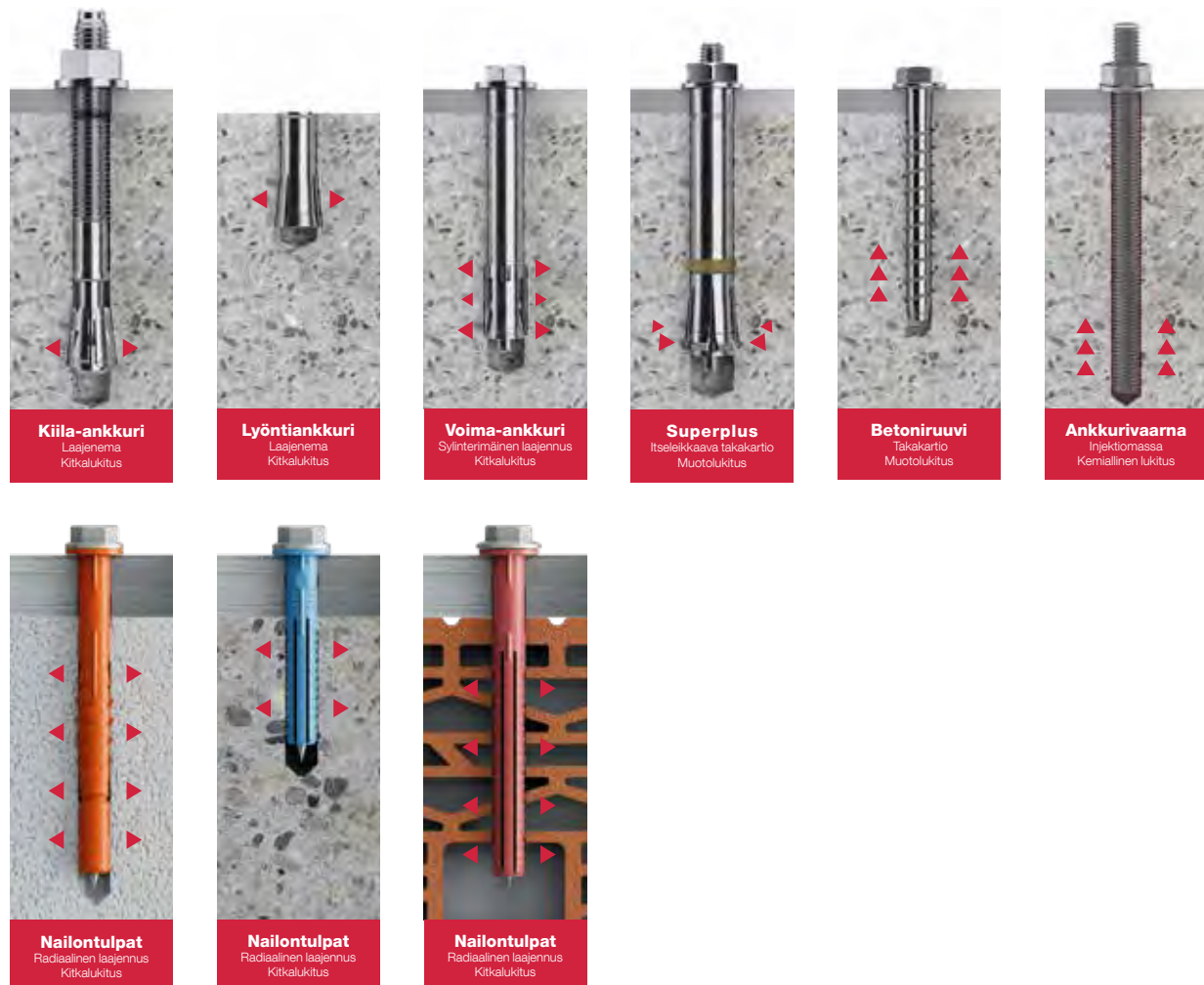
Kemialliset ankkurit

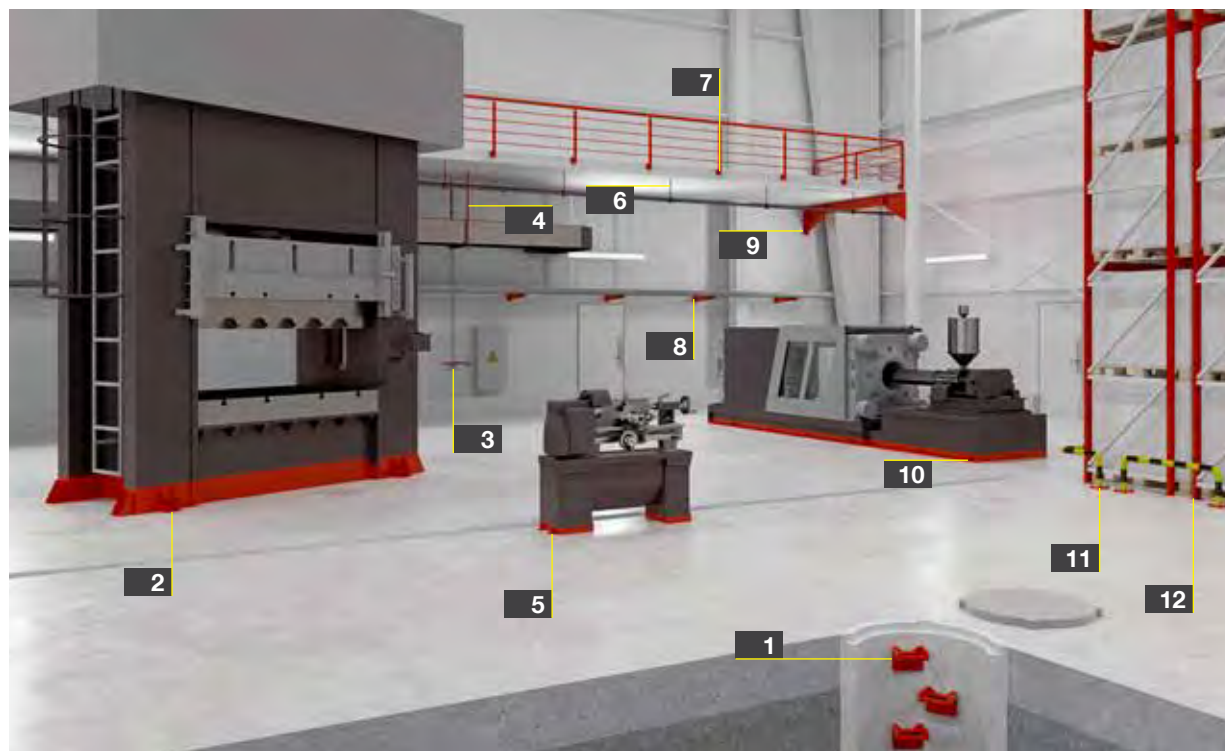
Sormat ITH-injektointimassa on ihanteellinen ratkaisu ankkurivaarujen asentamiseen niin sisä- kuin ulkotiloissakin. Varsinkin kun suorituskyvylle ja turvallisuudelle asetetaan korkeat vaatimukset. ITH-injektointimassa sallii pienet keskinäis- ja reunaetäisyydet. Saatavana myös talvi -mallina alhaisiin ulkolämpötiloihin.

Yleiskarmitulpat

Yleiskarmitulpat soveltuvat hyvin ankkurointiin niin betoni- kuin tiilialustoihinkin. Karmitulpat soveltuvat hyvin tuulettavien julkisivujen sovelluksiin. Tyypillisesti sarjakiinnitykseen käytetyt SDF-karmitulpat, joiden halkaisija on 10 mm, on hyväksytty myös yksittäiskiinnitykseen betoniin.

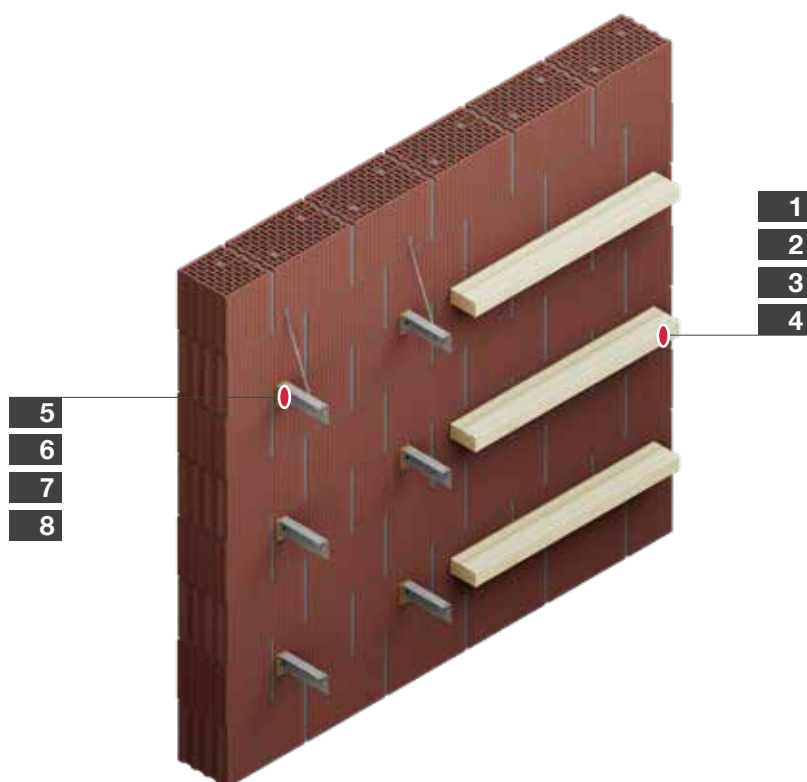
Mekaanisen ja kemiallisen ankkurointiasennuksen toimintaperiaatteet





No.	Käyttökohteet	Tuote
1	 Askelraudat DIN 1211-3 / DIN 1212-3 mukaan	LIEBIG® Superplus askelrauta-ankkurit
2	 Ankkurointi isot koneet	LIEBIG® Superplus BLS
3	 Jälkiasennetut maadoitus-järjestelmät	LIEBIG® Superplus -ukkossuoja-ankkurit
4	 Ilmakanavien ankkurointi	Lyöntiankkurit JS+
5	 Ankkurointi pienet koneet	Kiila-ankkurit S-KA+
6	 Sprinklerijärjestelmien ankkurointi	Betoniruuvi S-CSA I

No.	Käyttökohteet	Tuote
7	 Kaiteiden ankkurointi	Betoniruuvi S-CSA HEX
8	 Konsoleiden ankkurointi	Betoniruuvi S-CSA CS
9	 Teräspalkkien ankkurointi	LIEBIG® Voima-ankkuri S
10	 Keskikokoisten koneiden ankkurointi	LIEBIG® Voima-ankkuri S
11	 Ankkurointi	Kiila-ankkurit S-KA+
12	 Korkeiden varastohyllyjen ankkurointi	LIEBIG® Superplus BLS



No.	Käyttökohteet	Tuote
1	 Puun kiinnitys betoniin	Karmitulppa SDF-S-10VxL ¹⁾
2	 Puun kiinnitys täystiileen	Karmitulppa SDF-S-10VxL ¹⁾
3	 Puun kiinnitys reikätiileen	Karmitulppa SDF-S-10HxL ¹⁾
4	 Puun kiinnitys kevytbetoniin	Karmitulppa SDP-S-10GxL ¹⁾

No.	Käyttökohteet	Tuote
5	 Metallin kiinnittäminen betonialustaan	Karmitulppa SDF-KB-10Vx50 ¹⁾
6	 Metallin kiinnittäminen tiileen	Karmitulppa SDF-KB-10Vx60 ¹⁾
7	 Metallin kiinnittäminen reikätiileen	Karmitulppa SDF-KB-10Hx80 ¹⁾
8	 Metallin kiinnittäminen kevytbetoniin	Karmitulppa SDP-KB-10Gx80 ¹⁾

Huomautus:

¹⁾ Ankkurin tehollisen pituuden (L) tulee sopia ei-kantavan pinnan paksuuteen (esim. rappauseros) ja maalattavan osan paksuuteen.

Ankkurien pituusalue sinkityillä teräsruuveilla ja Cr(VI)-vapaalla pinnoitteella (-V) tai A4 haponkestävästä teräksestä (-E)

Ankkurityyppi	SDF-S 8V		SDF-KB 8V		SDF-S 10V		SDF-KB 10V		SDF-S 10H		SDF-KB 10H	
Pituus [mm]												
materiaali	-V	-E	-V	-E	-V	-E	-V	-E	-V	-E	-V	-E
50					•		•	•				
60			•		•		•	•				
70					•		•	•				
80	•		•		•		•		•	•	•	•
100	•		•		•		•		•	•	•	•
120	•		•		•		•		•	•	•	•
140	•		•		•		•		•	•	•	•
160	•		•		•		•		•	•	•	•
180	•		•		•		•		•	•	•	•
200	• ¹⁾		• ¹⁾		•		•		•	•	•	•
220	• ¹⁾		• ¹⁾		•		•		•	•	•	•
240									•	•		
260									•	•		
280									•	•		
300									•	•		
320												
340												
360												

1) Toimitusaika pyynnöstä

Rakennusmateriaalit	Vakio	SDF-8V	SDF-10V	SDF-10H	SDF-14A	SDP-10G
Vakiobetoni $\geq$ C12/15	DIN EN 1992-1-1	•	•	•	•	
Täystiili Mz	EN 771-1	•	•	•	•	
Reikätiili HLz	EN 771-1			•	•	
Reikätiili LHIZ ¹⁾	EN 771-1			•		
Kiinteä kalkkiahkka tiili KS	EN 771-2	(•)	•	•	•	
Kalkkiahkka tiili onteloilla KSL	EN 771-2			•	•	
Onteloharkko kevytbetonista $\geq$ HBL 2	EN 771-3			•	•	
Kiinteät kevytbetonitiilet	EN 771-3	(•)		•		
Kiinteät betoniharkot	EN 771-3	(•)			•	
Betoniset onteloharkot ¹⁾	EN 771-3					
Betoniset julkisivut $\geq$ C 12/15	DIN EN 1992-1-1			•		
Kevytbetoni	EN 771-4			•	•	•

¹⁾ Pääsääntöisesti: rakenteen ulosvetotesti

Huomautus: Noudata vastaavia hyväksyntöjä määrittäessäsi ominaiskuormankantokykyä.

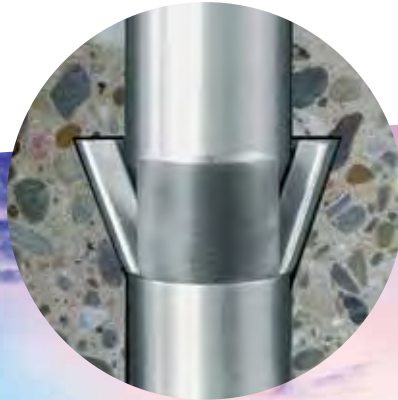
LIEBIG® raskas ankkurointi

Erittäin raskaiden kuormien kiinnitys betoniin luotettavasti!

Kun puhutaan raskaasta ankkuroinnista, niin et voi olla törmäämättä nimeen LIEBIG. Vuodesta 1946 lähtien LIEBIG® on ollut tunnettu korkeimman tason raskaista kiinnikkeistä! Vuodesta 2017 lähtien LIEBIG® -brändi on ollut osa EJOT-konsernia. Ennen kaikkea itseleikkaavat LIEBIG® -ankkurit edustavat suurinta veto- ja leikkaussuorituskykyä. Erittäin korkea kantavuus syntyy betonin mekaanisen lukittumisen myötä (muotolukitus).

www.ejot.com/liebig-heavy-duty-anchors

LIEBIG



UUTUUS

HAPONKESTÄVÄT BETONIRUUVIT

ÄÄRIOLOSUHTEISSA PÄRJÄÄ VAIN KESTÄVIN

HAPONKESTÄVÄT BETONIRUUVIT

S-CSA
A4

VALMISTETTU
SUOMESSA



Haponkestävät ETA-hyväksytyt betoniruuvit vaati-
viin korroosio-olosuhteisiin

Tuotekuvaus

- > S-CSA A4 betoniruuvit on tarkoitettu läpiasennuksiin.
- > Vaatii vain pienen porareian. Ei ennalta määriteltyä kiristysmomenttia.
- > Mahdollistaa pienet ankkurien keskinäiset ja reunaetäisyydet.
- > Ruuvi on täysin irrotettavissa.
- > HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Materiaalit

- > S-CSA HEX A4, Haponkestävä teräs A4
- > Karkaistu hiiliteräskärki, pinnoitettu

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Täystiili
Täyskalkkihiekkatiili

Käyttökohteet

- > Julkisivujen asennustelineet
- > Väliaikaiset kiinnitykset
- > Istuimet
- > Hyllyt
- > Kaapelihyllyt
- > Kaiteet, käsijohteet
- > Koolaukset

Hyväksynät



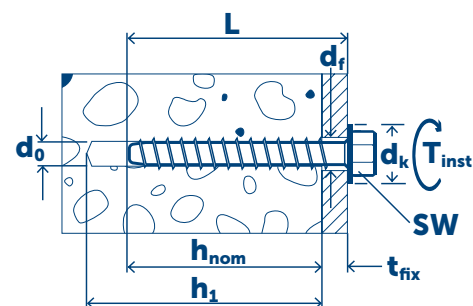
S-CSA HEX A4



Tekniset tiedot

Koko	Koodi	Pituus L mm	 ϕ d_0 mm	Min. pora- reiän syvyys h_1 mm	Kiinnitettävä ainespaksuus t_{fix} mm	Kannan ϕ d_k mm	Avainväli SW mm		
6x50	9640071970	50	6	55	5	16,5	13	100	500
6x60	9640071971	60	6	65 / 55	5 / 15	16,5	13	100	500
6x70	9640071972	70	6	65 / 55	15 / 25	16,5	13	100	500
6x80	9640071973	80	6	65 / 55	25 / 35	16,5	13	100	500
8x55	9640071978	55	8	60	5	17,5	13	50	250
8x70	9640071974	70	8	75 / 60	5 / 15	17,5	13	50	250
8x80	9640071975	80	8	75 / 60	15 / 25	17,5	13	50	250
8x100	9640071976	100	8	75 / 60	35 / 45	17,5	13	50	250
10x90	9640071933	90	10	95 / 65	5 / 35	20,5	15	25	125
10x100	9640071934	100	10	95 / 65	15 / 45	20,5	15	25	125
10x120	9640071935	120	10	95 / 65	35 / 65	20,5	15	25	125

Tyyppi	Koodi	SNRO	LVI nro	EAN
S-CSA HEX 6x50/5 SW13 A4	9640071970	1324148	3255737	6416031719707
S-CSA HEX 6x60/15/5 SW13 A4	9640071971	1324149	3255738	6416031719714
S-CSA HEX 6x70/25/15 SW13 A4	9640071972	1324150	3255739	6416031719721
S-CSA HEX 6x80/35/25 SW13 A4	9640071973	1324151	3255740	6416031719738
S-CSA HEX 8x55/5 SW13 A4	9640071978	1324147	3255736	6416031719783
S-CSA HEX 8x70/20/5 SW13 A4	9640071974	1324028	3255708	6416031719745
S-CSA HEX 8x80/30/15 SW13 A4	9640071975	1324029	3255709	6416031719752
S-CSA HEX 8x100/50/35 SW13 A4	9640071976	1324031	3255710	6416031719769
S-CSA HEX 10x90/35/5 SW15 A4	9640071933	1324163	3255748	6416031719332
S-CSA HEX 10x100/45/15 SW15 A4	9640071934	1324165	3255749	6416031719349
S-CSA HEX 10x120/65/35 SW15 A4	9640071935	1324166	3255750	6416031719356



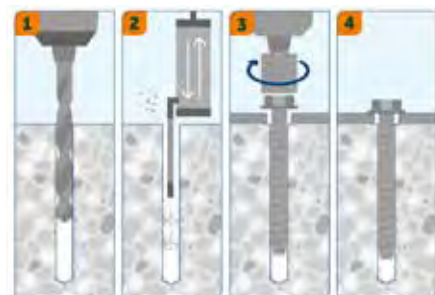
Suorituskyky

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-22/0413 – Optio 1 halkeilleeseen ja halkeilemattomaan betoniin

Koko mm	Kiinnitettävän aineen vapaareikä d_f mm	Kiristys- momentti T_{inst} Nm	Kiinnitys- alustan min. paksuus h_{min} mm	Asennus- syvyys h_{nom} mm	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
6	≤ 9	max 14	80	45	2,9	6,8*
			100	55	4,5	6,8*
8	≤ 12	max 40	100	50	4,0	11,6*
			100	65	7,9	11,6*
10	≤ 14	max 75	100	55	5,2	14,0*
			130	85	12,1	14,0*

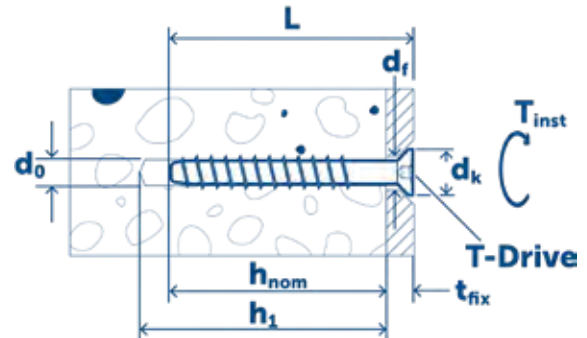
Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
2. Puhdista reikä.
- 3.-4. Asenna ruuvi joko avaimella tai isku-ruuvinväntimellä.



1. Sallitut kuormitukset sisältävät hyväksynnän mukaisen osavarmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1.4$.
2. Jos ankkurien keskinäiset etäisyydet tai reunaetäisyydet ovat pienempiä kuin karakteristiset arvot (scr, N / ccr, N), on suunnittelu tehtävä ETA-22/0413 ja EN 1992-4:2018 mukaisesti.
3. Jos ankkuriin kohdistuu sekä veto- että leikkauskuormitusta tai taivutusmomenttia, on suunnittelu tehtävä ETA-22/0413 ja EN 1992-4:2018 mukaisesti. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-CSA CS A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväksyntä	Pituus	Min. porareian syvyys	Kiinnitet- tävä aines- paksuus	Kannan Ø		
Haponkestävä teräs A4				L mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	d _k mm		
6x50/5 T30 A4	9640071985	1324152	•	50	55	5	14	100	500
6x60/15/5 T30 A4	9640071986	1324153	•	60	65 / 55	5 / 15	14	100	500
6x70/25/15 T30 A4	9640071987	1324154	•	70	65 / 55	15 / 25	14	100	500
6x100/55/45 T30 A4	9640071990	1324155	•	100	65 / 55	45 / 55	14	50	250

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

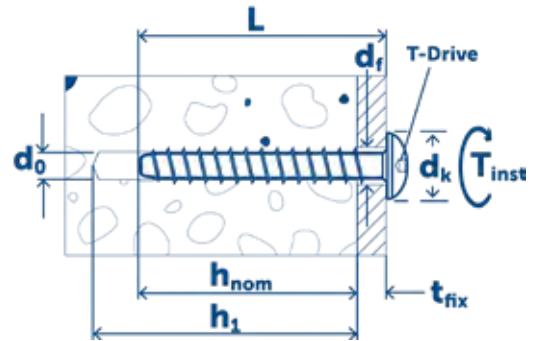
Suorituskyky

S-CSA CS A4, Haponkestävä teräs A4

	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Vääntiö	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
						Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	T _{inst} Nm					
6	≤ 9	45	80	T30	max 14	2,9	6,8	1,2	6,8
6	≤ 9	55	100	T30	max 14	4,5	6,8	1,7	6,8

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-CSA P A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitet- tävän aines- paksuus		
	Haponkestävä teräs A4		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm		
6x50/5 T30 A4	9640071993	1324156	•	50	6	55	5	100	500
6x60/15/5 T30 A4	9640071994	1324157	•	60	6	65 / 55	5 / 15	50	250
6x80/35/25 T30 A4	9640071996	1324158	•	80	6	65 / 55	25 / 35	50	250

Tyyppi	Kannan Ø	Kannan korkeus	Kärki
	dk mm	k mm	D2
6x50/5	14,5	5	T30
6x60/15/5	14,5	5	T30
6x80/35/25	14,5	5	T30

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

S-CSA P A4, Haponkestävä teräs A4

 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Vääntiö	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
						Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
d0 mm	df mm	hnom mm	hmin mm	Tinst Nm			
6	≤ 9	45	80	T30	max 14	2,9	6,8
6	≤ 9	55	100	T30	max 14	4,5	6,8

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_s = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_n \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_n = 3$ N/mm² (σ_t on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_n vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Betoniruuvit

Betoniruuvit

Kevytbetoniruuvit

Listaruuvit



S-CSA HEX



S-CSA CS



S-CSA I



S-CSA P

Suorituskykyiset ETA-hyväksytyt betoniruvit halkeilleeseen ja halkeilemattomaan betoniin

Versiot

- > S-CSA HEX, Teräs, sähkösinkitty
- > S-CSA HEX ML,
- > S-CSA CS, Teräs, sähkösinkitty
- > S-CSA CS ML,
- > S-CSA I, Teräs, sähkösinkitty
- > S-CSA P, Teräs, sähkösinkitty

Tuotekuvaus

- > Hyväksytyt S-CSA- betoniruvit on tarkoitettu läpiasennuksiin.
- > Vaatii vain pienen porareiän. Ei ennalta määriteltä kivistysmomenttia.
- > Mahdollistaa pienet ankkurien keskinäiset ja reunaetäisyydet.

Kiinnitysalustat

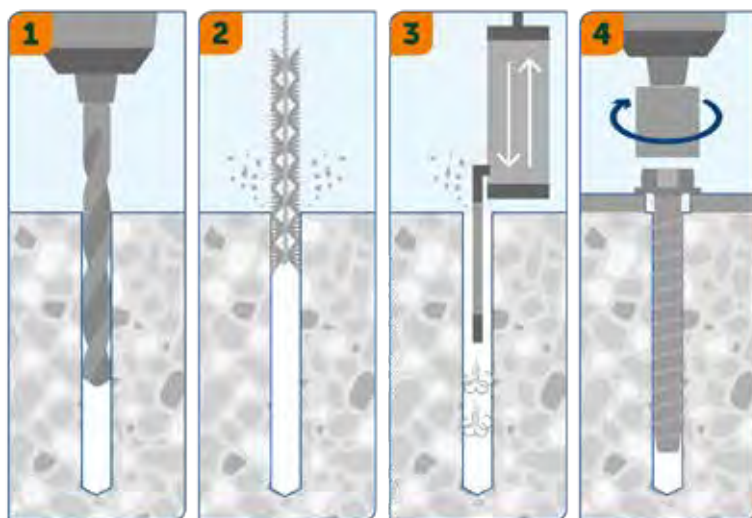
- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni, Ontelolaatta
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Täystiili
Täyskalkkihiekkatiili

Hyväksynät



Käyttökohteet

- > Julkisivujen asennustelineet
- > Väliaikaiset kiinnitykset
- > Istuimet
- > Hyllyt
- > Kaapelihyllyt
- > Kaiteet, käsijohteet
- > Koolaukset
- > Putkikannatukset



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla.
4. Asenna ruuvi joko avaimella tai isku-ruuvinväntimellä.

S-CSA HEX / HEX ML



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi		Hyväk-syntä	Pituus		Kannan Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä aines-paksuus		
	Sähkö-sinkitty	Multi Layer	ETA	L mm	d ₀ mm		h ₁ mm	t _{fix} mm		
5x40/5	9640071301	-		40	5	11,5	45	5	100	500
5x50/5	9640071302	-		50	5	11,5	55	5	100	500
6x35/1 SW13	9640071304	9640071404	•	36	6	16,5	45	1	100	500
6x45/5/10 SW13	9640071306	9640071405	•	45	6	16,5	50/45	5/10	100	500
6x50/10/15 SW13	9640071308	9640071407	•	50	6	16,5	50/45	10/15	100	500
6x60/5/20 SW13	9640071310	9640071409	•	60	6	16,5	65/50	5/20	100	500
6x70/15/30 SW13	9640071311	9640071411	•	70	6	16,5	65/50	15/30	100	500
6x80/25/40 SW13	9640071314	9640071413	•	80	6	16,5	65/50	25/40	100	500
6x100/45/60 SW13	9640071318	9640071417	•	100	6	16,5	65/50	45/60	50	250
6x120/65/80 SW13	9640071319	9640071419	•	120	6	16,5	65/50	65/80	50	250
6x140/85/100 SW13	9640071321	9640071421	•	140	6	16,5	65/50	85/100	50	250

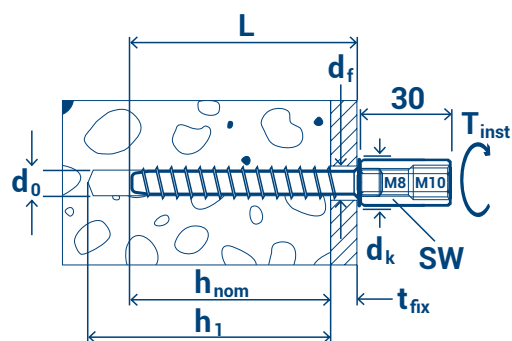
Suorituskyky

Tyyppi		Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avain-väli	Kärki	Kiristys-momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	D ₂	T _{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
5x40/5*	5	7	35	80	8		12	1,1	1,1
5x50/5*	5	7	45	80	8		12	1,7	1,7
6x35/1 SW13	6	9	35	80	13	T30	14	1,4	5,4
6x45/5/10 SW13	6	9	40 / 35	100/80	13	T30	14	1,7 / 1,4	5,4
6x50/10/15 SW13	6	9	40 / 35	100/80	13	T30	14	1,7 / 1,4	5,4
6x60/5/20 SW13	6	9	55 / 40	100	13	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x70/15/30 SW13	6	9	55 / 40	100	13	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x80/25/40 SW13	6	9	55 / 40	100	13	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x100/45/60 SW13	6	9	55 / 40	100	13	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x120/65/80 SW13	6	9	55 / 40	100	13	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x140/85/100 SW13	6	9	55 / 40	100	13	T30	14	4,5 / 1,7	5,6

* Ei kuulu ETA- hyväksynnän piiriin. Arvot ovat valmistajan suosituksia. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_f = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vauriosta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_e$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-CSA I



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitetävä ainespaksuus		
			ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
6x35 M8/M10x30	9640071513	1324007	•	36	6	45	1	50	250
6x45 M8/M10x30	9640071514	1324008	•	45	6	50/45	5/10	50	250
6x60 M8/M10x30	9640071519	1324009	•	60	6	65/50	5/20	50	250

Tyyppi	Kannan Ø	Avainväli
	d _k mm	SW mm
6x35 M8/M10x30	14	13
6x45 M8/M10x30	14	13
6x60 M8/M10x30	14	13

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

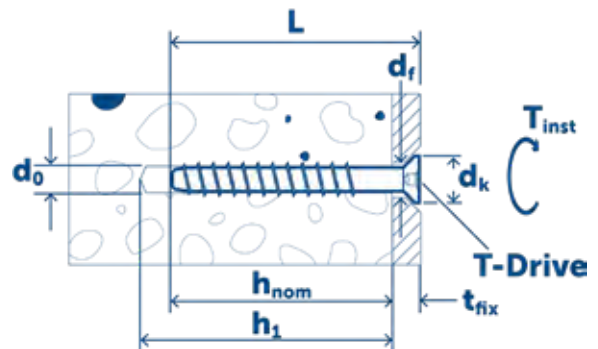
Suorituskyky

S-CSA I, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	 Ø	Kiinnitetävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
6x35 M8/M10x30	6	9	35	80	13	14	1,4	5,4
6x45 M8/M10x30	6	9	40	100	13	14	1,7	5,4
6x45 M8/M10x30	6	9	35	80	13	14	1,4	5,4
6x60 M8/M10x30	6	9	55	100	13	14	4,5	2,1
6x60 M8/M10x30	6	9	40	100	13	14	1,7	5,4

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_f = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-CSA CS / CS ML



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. po- rareian syvyys	Kiinni- tettävä aines- paksuus	Kannan Ø		
	Sähkösinkitty	Multi Layer	ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	d _k mm		
5x50/5	9640071601	-		50	5	55	5	9,8	100	500
5x75/30	9640071602	-		75	5	55	30	9,8	100	500
5x100/55	9640071603	-		100	5	55	55	9,8	100	500
6x45/5/10	9640071605	9640071655	•	45	6	50/45	5/10	14	100	500
6x50/10/15	9640071607	9640071657	•	50	6	50/45	10/15	14	100	500
6x60/5/20	9640071609	9640071659	•	60	6	65/50	5/20	14	100	500
6x80/25/40	9640071613	9640071663	•	80	6	65/50	25/40	14	100	500
6x100/45/60	9640071617	9640071667	•	100	6	65/50	45/60	14	50	250
6x120/65/80	9640071619	9640071669	•	120	6	65/50	65/80	14	50	250

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

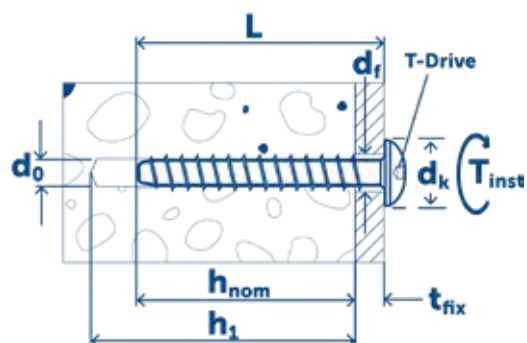
S-CSA CS

Tyyppi	Ø	Kiinni- tettävän aineen vapaareikä	Asennus- syvyys	Kiinnitys- alustan min. paksuus	Kärki	Kiristys- momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	D ₂	T _{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
5x50/5*	5	7	45	80	T25	12	1,7	1,7
5x75/30*	5	7	45	80	T25	12	1,7	1,7
5x100/55*	5	7	45	80	T25	12	1,7	1,7
6x45/5/10	6	9	40 / 35	100/80	T30	14	1,7 / 1,4	5,4
6x50/10/15	6	9	40 / 35	100/80	T30	14	1,7 / 1,4	5,4
6x60/5/20	6	9	55 / 40	100	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x80/25/40	6	9	55 / 40	100	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x100/45/60	6	9	55 / 40	100	T30	14	4,5 / 1,7	5,6
6x120/65/80	6	9	55 / 40	100	T30	14	4,5 / 1,7	5,6

* Ei kuulu ETA- hyväksynnän piiriin. Arvot ovat valmistajan suosituksia.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_r = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_R$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-CSA P



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväksyntä	Pituus		Min. porareian syvyys	Kiinnitetävä ainespaksuus		
			ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
6x35/1 (L)	9640071543	1324006	•	36	6	45	1	100	500
6x45/5/10 (L)	9640071545	1310868	•	45	6	50/45	5/10	100	500
6x60/5/20	9640071549	1310837	•	60	6	65/50	5/20	50	250

Tyyppi	Kannan Ø	Kannan korkeus	Kärki
	d _k mm	k mm	D ₂
6x35/1 (L)	14,5	3,5	T30
6x45/5/10 (L)	14,5	3,5	T30
6x60/5/20	14,5	5	T30

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

S-CSA P, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi		Kiinnitetävän aineen vapaa-reikä	Asennussyvyys	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d ₀ mm	d ₁ mm	h _{nom} mm	T _{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
6x35/1 (L)	6	9	35	14		1,4		5,4
6x45/5/10 (L)	6	9	40	14		1,7		5,4
6x45/5/10 (L)	6	9	35	14		1,4		5,4
6x60/5/20	6	9	55	14		4,5		4,5
6x60/5/20	6	9	40	14		1,7		5,4

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_f = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_k \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuslaskennan puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_k = 3$ N/mm² (σ_k on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_k vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

BETONIRUUVIT S-CSA+ 8, 10, 14 MM



S-CSA+ HEX



S-CSA+
HEX



S-CSA+
HEX ML



S-CSA+
HEX WOF



CG S-CSA+
14

Järeämmät ETA-hyväksytyt S-CSA+ -betoniruuvit raskaaseen kiinnittämiseen sekä muottitukiin

Versiot

- > S-CSA+ HEX, Teräs, sähkösinkitty
- > S-CSA+ HEX ML, Multi Layer

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Täystiili
Täyskalkkikiiekkatiili

Hyväksynnät



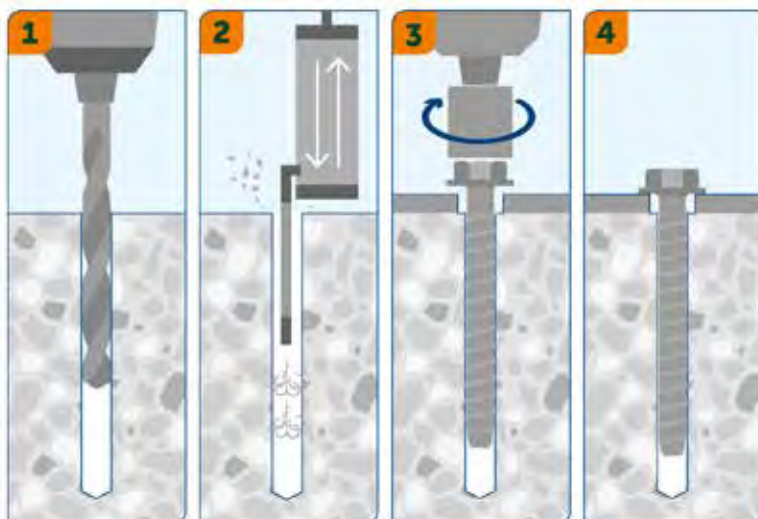
Tuotekuvas

- > Hyväksytyt S-CSA+ betoniruuvit on tarkoitettu läpiasennuksiin.
- > Vaatii vain pienen porareian. Ei ennalta määriteltä kivistysmomenttia.
- > Mahdollistaa pienet ankkurien keskinäiset ja reunaetäisyydet.
- > Ruuvi on täysin irrotettavissa.
- > Tyyppi WOF = kuusiokanta ilman laippaa
- > Tarkastustulkki CG S-CSA+ 14 on 14 mm

- betoniruuvien halkaisijan mittaamiseen. Mittaamisella todennetaan onko ruuvi uudelleenkäytettävissä tilapäiskiinnityksiin, kuten muottiasennuksiin.
- > ZN kuviin sisätiloihin.
- > ML korroosionkestävä pinnoite kuviin sisätiloihin sekä ulkotiloihin käyttökohterajoitukset huomioon ottaen.

Käyttökohteet

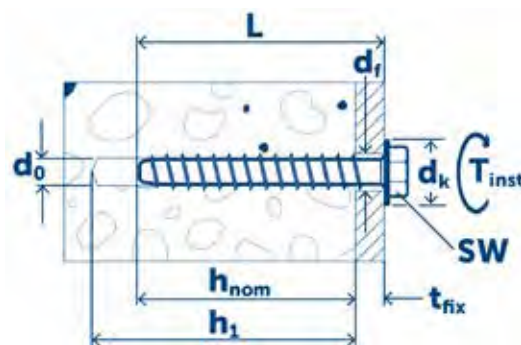
- > Julkisivujen asennustelineet
- > Väliaikaiset kiinnitykset
- > Istuimet
- > Hyllyt
- > Kaapelihyllyt
- > Kaiteet, käsijohteet
- > Koolaukset
- > Putkikannatukset



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
2. Puhdista reikä.
- 3.-4. Asenna ruuvi joko avaimella tai isku-ruuvinvääntimellä.

S-CSA+ HEX / HEX ML



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus		Kannan Ø	Avainväli	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
	Sinkitty	Multi Layer	ETA	L mm	d0 mm	dk mm	SW mm	h1 mm	tfix mm		
8x55/5	9640071700	9640071701	•	55	8	17,5	13	60	5	50	250
8x70/5/20	9640071709	9640071710	•	70	8	17,5	13	75/60	5/20	50	250
8x80/15/30	9640071715	9640071716	•	80	8	17,5	13	75/60	15/30	50	250
8x90/25/40	9640071721	9640071722	•	90	8	17,5	13	75/60	25/40	50	250
8x100/35/50	9640071724	9640071725	•	100	8	17,5	13	75/60	35/50	50	250
8x120/55/70	9640071730	9640071731	•	120	8	17,5	13	75/60	55/70	25	125
8x140/75/90	9640071736	9640071737	•	140	8	17,5	13	75/60	75/90	25	125
10x60/5	9640071744	9640071745	•	60	10	20,5	15	65	5	25	125
10x70/15	9640071750	9640071751	•	70	10	20,5	15	65	15	25	125
10x80/25	9640071756	9640071757	•	80	10	20,5	15	65	25	25	125
10x90/5/35	9640071762	9640071763	•	90	10	20,5	15	95/65	5/35	25	125
10x100/15/45	9640071765	9640071766	•	100	10	20,5	15	95/65	15/45	25	125
10x120/35/65	9640071771	9640071772	•	120	10	20,5	15	95/65	35/65	25	125
10x140/55/85	9640071777	9640071778	•	140	10	20,5	15	95/65	55/85	25	125
10x160/75/105	9640071783	9640071784	•	160	10	20,5	15	95/65	75/105	25	125
14x75/10 SW21	9640071785	9640071787	•	75	14	28	21	75	10	20	100
14x80/15 WOF SW24	9640071794	-	•	80	14	-	24	75	15	10	50
14x80/15 SW24	9640071791	-	•	80	14	29,5	24	75	15	10	50
14x100/35 SW21	9640071811	9640071813	•	100	14	28	21	75	35	10	50
14x110/45 SW24	9640071817	-	•	110	14	29,5	24	75	45	10	50
14x130/15/65 SW24	9640071827	-	•	130	14	29,5	24	125/75	15/65	10	50
14x130/15/65 SW21	9640071826	9640071828	•	130	14	28	21	125/75	15/65	10	50
14x150/35/85 SW21	9640071839	9640071841	•	150	14	28	21	125/75	35/85	10	50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

CG tarkastustulikki



Tyyppi	Koodi	Pituus	
		L mm	
CG S-CSA+ 14	9640079365	40	1

Suorituskyky

S-CSA+ HEX

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristys-momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
							Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm	 	 
8x55/5	8	10,8-12	50	100	13	max 45	5,7	10,9
8x70/5/20	8	10,8-12	65/50	115/100	13	max 45	8,8/5,7	12,3/10,9
8x80/15/30	8	10,8-12	65/50	115/100	13	max 45	8,8/5,7	12,3/10,9
8x90/25/40	8	10,8-12	65/50	115/100	13	max 45	8,8/5,7	12,3/10,9
8x100/35/50	8	10,8-12	65/50	115/100	13	max 45	8,8/5,7	12,3/10,9
8x120/55/70	8	10,8-12	65/50	115/100	13	max 45	8,8/5,7	12,3/10,9
8x140/75/90	8	10,8-12	65/50	115/100	13	max 45	8,8/5,7	12,3/10,9
10x60/5	10	13-14	55	100	15	max 85	6,5	18,2
10x70/15	10	13-14	55	100	15	max 85	6,5	18,2
10x80/25	10	13-14	55	100	15	max 85	6,5	18,2
10x90/5/35	10	13-14	85/55	130/100	15	max 85	13,1/6,5	20,1/18,2
10x100/15/45	10	13-14	85/55	130/100	15	max 85	13,1/6,5	20,1/18,2
10x120/35/65	10	13-14	85/55	130/100	15	max 85	13,1/6,5	20,1/18,2
10x140/55/85	10	13-14	85/55	130/100	15	max 85	13,1/6,5	20,1/18,2
10x160/75/105	10	13-14	85/55	130/100	15	max 85	13,1/6,5	20,1/18,2
14x75/10 SW21	14	17-18	65	120	21	max 100	7,1	26,8
14x80/15 WOF SW24	14	17-18	65	120	24	max 100	7,1	26,8
14x80/15 SW24	14	17-18	65	120	24	max 100	7,1	26,8
14x100/35 SW21	14	17-18	65	120	21	max 100	7,1	26,8
14x110/45 SW24	14	17-18	65	120	24	max 100	7,1	26,8
14x130/15/65 SW24	14	17-18	115/65	150/120	24	max 100	20,0/7,1	37,1/26,8
14x130/15/65 SW21	14	17-18	115/65	150/120	21	max 100	20,0/7,1	37,1/26,8
14x150/35/85 SW21	14	17-18	115/65	150/120	21	max 100	20,0/7,1	37,1/26,8

LISTARUUVIT



LR ZN



LR KELTA-PASSIV.



LR VALKOINEN

Jalka- ja peitelistojen nopeaan kiinnitykseen mm. betoniin ja puuhun

Versiot

- > LR, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Kipsilevy
Kipsilevy erikoiskova
Halkeilematon betoni
Täyskalkkiahkatiili
Puu

Käyttökohteet

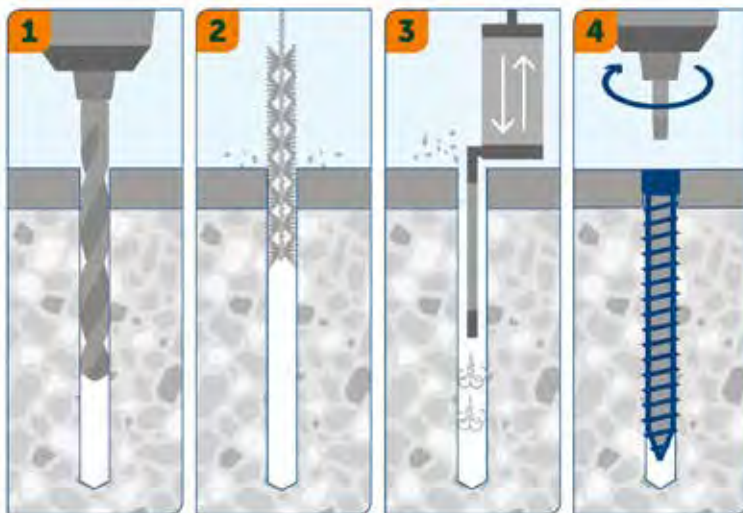
- > Jalkalistat
- > Reunalistat

Tuotekuvaus

- > Lista/sokkeliruuvi on sylinterikannalla varustettu kiinnike listojen yms. kiinnitykseen.
- > Nopea ja yksinkertainen asennus T20-kärjellä.
- > Asennus betoniin tai kalkkiahkatiileen: poraa kiinnikettävän aineen läpi Ø 4 mm reikä suoraan kiinnitysalustaan. Kiinnitettävään

- aineeseen esireikä tarvittaessa.
- > Asennus kipsilevyyn tai puuhun: ruuvi porataan suoraan materiaaliin ilman esiporasta, pienillä kierroksilla. Esiporaus voi olla tarpeellinen, jos puuaineksen kovuus sitä vaatii.
- > Pintakäsittelyt: sähkösinkitty/keltapassivoitu/

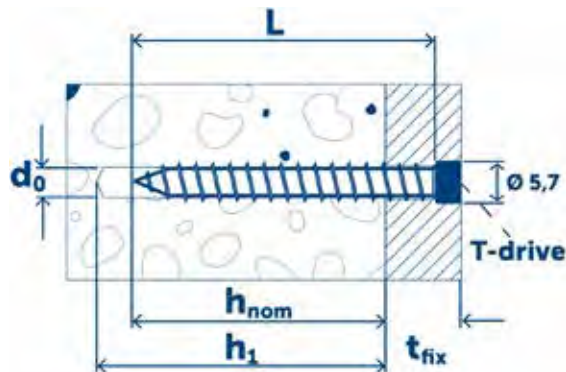
- valkoiseksi maalattu RAL 9016
- > Käyttöympäristösuositus kuivat sisätilat.



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla.
4. Asenna ruuvi.

Listaruuvi LR



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Pituus	 $\emptyset$	Kiinnitettävä ainespaksuus	Väri	
		L mm	d ₀ mm	t _{fix} mm		
5x40 ZN	9640075170	40	4	15	Sinkki	250
5x40 KEL	9640075173	40	4	15	Keltainen	250
5x40 VAL	9640075176	40	4	15	valk. RAL 9016	250
5x50 ZN	9640075171	50	4	25	Sinkki	200
5x50 KEL	9640075174	50	4	25	Keltainen	200
5x50 VAL	9640075177	50	4	25	valk. RAL 9016	200
5x60 ZN	9640075172	60	4	35	Sinkki	150
5x60 KEL	9640075175	60	4	35	Keltainen	150
5x60 VAL	9640075178	60	4	35	valk. RAL 9016	150

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

KEVYTBETONIRUUVIT



KBRM



KBRM P



KBRM 10,5

Helppo ja nopeakäyttöinen kevytbetoniruuvi huokosiin kiinnitysalustoihin

Versiot

- > KBRM, Teräs, nanopinnoitettu
- > KBRM P, Teräs, nanopinnoitettu
- > KBRM 10,5, Teräs, nanopinnoitettu

Tuotekuvaus

- > Karkeakierteinen kevytbetoniruuvi on tarkoitettu läpiasennuksiin huokosiin kiinnitysalustoihin, kuten harkkoihin.
- > Yleensä esiporausta ei tarvita, kiinnikkeen voi ruuvata suoraan puukappaleen läpi kiinnitysalustaan. Minimi asennussyvyys kevytbetoniruuville on 60 / 160 mm.
- > Erikoistyökaluja ei tarvita, ei ennalta määri-

Kiinnitysalustat

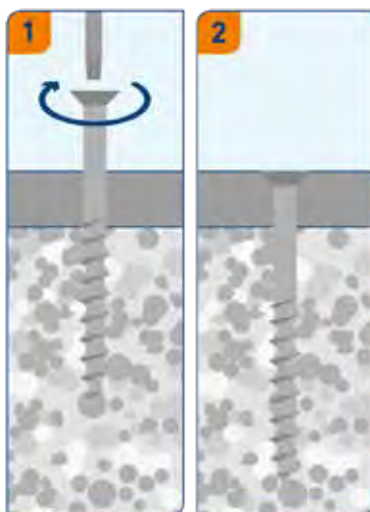
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Kevytbetoniharkko
Kevytsohaharkko onteloilla
Kevytsohaharkko umpinainen

teltyä kiristysmomenttia.

- > Asennuksessa kannattaa käyttää momenttikontrolia tai suorittaa loppuun-kiristäminen käsin, jotta vältetään ruuvien ylikiristymistä.
- > Ruuvien pinnoite Sormat Nano on hyväksytty C4-korroosioluokkaan eli soveltuu sisä- ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Käyttökohteet

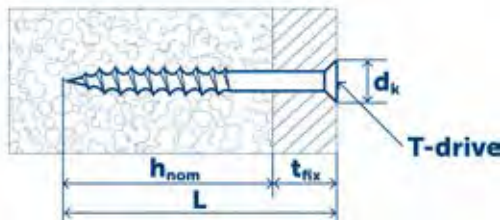
- > Koolaukset
- > Rimat
- > Aluspuut
- > Hyllyt
- > Kaapelihyllyt
- > Tuet ja kannattimet



Asennusohjeet

1. Kierrä ruuvi suoraan alustaan. Esiporausta ei yleensä tarvita.
2. Estä ruuvien ylikiristymisen käyttämällä momentinsäätöä tai kiristämällä ruuvi käsin.

KBRM



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	Kiinnitettävä ainespaksuus		
			L mm	t _{fix} mm		
8x65	9640075140	1308808	65	5	100	500
8x90	9640075142	1308809	90	30/10	100	300
8x110	9640075144	1308810	110	50/30	100	300
8x130	9640075146	1308811	130	70/50	50	250

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

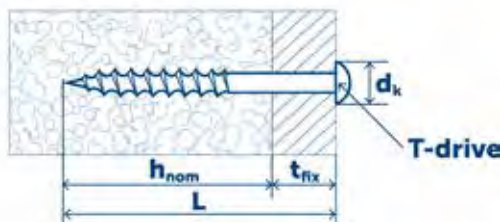
Suorituskyky

KBRM, Teräs, nanopinnoitettu

Kiinnitysalusta	Asennussyvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN
Tuotetyyppi		veto / leikkaus
	h _{nom} mm	
Kevytbetoni AAC 4,0		
8x65	60	0,60
8x90	80	0,75
8x90	60	0,60
8x110	80	0,75
8x110	60	0,60
8x130	80	0,75
8x130	60	0,60
Kevytsora umpinainen fb ≥ 3 MN/m²		
8x65	60	0,55
8x90	80	0,60
8x90	60	0,55
8x110	80	0,60
8x110	60	0,55
8x130	80	0,60
8x130	60	0,55

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

KBRM P



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	Kiinnitettävä ainespaksuus		
			L mm	t _{fix} mm		
8x65	9640075141	1310019	65	5	100	500
8x90	9640075143	1310021	90	30/10	100	300

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

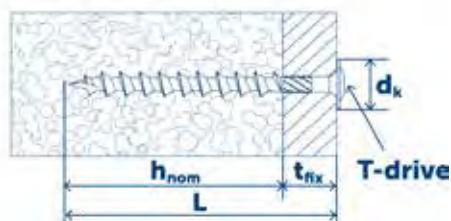
Suorituskyky

KBRM P, Teräs, nanopinnoitettu

Kiinnitysalusta	Asennussyvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN
Tuotetyyppi		veto / leikkaus
	h _{nom} mm	
Kevytbetoni AAC 4,0		
8x65	60	0,60
8x90	80	0,75
8x90	60	0,60
Kevytsora umpinainen fb ≥ 3 MN/m²		
8x65	60	0,55
8x90	80	0,60
8x90	60	0,55

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

KBRM 10,5



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	Kiinnitettävä ainespaksuus		
			L mm	t _{fix} mm		
10,5x185	9640075154	1310037	185	25	30	120
10,5x210	9640075155	1310038	210	50	30	120

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

KBRM 10,5, Teräs, nanopinnoitettu

Kiinnitysalusta	Asennussyvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN	
Tuotetyyppi		veto / leikkaus	
	h _{nom} mm		
Kevytbetoni AAC 4,0			
10,5x185	160	1,40	
10,5x210	160	1,40	
Kevytsora umpinainen fb ≥ 3 MN/m²			
10,5x185	160	2,00	
10,5x210	160	2,00	
Kevytsora eristekerroksella fb ≥ 4 MN/m²			
10,5x185	160	1,00	
10,5x210	160	1,00	

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Kiila-ankkurit

ETA-hyväksytyt kiila-ankkurit halkeilleeseen ja halkeilemattomaan betoniin.

KIILA-ANKKURIT+



S-KA+

S-KAK+

S-KAH+

BA-E Plus
HCR

Huippuluokan parannetut ETA Optio 1 -hyväksytyt kiila-ankkurit raskaisiin kiinnityksiin

Versiot

- > S-KA+, Teräs, sähkösinkitty
- > S-KAK+, Teräs, kuumasinkitty
- > S-KAH+, Teräs, haponkestävä A4
- > BA-E Plus HCR, Teräs, erikoishaponkestävä HCR

Tuotekuvaus

- > Laadukkaat momenttikontrolloidut kiila-ankkurit soveltuvat esiasennuksiin, läpiasennuksiin ja etäasennuksiin.
- > Kiristettäessä ankkurin siivekkeet levittäytyvät reiän seinämiä vasten. Syntynyt kitka pitää ankkurin tukevasti paikallaan.
- > Ankkurin koko ja kiinnitettävän kappaleen enimmäispaksuudet on merkitty ankkurin runkoon. Ankkurin päässä kirjainkoodaus, josta tunnistaa ankkurin pituuden.
- > Tyypeillä M8, M10 ja M12 on kaksi eri asen-

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi

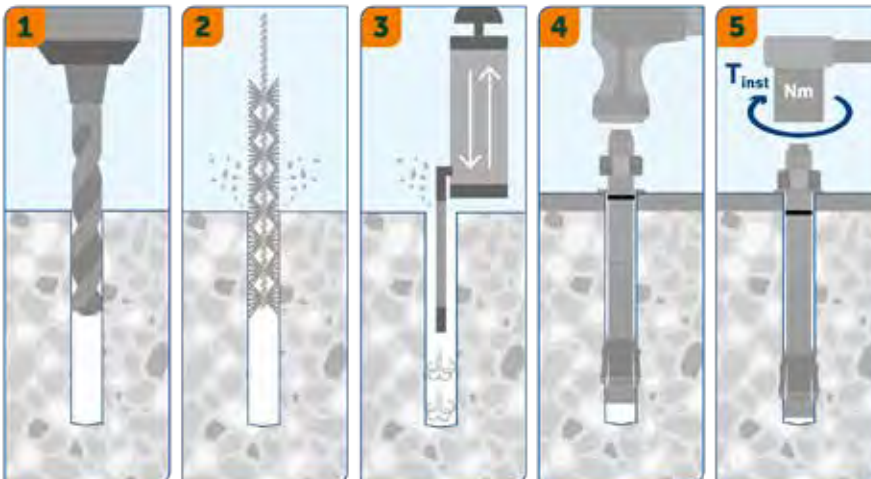
- nussyvyyttä.
- > S-KA-asennustyökalu parantaa sarja-asennuksen turvallisuutta ja nopeuttaa työskentelyä.
- > Seisminen suorituskykyluokka C2 ($h_{ef, std}$); tyypit S-KA+ ja S-KAH+.
- > ZN kuiviin sisätiloihin, KZN kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin ja ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön, HCR 1.4529 erityisen vaativiin korroosio-olosuhteisiin.

Hyväksynnät



Käyttökohteet

- > Teräsrakenteet
- > Pilarien pohjalevyt
- > Istuimet
- > Turvakaiteet
- > Kaapelihyllyt
- > Käsijohteet
- > Tikapuut
- > Julkisivujärjestelmät



Asennusohjeet

1. Pora tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla. Puhdistus harja x 2, pumppu x 2, harja x 2.
4. Lyö ankkuri paikalleen vasaralla tai koneellisesti asennustyökalulla.
5. Kiristä ankkuri tuotetietojen mukaiseen kiristysmomenttiin.

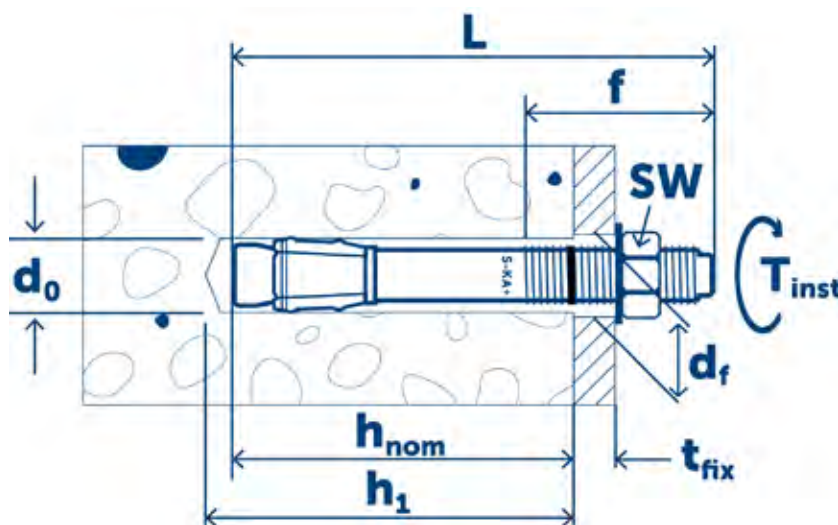
S-KA+, sähkösinkitty



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
8/5/-	9640001308	•	57	8	47	5	17	50	250
8/23/10	9640001310	•	75	8	47/60	23/10	35	50	250
8/43/30	9640001312	•	95	8	47/60	43/30	55	50	250
8/63/50	9640001314	•	115	8	47/60	63/50	75	40	200
8/98/85	9640001316	•	150	8	47/60	98/85	110	40	200
10/10/-	9640001323	•	72	10	55	10	27	40	200
10/30/10	9640001325	•	92	10	55/75	30/10	47	40	200
10/40/20	9640001326	•	102	10	55/75	40/20	57	25	125
10/50/30	9640001327	•	112	10	55/75	50/30	67	25	125
10/70/50	9640001329	•	132	10	55/75	70/50	87	25	125
10/100/80	9640001331	•	162	10	55/75	100/80	115	25	125
12/10/-	9640001338	•	88	12	70	10	38	20	100
12/25/5	9640001340	•	103	12	70/90	25/5	53	20	100
12/40/20	9640001342	•	118	12	70/90	40/20	68	20	100
12/50/30	9640001343	•	128	12	70/90	50/30	78	20	100
12/70/50	9640001345	•	148	12	70/90	70/50	98	20	100
12/85/65	9640001346	•	163	12	70/90	85/65	113	20	100
12/100/80	9640001347	•	178	12	70/90	100/80	115	20	100
16/5	9640001357	•	123	16	110	5	65	10	50
16/20	9640001359	•	138	16	110	20	80	10	50
16/50	9640001362	•	168	16	110	50	110	10	50
16/60	9640001363	•	178	16	110	60	115	10	50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Suorituskyky

S-KA+, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi		Kiinnitettävän aineen vapaa- reikä	Asennus- syvyys	Kiinnitys- alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristys- momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d_0 mm	d_f mm	h_{nom} mm	h_{min} mm	SW mm	T_{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
8/5/-	8	9	40	80	13	15	3,8	7,2	2,4	7,2
8/23/10	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/43/30	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/63/50	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/98/85	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
10/10/-	10	12	48	100	17	30	5,7	11,7	4,1	11,7
10/30/10	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/40/20	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/50/30	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/70/50	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/100/80	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
12/10/-	12	14	61	100	19	60	8,3	17,1	5,8	16,5
12/25/5	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/40/20	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/50/30	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/70/50	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/85/65	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/100/80	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
16/5	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/20	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/50	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/60	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9

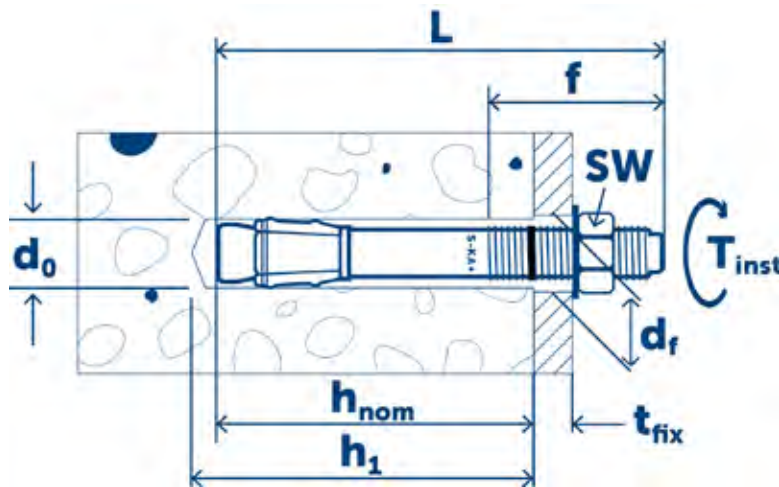
Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_r = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_t on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa EOTA TR 055, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-KAK+, kuumasinkitty



Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
8/5/-	9640003308	•	57	8	47	5	17	50	250
8/23/10	9640003310	•	75	8	47/60	23/10	35	50	250
8/43/30	9640003312	•	95	8	47/60	43/30	55	50	250
8/63/50	9640003314	•	115	8	47/60	63/50	75	40	200
8/98/85	9640003316	•	150	8	47/60	98/85	110	40	200
10/10/-	9640003323	•	72	10	55	10	27	40	200
10/30/10	9640003325	•	92	10	55/75	30/10	47	40	200
10/40/20	9640003326	•	102	10	55/75	40/20	57	25	125
10/50/30	9640003327	•	112	10	55/75	50/30	67	25	125
10/70/50	9640003329	•	132	10	55/75	70/50	87	25	125
10/100/80	9640003331	•	162	10	55/75	100/80	115	25	125
12/10/-	9640003338	•	88	12	70	10	38	20	100
12/25/5	9640003340	•	103	12	70/90	25/5	53	20	100
12/40/20	9640003342	•	118	12	70/90	40/20	68	20	100
12/50/30	9640003343	•	128	12	70/90	50/30	78	20	100
12/70/50	9640003345	•	148	12	70/90	70/50	98	20	100
12/85/65	9640003346	•	163	12	70/90	85/65	113	20	100
12/100/80	9640003347	•	178	12	70/90	100/80	115	20	100
16/5	9640003357	•	123	16	110	5	65	10	50
16/20	9640003359	•	138	16	110	20	80	10	50
16/50	9640003362	•	168	16	110	50	110	10	50
16/60	9640003363	•	178	16	110	60	115	10	50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Suorituskyky

S-KAK+, Teräs, kuumasinkitty

Tyyppi		Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d_0 mm	d_f mm	h_{nom} mm	h_{min} mm	SW mm	T_{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
8/5/-	8	9	40	80	13	15	3,8	7,2	2,4	7,2
8/23/10	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/43/30	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/63/50	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/98/85	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
10/10/-	10	12	48	100	17	30	5,7	11,7	4,1	11,7
10/30/10	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/40/20	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/50/30	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/70/50	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/100/80	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
12/10/-	12	14	61	100	19	60	8,3	17,1	5,8	16,5
12/25/5	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/40/20	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/50/30	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/70/50	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/85/65	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/100/80	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
16/5	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/20	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/50	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/60	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{eff}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa EOTA TR 055, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

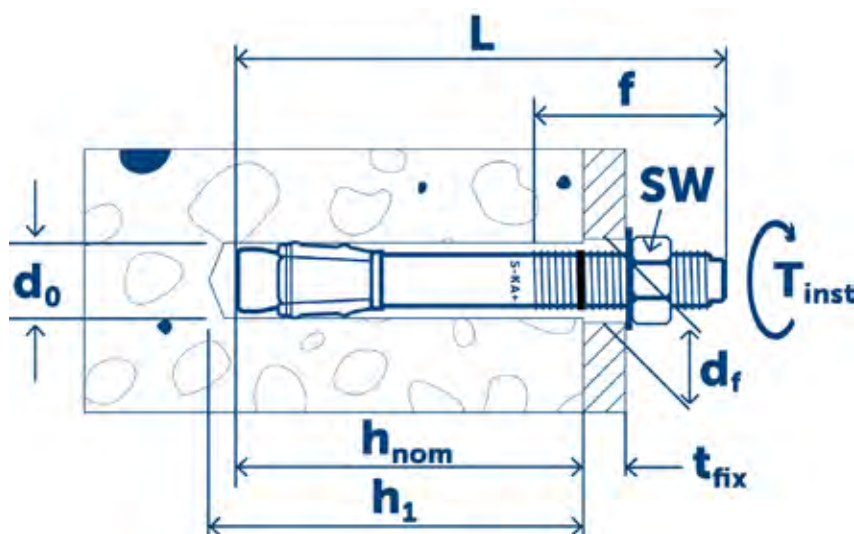
S-KAH+, haponkestävä A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
8/5/-	9640005308	•	57	8	47	5	17	50	250
8/23/10	9640005310	•	75	8	47/60	23/10	35	50	250
8/43/30	9640005312	•	95	8	47/60	43/30	55	50	250
8/63/50	9640005314	•	115	8	47/60	63/50	75	40	200
8/98/85	9640005316	•	150	8	47/60	98/85	110	40	200
10/10/-	9640005323	•	72	10	55	10	27	40	200
10/30/10	9640005325	•	92	10	55/75	30/10	47	40	200
10/40/20	9640005326	•	102	10	55/75	40/20	57	25	125
10/50/30	9640005327	•	112	10	55/75	50/30	67	25	125
10/70/50	9640005329	•	132	10	55/75	70/50	87	25	125
10/100/80	9640005331	•	162	10	55/75	100/80	115	25	125
12/10/-	9640005338	•	88	12	70	10	38	20	100
12/25/5	9640005340	•	103	12	70/90	25/5	53	20	100
12/40/20	9640005342	•	118	12	70/90	40/20	68	20	100
12/50/30	9640005343	•	128	12	70/90	50/30	78	20	100
12/70/50	9640005345	•	148	12	70/90	70/50	98	20	100
12/85/65	9640005346	•	163	12	70/90	85/65	113	20	100
12/100/80	9640005347	•	178	12	70/90	100/80	115	20	100
16/5	9640005357	•	123	16	110	5	65	10	50
16/20	9640005359	•	138	16	110	20	80	10	50
16/50	9640005362	•	168	16	110	50	110	10	50
16/60	9640005363	•	178	16	110	60	115	10	50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Suorituskyky

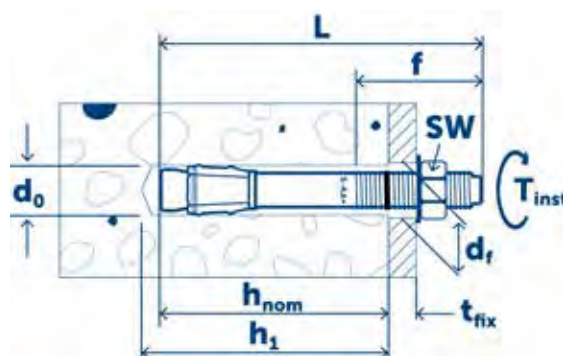
S-KAH+, Teräs, haponkestävä A4

Tyyppi		Kiinnitettävän aineen vapaaireikä	Asennussyvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d_0 mm	d_f mm	h_{nom} mm	h_{min} mm	SW mm	T_{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
8/5/-	8	9	40	80	13	15	3,8	7,2	2,4	7,2
8/23/10	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/43/30	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/63/50	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
8/98/85	8	9	40/53	80/100	13	15	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
10/10/-	10	12	48	100	17	30	5,7	11,7	4,1	11,7
10/30/10	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/40/20	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/50/30	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/70/50	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
10/100/80	10	12	48/68	100/120	17	30	5,7/9,0	11,7	4,1/5,7	11,7
12/10/-	12	14	61	100	19	60	8,3	17,1	5,8	16,5
12/25/5	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/40/20	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/50/30	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/70/50	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/85/65	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
12/100/80	12	14	61/81	100/140	19	60	8,3/11,9	17,1	5,8/7,6	16,5/17,1
16/5	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/20	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/50	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9
16/60	16	18	96	170	24	110	17,1	30,9	11,4	30,9

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{eff}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa EOTA TR 055, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

BA-E Plus HCR, erikoishaponkestävä HCR

EJOT®



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
BA-E Plus HCR 8/23/10	9650006310	•	75	8	47/60	23/10	35	50	250
BA-E Plus HCR 10/10/-	9650006323	•	72	10	55	10	27	40	200
BA-E Plus HCR 10/50/30	9650006327	•	112	10	55/75	50/30	67	25	125

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

BA-E Plus HCR, Teräs, erikoishaponkestävä HCR

Koko	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	SW mm	T _{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
									
8/23/10	8	9	40/53	13	20	3,8/5,2	7,2	2,4/4,0	7,2
10/10/-	10	12	48	17	45	5,7	11,7	4,1	11,7
10/50/30	10	12	48/68	17	45	9,0 / 5,7	11,7	5,7 / 4,1	11,7

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_c = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_t on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeissa EOTA TR 055, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-KAR, ruostumaton A2



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
8x200	9640076203		200	8	65	130	70		100
8x240	9640076202		240	8	65	170	70		100
8x300	9640076204		300	8	65	230	70		100

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

S-KAR, Teräs, ruostumaton A2

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
							Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
	d ₀ mm	d _i mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm		
8x200	8	10	55	100	13	18	2,0	2,6
8x240	8	10	55	100	13	18	2,0	2,6
8x300	8	10	55	100	13	18	2,0	2,6

Kuormitusarvot sisältävät kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10$ x hef), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-KA TOOL SDS+



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus	Muut tiedot		
M6-M10	9640079020		L = 80 mm	1	
M12-M20	9640079021		L = 80 mm	1	

KIILA-ANKKURIT



S-KA



S-KAK



S-KAH

ETA -hyväksytty kiila-ankkurit raskaisiin kiinnityksiin

Versiot

- > S-KA, Teräs, sähkösinkitty
- > S-KAK, Teräs, kuumasinkitty
- > S-KAH, Teräs, haponkestävä A4

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi
Täystiili
Halkeilematon betoni

Hyväksynnät



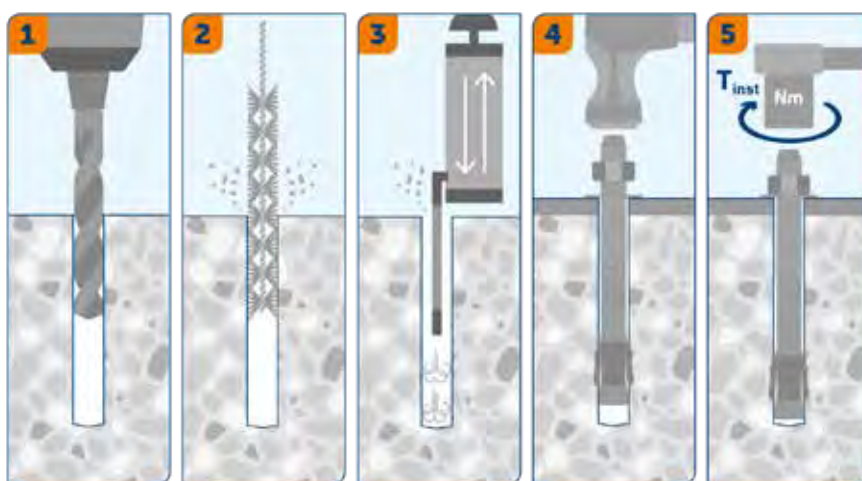
Tuotekuvaus

- > Laadukkaat momenttikontrolloidut kiila-ankkurit soveltuvat esiasennuksiin, läpiasennuksiin ja etäasennuksiin.
- > Kiristettäessä ankkurin siivekkeet levittävät reiän seinämiä vasten. Syntynyt kitka pitää ankkurin tukevasti paikallaan.
- > Ankkurin koko ja kiinnitettävän kappaleen enimmäispaksuus on merkitty ankkurin runkoon. Lyhyet kiila-ankkurikoot on merkitty: porareian halkaisija x ankkurin kokonaispituus.

- > S-KA-asennustyökalu parantaa sarakkeiden ja asennuksen turvallisuutta ja nopeuttaa työskentelyä.
- > Seisminen suorituskykyluokka C1; tyypit S-KA (optio 1), S-KAH (optio 1)
- > ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin ja ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön

Käyttökohteet

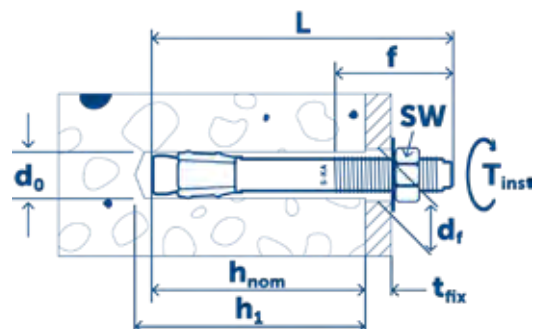
- > Teräsrakenteet
- > Pilarien pohjalevyt
- > Istuimet
- > Turvakaiteet
- > Kaapelihyllyt
- > Käsijohteet
- > Tikapuut
- > Julkisivujärjestelmät



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla. Puhdistus harja x 2, pumppu x 2, harja x 2.
4. Lyö ankkuri paikalleen vasaralla tai koneellisesti asennustyökalulla.
5. Kiristä ankkuri tuotetietojen mukaiseen kiristysmomenttiin.

S-KA, sähkösinkitty



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväk-syntä	Pituus	 Ø	Min. po-rareiän syvyys	Kiinnitettävä aines-paksuus	Kierre		
			ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
6x40	9640000100	1356602	•	40	6	35	2	18	150	750
6/15x65	9640000102	1356604	•	65	6	45	15	38	100	500
6/50x100	9640000104	1356606	•	100	6	45	50	60	100	500
20/20x170	9640000180	1356660		170	20	135	20	55	5	25
20/70x220	9640000182	1356662		220	20	135	70	55	5	25
20/130x280	9640000184	1356664		280	20	135	130	55	5	25

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

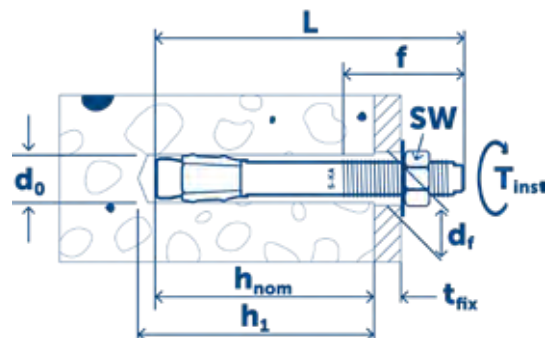
S-KA, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. pak-suus	Avainväli	Kiristys-momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
							Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25		
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm				
6x40	6	7	30	80	10	4	1,0	2,0	1,0	2,0
6/15x65	6	7	40	80	10	7	1,7	2,5	1,7	2,5
6/50x100	6	7	40	80	10	7	1,7	2,5	1,7	2,5
20/20x170*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7		
20/70x220*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7		
20/130x280*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7		

* Ei kuulu ETA- hyväksynnän piiriin. Arvot ovat valmistajan suosituksia.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vurmasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{eff}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-KAK, kuumasinkitty



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
			ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm		
6x40	9640002100	1356702	•	40	6	35	2	18	150	750
6/15x65	9640002102	1356704	•	65	6	50	15	38	100	500
6/50x100	9640002104	1356706	•	100	6	50	50	60	100	500
20/20x170	9640002180	1356760		170	20	135	20	55	5	25
20/70x220	9640002182	1356762		220	20	135	70	55	5	25
20/130x280	9640002184	1356764		280	20	135	130	55	5	25

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

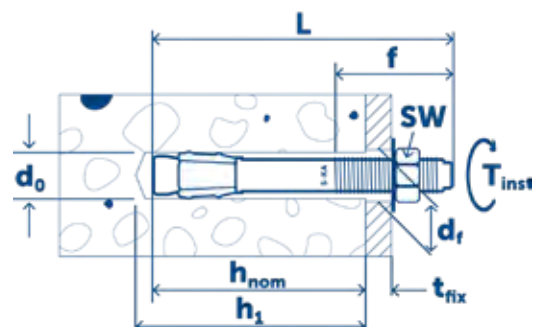
S-KAK, Teräs, kuumasinkitty

Tyyppi	Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksaus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
							Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
	d ₀ mm	d ₁ mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm		
6x40	6	7	30	80	10	4	1,0	2,0
6/15x65	6	7	40	80	10	7	1,7	2,5
6/50x100	6	7	40	80	10	7	1,7	2,5
20/20x170*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7
20/70x220*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7
20/130x280*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7

* Ei kuulu ETA- hyväksynnän piiriin. Arvot ovat valmistajan suosituksia.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_f = 1,4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_n \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_n = 3$ N/mm² (σ_1 on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_n vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaehtäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

S-KAH, haponkestävä A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväk-syntä	Pituus	Min. po-rareiän syvyys	Kiinni-tettävä aines-paksuus	Kierre		
			ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm	
6x40	9640004100	1356802	•	40	6	35	2	18	150 750
6/15x65	9640004102	1356804	•	65	6	45	15	20	100 500
20/20x170	9640004180	1356860		170	20	135	20	55	5 25
20/70x220	9640004182	1356862		220	20	135	70	55	5 25

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

S-KAH, Teräs, haponkestävä A4

Tyyppi	Min. po-rareiän syvyys	Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristys-momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	d ₁ mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
6x40	6	7	30	80	10	5	1,4	2,0
6/15x65	6	7	40	80	10	8	2,4	3,4
20/20x170*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7
20/70x220*	20	22	125	180	30	240	19,8	27,7

* Ei kuulu ETA- hyväksynnän piiriin. Arvot ovat valmistajan suosituksia.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



TYPE S



TYPE B



TYPE SK

Kaksikartioinen ankkuriklassikko todella kovaan käyttöön

Versiot

- > TYPE S, Teräs, sähkösinkitty
- > TYPE B, Teräs, sähkösinkitty
- > TYPE SK, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi

Hyväksynät

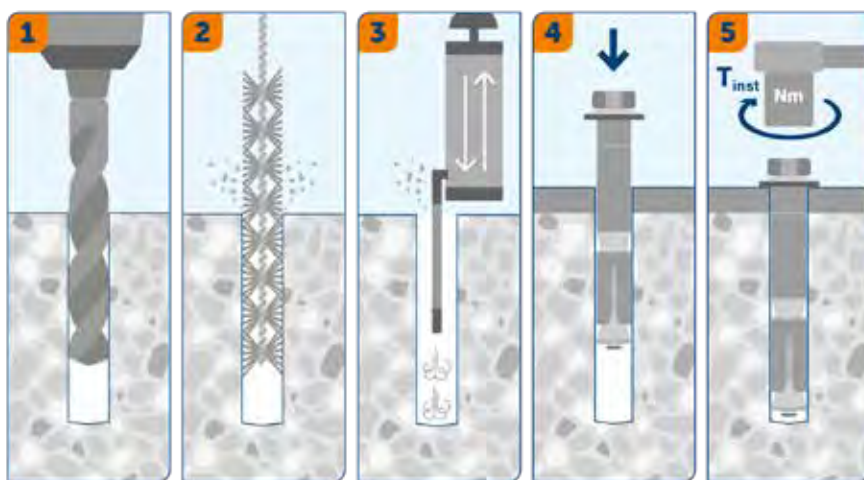


Tuotekuvaus

- > Momenttikontrolloitu, kaksikartioinen voima-ankkuri on tarkoitettu raskaiden kuormien läpiasennukseen.
- > Ankkuri soveltuu raskaille kuormille suuren kitkansa ansiosta. Holkki laajenee runsaasti koko matkaltaan menettämättä lieriömäisyyttään.
- > Ankkurissa on kupera aluslevy asennuksen silmämääräistä tarkistamista varten.
- > Uppokantainen LIEBIG® Voima-ankkuri SK soveltuu käyttökohteisiin, joissa pinnassa ei turvallisuus- tai ulkonäkösyistä saa olla ulkonemia.
- > ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön.

Käyttökohteet

- > Teräsrakenteet
- > Koneet
- > Suojakaiteet
- > Autonostimet
- > Kaiteet
- > Pohjalevyt
- > Varastotelineet



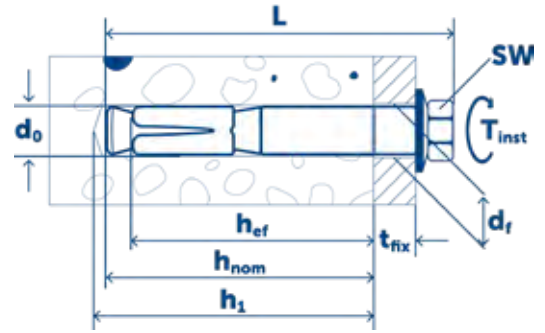
Asennusohjeet

1. Pora tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla.
4. Lyö ankkuri paikalleen vasaralla.
5. Kiristä ankkuri tuotetietojen mukaiseen kiristysmomenttiin.



sormat.com

TYPE S



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. pora- reiän syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	kpl	kpl
M6-10/45/5	9650045105	•	70	10	60	5	50	250
M6-10/45/15	9650045115	•	80	10	60	15	50	250
M6-10/45/40	9650045140	•	105	10	60	40	50	250
M8-12/55/5	9652055105	•	80	12	70	5	25	125
M8-12/55/15	9652055115	•	90	12	70	15	25	125
M8-12/55/40	9652055140	•	115	12	70	40	25	125
M10-15/70/5	9655070105	•	95	15	85	5	25	125
M10-15/70/15	9655070115	•	105	15	85	15	25	100
M10-15/70/40	9655070140	•	130	15	85	40	10	50
M12-20/80/5	9650080105	•	113	20	100	5	10	50
M12-20/80/15	9650080115	•	123	20	100	15	10	50
M12-20/80/40	9650080140	•	148	20	100	40	10	30
M16-25/100/5	9655100105	•	145	25	125	5	5	15
M16-25/100/15	9655100115	•	155	25	125	15	5	15
M16-25/100/40	9655100140	•	180	25	125	40	5	20

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

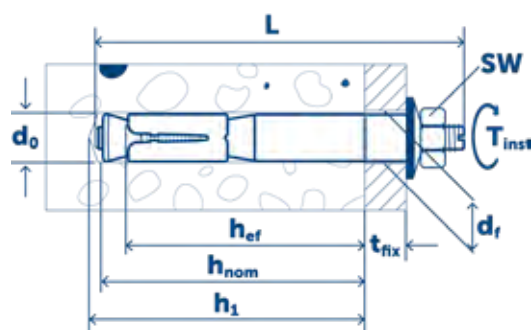
Type S, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaa- reikä Ø	Asennus- syvyys	Kiinnitys- alustan min. paksuus	Avainväli	Kiertös- momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
							Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm				
M6-10/45/5	10	12	52	100	10	8	3,0	7,2	2,4	5,2
M6-10/45/15	10	12	52	100	10	8	3,0	7,2	2,4	5,2
M6-10/45/40	10	12	52	100	10	8	3,0	7,2	2,4	5,2
M8-12/55/5	12	14	63	110	13	20	4,8	9,8	3,6	7,0
M8-12/55/15	12	14	63	110	13	20	4,8	9,8	3,6	7,0
M8-12/55/40	12	14	63	110	13	20	4,8	9,8	3,6	7,0
M10-15/70/5	15	17	76	140	17	60	9,5	22,3	7,6	20,1
M10-15/70/15	15	17	76	140	17	60	9,5	22,3	7,6	20,1
M10-15/70/40	15	17	76	140	17	60	9,5	22,3	7,6	20,1
M12-20/80/5	20	21	92	160	19	90	17,1	34,3	12,3	24,5
M12-20/80/15	20	21	92	160	19	90	17,1	34,3	12,3	24,5
M12-20/80/40	20	21	92	160	19	90	17,1	34,3	12,3	24,5
M16-25/100/5	25	26	114	200	24	170	24,0	48,0	17,1	34,3
M16-25/100/15	25	26	114	200	24	170	24,0	48,0	17,1	34,3
M16-25/100/40	25	26	114	200	24	170	24,0	48,0	17,1	34,3

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-06/0108.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_v = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (oL on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE B



TYPE B, Teräs, sähkösinkitty

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväk-syntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	kpl	kpl
M6-10/45/5	9650045005	•	70	10	60	5	50	250
M6-10/45/15	9650045015	•	80	10	60	15	50	250
M6-10/45/40	9650045040	•	105	10	60	40	50	250
M8-12/55/5	9652055005	•	85	12	70	5	25	125
M8-12/55/15	9652055015	•	95	12	70	15	25	125
M8-12/55/40	9652055040	•	120	12	70	40	25	125
M8-12/55/65	9652055065	•	145	12	70	65	25	75
M8-12/55/100	9652055100	•	180	12	70	100	25	100
M10-15/70/5	9655070005	•	100	15	85	5	25	125
M10-15/70/15	9655070015	•	110	15	85	15	25	100
M10-15/70/40	9655070040	•	135	15	85	40	10	50
M10-15/70/65	9655070065	•	160	15	85	65	10	30
M10-15/70/100	9655070100	•	195	15	85	100	10	40
M12-20/80/5	9650080005	•	120	20	100	5	10	50
M12-20/80/15	9650280015	•	130	20	100	15	10	50
M12-20/80/40	9650080040	•	155	20	100	40	10	30
M12-20/80/65	9650080065	•	180	20	100	65	10	40
M12-20/80/100	9650080100	•	215	20	100	100	10	40
M16-25/100/5	9655100005	•	150	25	125	5	5	15
M16-25/100/15	9655100015	•	160	25	125	15	5	15
M16-25/100/40	9655100040	•	185	25	125	40	5	20
M16-25/100/65	9655100065	•	210	25	125	65	5	20
M16-25/100/100	9655100100	•	245	25	125	100	5	20

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

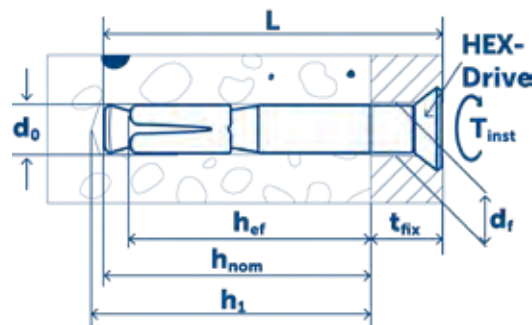
Type B, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
							Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
	d_0 mm	d_f mm	h_{nom} mm	h_{min} mm	SW mm	T_{inst} Nm				
M6-10/45/5	10	12	52	100	10	8	3,0	7,2	2,4	5,2
M6-10/45/15	10	12	52	100	10	8	3,0	7,2	2,4	5,2
M6-10/45/40	10	12	52	100	10	8	3,0	7,2	2,4	5,2
M8-12/55/5	12	14	63	110	13	15	4,8	9,8	3,6	7,0
M8-12/55/15	12	14	63	110	13	15	4,8	9,8	3,6	7,0
M8-12/55/40	12	14	63	110	13	15	4,8	9,8	3,6	7,0
M8-12/55/65	12	14	63	110	13	15	4,8	9,8	3,6	7,0
M8-12/55/100	12	14	63	110	13	15	4,8	9,8	3,6	7,0
M10-15/70/5	15	17	76	140	17	40	9,5	22,3	7,6	20,1
M10-15/70/15	15	17	76	140	17	40	9,5	22,3	7,6	20,1
M10-15/70/40	15	17	76	140	17	40	9,5	22,3	7,6	20,1
M10-15/70/65	15	17	76	140	17	40	9,5	22,3	7,6	20,1
M10-15/70/100	15	17	76	140	17	40	9,5	22,3	7,6	20,1
M12-20/80/5	20	21	92	160	19	70	17,1	34,3	12,3	24,5
M12-20/80/15	20	21	92	160	19	70	17,1	34,3	12,3	24,5
M12-20/80/40	20	21	92	160	19	70	17,1	34,3	12,3	24,5
M12-20/80/65	20	21	92	160	19	70	17,1	34,3	12,3	24,5
M12-20/80/100	20	21	92	160	19	70	17,1	34,3	12,3	24,5
M16-25/100/5	25	26	114	200	24	115	24,0	48,0	17,1	34,3
M16-25/100/15	25	26	114	200	24	115	24,0	48,0	17,1	34,3
M16-25/100/40	25	26	114	200	24	115	24,0	48,0	17,1	34,3
M16-25/100/65	25	26	114	200	24	115	24,0	48,0	17,1	34,3
M16-25/100/100	25	26	114	200	24	115	24,0	48,0	17,1	34,3

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-06/0108.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_s = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_s \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_s = 3 \text{ N/mm}^2$ (oL on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_s vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE SK



TYPE SK, Teräs, sähkösinkitty

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kannan Ø	Kannan korkeus	Kärki		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	dk mm	k mm	D2	kpl	kpl
M6-10/45/15	9650045415	•	70	10	60	15	20	5,5	HEX4	50	250
M6-10/45/40	9650045440	•	95	10	60	40	20	5,5	HEX4	50	250
M8-12/55/15	9652055415	•	80	12	70	15	24	6,5	HEX5	25	125
M8-12/55/40	9652055440	•	110	12	70	40	24	6,5	HEX5	25	125
M10-15/70/15	9655070415	•	100	15	85	15	27	7	HEX6	25	100
M10-15/70/40	9655070440	•	120	15	85	40	27	7	HEX6	25	75
M12-20/80/15	9650080415	•	110	20	100	15	33	8	HEX8	10	50
M12-20/80/40	9650080440	•	135	20	100	40	33	8	HEX8	10	40
M16-25/100/15	9655100415	•	135	25	125	15	50	14	HEX10	5	15
M16-25/100/40	9655100440	•	160	25	125	40	50	14	HEX10	5	15

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Type SK, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d0 mm	df mm	hnom mm	hmin mm	Tinst Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
M6-10/45/15	10	12	52	100	12	3,0	7,2
M6-10/45/40	10	12	52	100	12	3,0	7,2
M8-12/55/15	12	14	63	110	20	4,8	9,8
M8-12/55/40	12	14	63	110	20	4,8	9,8
M10-15/70/15	15	17	76	140	60	9,5	22,3
M10-15/70/40	15	17	76	140	60	9,5	22,3
M12-20/80/15	20	21	92	160	90	17,2	34,3
M12-20/80/40	20	21	92	160	90	17,2	34,3
M16-25/100/15	25	26	114	200	190	24,0	48,0
M16-25/100/40	25	26	114	200	190	24,0	48,0

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-06/0108.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (oL on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



LIEBIG® TAKAKARTIOANKKURIT



TYPE BLS



TYPE BLS-P



TYPE BLS
A4



TYPE SLS
A4



TYPE SKLS
A4



TYPE SD A4



TYPE ILS

Maailman parhaat itseleikkaavat takakartioankkurit

Versiot

- > TYPE BLS, Teräs, sähkösinkitty
- > TYPE BLS-P, Teräs, sähkösinkitty
- > TYPE BLS A4, Teräs, haponkestävä A4
- > TYPE SLS A4, Teräs, haponkestävä A4
- > TYPE SKLS A4, Teräs, haponkestävä A4
- > TYPE SD A4, Teräs, haponkestävä A4
- > TYPE ILS, Teräs, sähkösinkitty
- > TYPE LPA A4, Teräs, haponkestävä A4

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi

Hyväksynät



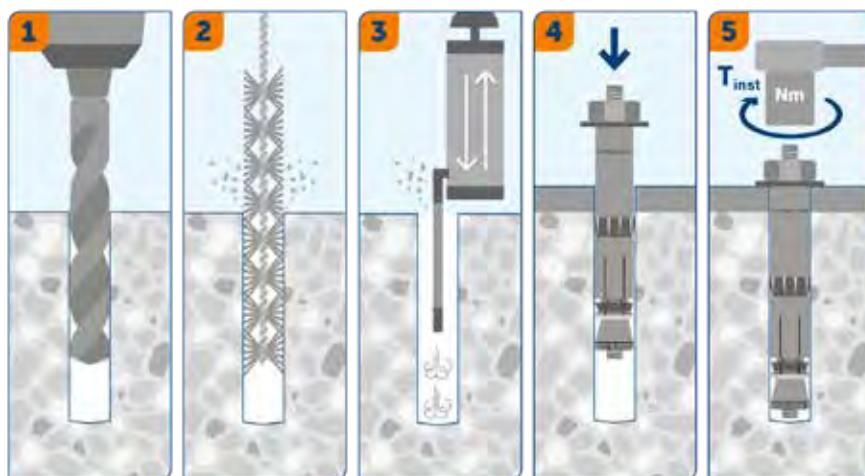
Tuotekuvaus

- > Raskaiden kuormien läpiasennuksiin (BLS-P esiasennuksiin) tarkoitetun ankkurin takakartio leikkautuu momenttiin kiristettäessä automaattisesti pohjamaateriaaliin.
- > Alan yksinkertaisin, nopein ja turvallisin ratkaisu.
- > Erikoisporanteriä tai takakartio- ja asennustyökaluja ei tarvita.
- > Pienet lepojännitykset mahdollistavat pienet ankkurien keskinäiset ja reunaetäisyydet.

- > Seisminen suorituskykyluokka C1 ja C2; ks. ETA-01/0011.
- > Liebig®-askelrauta-ankkuri SD A4 on tarkoitettu askelrautojen kiinnitykseen. Askelraudan ja ankkurin kosketuskorroosio on estetty erityisellä muoviholkilla.
- > Liebig®-ukkossuoja-ankkuri LPA A4 on tarkoitettu betoniraudoituksen jälkimaadoitukseen.
- > ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Käyttökohteet

- > Voimalaitokset
- > Suojakaiteet
- > Koneet
- > Pohjalevyt
- > Dynaamiset ja seismiset kuormat
- > Pienet reunaetäisyydet ja asennusvälit



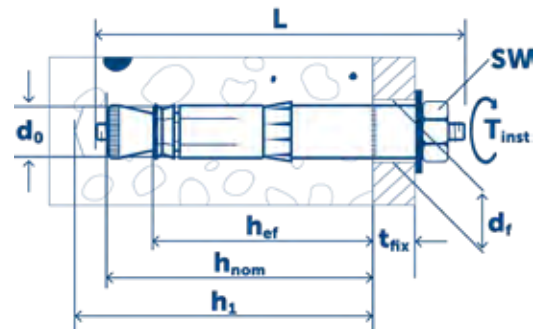
Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.–3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla.
4. Lyö ankkuri paikalleen vasaralla.
5. Kiristä ankkuri tuotetietojen mukaiseen kiristysmomenttiin.



sormat.com

TYPE BLS



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	kpl	kpl
M8-14/80/25	9654080025	•	130	14	100	25	25	125
M12-20/80/15	9650080015	•	130	20	105	15	10	50
M12-20/80/30	9650080030	•	145	20	105	30	10	30
M12-20/150/30	9650150030	•	215	20	175	30	10	40
M16-25/150/30	9655150030	•	220	25	185	30	5	20
M16-25/200/40	9655200040	•	280	25	235	40	5	20
M16-25/200/60	9655200060	•	300	25	235	60	5	20

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

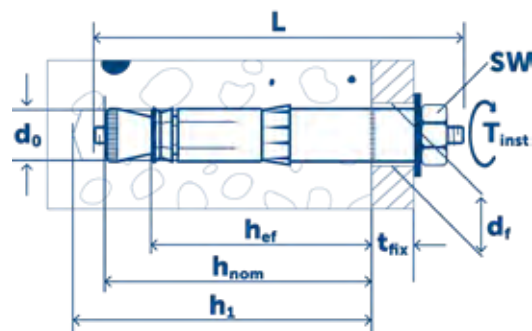
Type BLS, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d0 mm	d1 mm	hnom mm	hmin mm	SW mm	Tinst Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
M8-14/80/25	14	16	92	160	17	25	13,9	23,7
M12-20/80/15	20	21	96	160	19	80	17,2	34,4
M12-20/80/30	20	21	96	160	19	80	17,2	34,4
M12-20/150/30	20	21	166	300	19	80	32,1	40,0
M16-25/150/30	25	26	168	300	24	180	44,1	67,4
M16-25/200/40	25	26	218	400	24	180	59,8	67,4
M16-25/200/60	25	26	218	400	24	180	59,8	67,4

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-01/0011.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_r = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_l + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_R on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vurmasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE BLS A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	kpl	kpl
M8-14/40/15 A4	9654404015	•	82	14	60	15	25	125
M8-14/80/25 A4	9654080254	•	130	14	100	25	25	125
M12-20/80/15 A4	9650080154	•	130	20	105	15	10	50
M12-20/80/30 A4	9650080304	•	145	20	105	30	10	30
M16-25/150/30 A4	9655150304	•	220	25	185	30	5	20

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

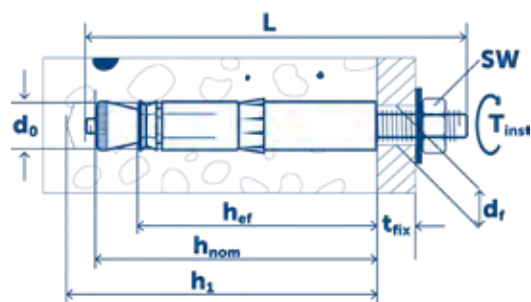
Type BLS A4, haponkestävä, A4

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d0 mm	d1 mm	hnom mm	hmin mm	SW mm	Tinst Nm	Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
M8-14/40/15 A4	14	16	52	100	16	25		6,1		4,3
M8-14/80/25 A4	14	16	92	160	16	25		13,1		24,0
M12-20/80/15 A4	20	21	96	160	22	80		17,2		24,5
M12-20/80/30 A4	20	21	96	160	22	80		17,2		24,5
M16-25/150/30 A4	25	26	168	300	27	180		44,2		63,0

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-01/0011.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_p = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun rauditusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun rauditusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_2 \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vurmasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE BLS-P



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. pora-reiän syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	kpl	kpl
M12-20/80/15	9650180015	•	135	20	105	15	10	50
M12-20/150/30	9651150030	•	220	20	175	30	10	40
M16-25/150/40	9655250040	•	240	25	185	40	5	20
M16-25/200/40	9655210040	•	290	25	235	40	5	20

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

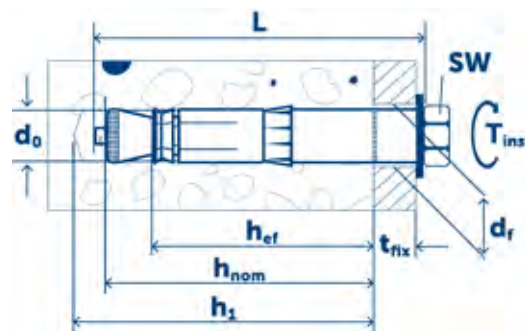
Type BLS-P, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	Ø	Kiinnitettävän aineen vapaa-reikä Ø	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avainväli	Kiritus-momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
							Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
	d0 mm	d1 mm	hnom mm	hmin mm	SW mm	Tinst Nm				
M12-20/80/15	20	14	96	160	19	80	17,2	19,3	11,9	19,3
M12-20/150/30	20	14	166	300	19	80	32,1	19,3	19,0	19,3
M16-25/150/40	25	18	168	300	24	180	44,1	35,9	23,8	35,9
M16-25/200/40	25	18	218	400	24	180	59,8	35,9	35,7	35,9

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-01/0011.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_s = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_2 \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuskertoimen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_{Rk} = 3$ N/mm² (σ_R on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE SLS A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	kpl	kpl
M8-14/40/15 A4	9653144015	•	70	14	60	15	25	125
M8-14/80/25 A4	9653148025	•	120	14	100	25	25	125
M12-20/80/15 A4	9653208015	•	120	20	105	15	10	50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

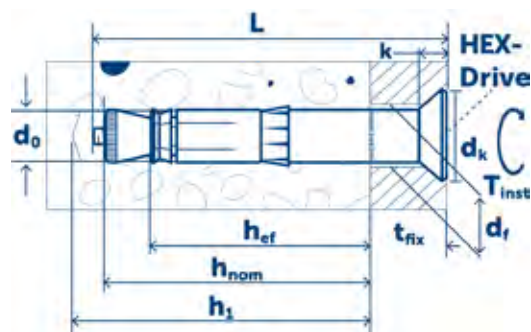
Type SLS A4, haponkestävä, A4

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Avainväli	Kivistysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
							Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
	d0 mm	dfr mm	hnom mm	hmin mm	SW mm	Tinst Nm				
M8-14/40/15 A4	14	16	52	100	13	25	6,1	6,1	4,3	4,3
M8-14/80/25 A4	14	16	92	160	13	25	13,1	24,0	5,7	24,0
M12-20/80/15 A4	20	21	96	160	19	80	17,2	34,4	11,9	24,5

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-01/0011.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_e = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σL on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σR vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE SKLS A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitetävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	kpl	kpl
M8-14/40/15 A4	9654144015	•	70	14	60	15	25	125
M8-14/80/25 A4	9654148025	•	120	14	100	25	25	125
M12-20/80/15 A4	9654208015	•	120	20	105	15	10	50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

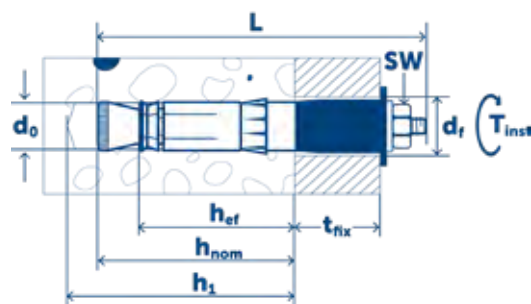
Type SKLS A4, haponkestävä, A4

Tyyppi	Ø	Kiinnitetävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitysalustan min. paksuus	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d0 mm	df mm	hnom mm	hmin mm	Tinst Nm	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
M8-14/40/15 A4	14	16	52	100	25	6,1	4,3
M8-14/80/25 A4	14	16	92	160	25	13,1	5,7
M12-20/80/15 A4	20	21	96	160	80	17,2	11,9

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-01/0011.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_f = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_2 \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3$ N/mm² (σL on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE SD A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm	kpl	kpl
M8-14/40 SD A4	9650814040	•	95	14	60	25	100	

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

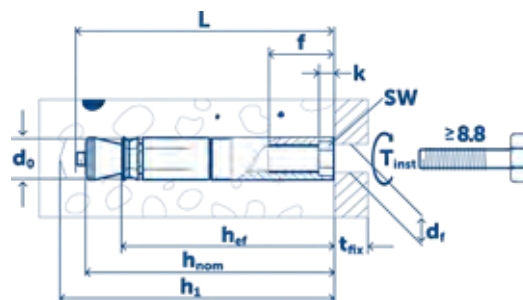
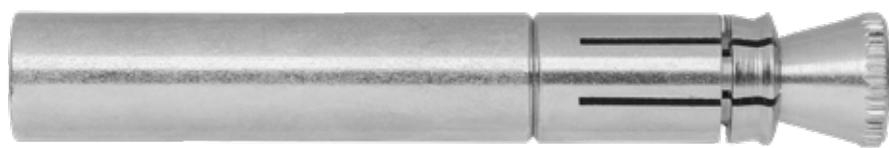
Type SD, haponkestävä, A4

Tyyppi	Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareikä Ø	Asennussyvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristysmomentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d0 mm	d1 mm	hnom mm	hmin mm	SW mm	Tinst Nm	Halkeilematon betoni C20/25		Halkeillut betoni C20/25	
M8-14/40 SD A4	14	16	52	100	16	25	6,1	6,1	4,3	4,3

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille. Osoitteessa sormat.com: Eurooppalainen Tekninen Arviointi ETA-01/0011.

Kuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_r = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_2 \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_s = 3$ N/mm² (σL on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_s vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

TYPE ILS



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. pora- reiän syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Kierre		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm	f mm	kpl	kpl
M8-14/80	9650814080		95	14	100		12...23	25	125

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

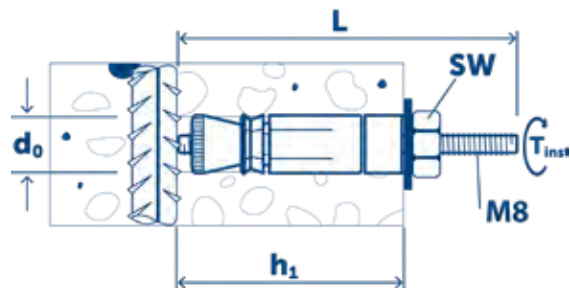
Type ILS, Teräs, sähkösinkitty

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaa- reikä Ø	Asennus- syvyys	Kiinnitys- alustan min. paksuus	Avainväli	Kiristys- momentti	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
							Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25	Halkeilematon betoni C20/25	Halkeillut betoni C20/25
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm				
M8-14/80	14	10	93	160	8	25	13,9	8,6	7,6	8,6

Suurimmat sallitut kuormitukset (kN) yksittäiselle ankkurille.

Kuormitusarvot pätevät vain silloin, kun kiinnittimenä on lujuusluokan 8.8 kiinnitin ja ne sisältävät varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $v_s = 1.4$. Kuormitusarvot pätevät, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 15$ cm tai vaihtoehtoisesti, kun raudoitusterästen keskiöetäisyys on $s \geq 10$ cm käytettäessä teräksiä, joiden halkaisija on $d_s \leq 10$ mm. Leikkauskuormitukselle annetut arvot pätevät ilman reunaetäisyyden vaikutusta betonissa. Lähelle reunaa tehtävissä kiinnityksissä ($c \leq 10 \times h_{ef}$), betonin mahdollinen murtuminen on tarkasteltava kuten laskentaohjeessa ETAG, liite C, laskentamalli A, on sanottu. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_2 \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_1 on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_2 vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vurmasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

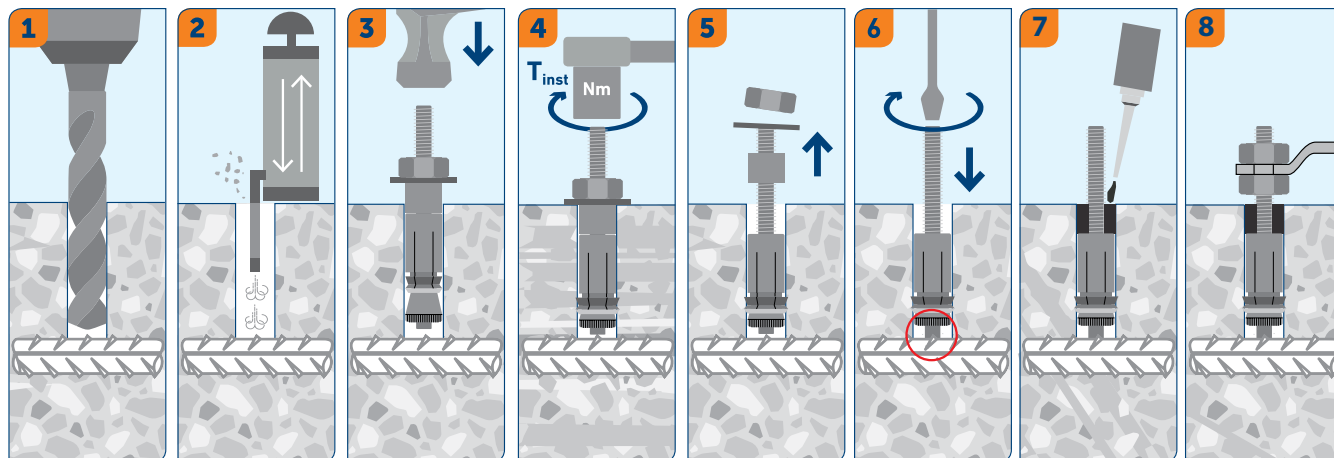
TYPE LPA A4



Tekniset tiedot

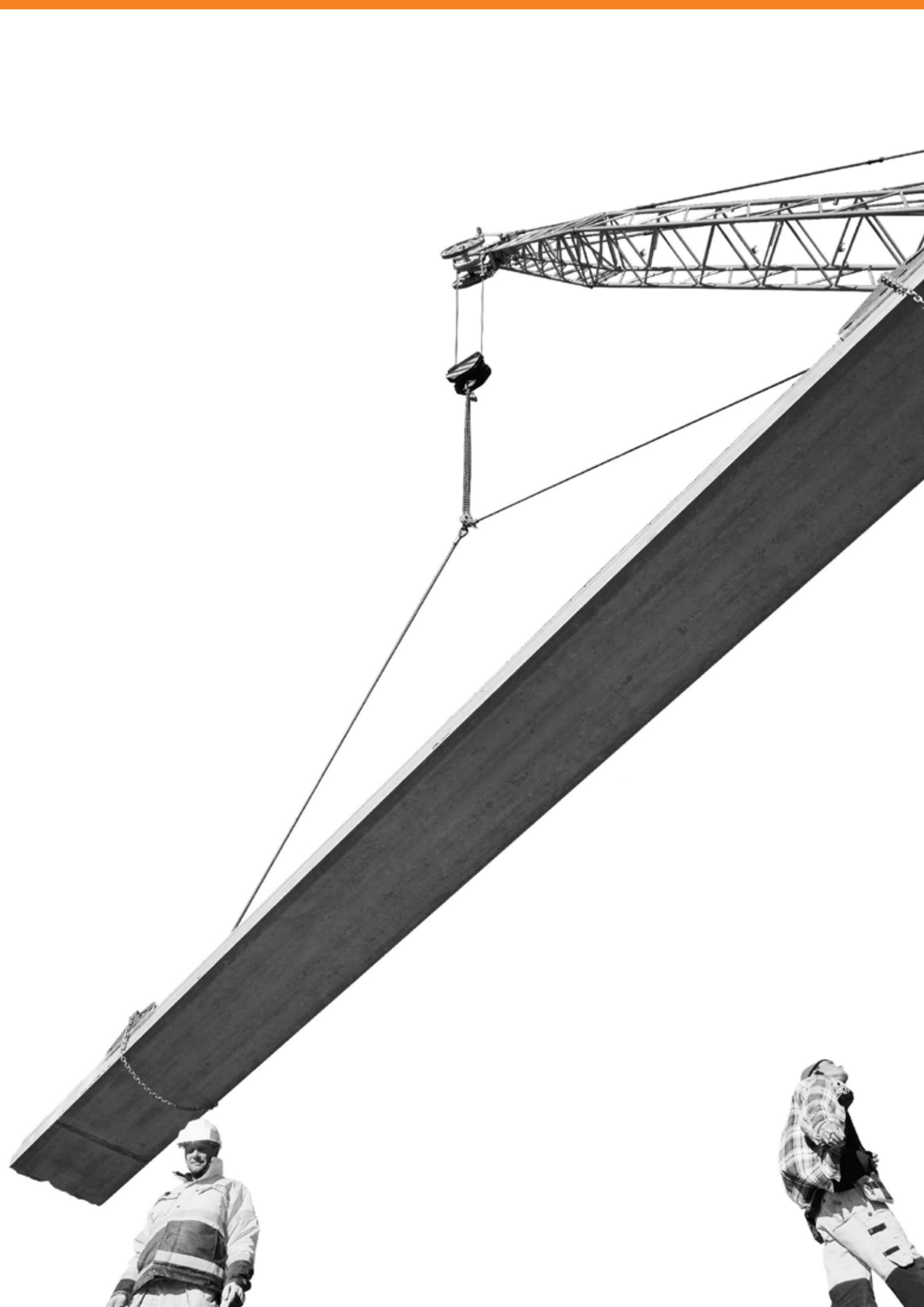
Tyyppi	Koodi	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys		
		L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	kpl	kpl
M8-14BS085 A4	9650814085	85	14	40...60	25	125

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Asennusohjeet

- 1 Poraa raudoitustankoon asti.
- 2 Puhdista reikä.
- 3 Aseta ankkuri.
- 4 Käytä suositeltua kiinnitysmomenttia kalibroidulla momenttiavaimella.
- 5 Irrota kuusiomutteri, aluslevy ja väliholkki.
- 6 Kierrä kierretanko sisään, kunnes se koskettaa raudoitustankoa.
- 7 Täytä rako kokonaan injektointimassalla
- 8 Kiinnitä maadoituskenkä





Muut metalliankkurit

Lyöntiankkuri

Lyöntiniitti

Messinkiankkuri

Betoninaula

Pikanaula

LYÖNTIANKKURIT

Porauuvit

Aluslevyt

Julkisivuruuvit

Ruuvit esiporattuun reikään

Puuruuvit

Solar

Työkalut ja tarvikkeet

Tasakatto

Niitit

Sormat-ankkurointi

Teollisuuskiinnikkeet



J+



JS+



JSR+
8/10x25



JE+

ETA-hyväksytyt lyöntiankkurit: nappivalinta kannatinjärjestelmiin

Versiot

- > J+, Teräs, sähkösinkitty
- > JS+, Teräs, sähkösinkitty
- > JE+, Teräs, haponkestävä A4

Tuotekuvas

- > Esiasennettavat lyöntiankkurit lyödään paikalleen asennustyökalulla.
- > Ankkureissa on metriset kierteet pulteille ja tangoille.
- > Sopiva pultin pituus on 1–1,5 x ankkurin nimelliskoko + kiinnitettävän kappaleen paksuus.

Kiinnitysalustat

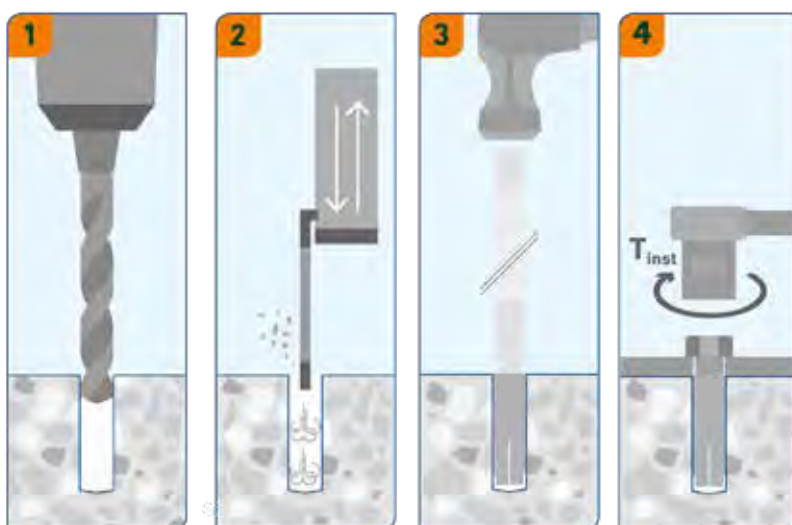
- > **Hyväksytty alustoille:**
Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni, Ontelolaatta
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi
Täystiili
Halkeilematon betoni

Hyväksynnät



Käyttökohteet

- > Ripustusjärjestelmät
- > Putket
- > Ilmakanavat
- > Sprinklerijärjestelmät
- > Kaapelihyllyt
- > Koneet
- > Konsolit
- > Sisäkaton kannattajat



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
2. Puhdista reikä ilmapumpulla, harjalla tai molemmilla.
3. Aseta ankkuri reikään ja laajenna ankkuri lyömällä asennustyökalulla, kunnes työkalun olake on ankkurin pinnan tasalla.
4. Kiinnitä kiinnitettävä kappale sopivalla pultilla tai kierretangolla.

JS+ / JSR+



Käyttökohteet

- > Ripustusjärjestelmät
- > Putkistot
- > Ilmakanavat
- > Sprinklerijärjestelmät
- > Kaapelitelineet
- > Koneisto
- > Konsolit
- > Kattopalkit
- > Sopii sprinklerijärjestelmiin
- > Kuivaan sisäkäyttöön

Ominaisuudet

- > Sinkitty teräs, laipalla
- > Lyöntiankkuri esiasennettavaksi asennustyökalulla
- > Sisäkierre metrisille ruuveille ja tangoille
- > Sopiva pultin pituus on 1 – 1,5 x ankkurin nimellispituus + komponentin paksuus (JS+)
- > Sopiva pultin pituus on 1 – 1,3 x ankkurin nimellispituus + komponentin paksuus (JSR+)
- > Pieni vaadittu porausryvyys helpottaa poraamista ja pään yläpuolista asennusta
- > JSR+ hyväksytty käytettäväksi esijännitetyissä ontelolaatoissa (ETA-22/0912)

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



F120

Sertifikaatit



ETA-22/0912



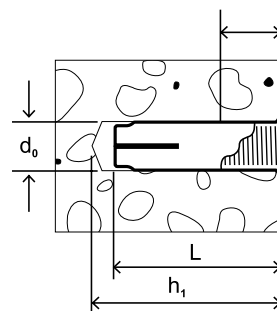
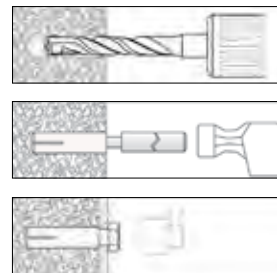
ETA-22/0913

Kiinnitysalustat

Hyväksytty

- > Halkeillut betoni
- > Halkeilematon betoni
- > Ontelolaatta

Asennus



JS+

Sallitut kuormat
halkeilematon betoni C20/25

Koko	f _{max} [mm]	f _{min} [mm]	d _i [mm]	T _{inst} [Nm]	N _{Rec} [kN]	V _{Rec} [kN]
6	10	6	≤ 7	4	2,4	1,7*
8	13	8	≤ 9	11	3,2	3,1*
10	17	10	≤ 12	17	4,2	5*
12	21	12	≤ 14	38	5,9	7,2*
16	27	16	≤ 18	60	8,8	13,4*

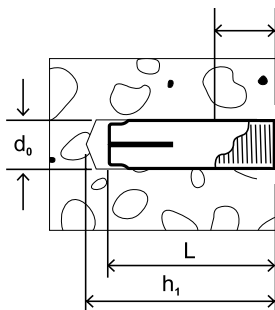
* teräsvioittuminen

JSR+

Sallitut kuormat
halkeilematon betoni C20/25

Koko	f _{max} [mm]	f _{min} [mm]	d _i [mm]	T _{inst} [Nm]	N _{Rec} [kN]	V _{Rec} [kN]
8x25	12	7	≤ 9	11	1,2	1,2
10x25	13	8	≤ 12	17	1,7	1,7

Tuotenimi	Kierteet [mm]	L [mm]	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JS+ 6 ZN	M6	25	8	27	100	9640070106	6416031701061
JS+ 8 ZN	M8	30	10	33	100	9640070107	6416031701078
JSR+ 8x25 ZN	M8	25	10	28	100	9640070108	6416031701085
JS+ 10 ZN	M10	40	12	43	50	9640070109	6416031701092
JSR+ 10x25 ZN	M10	25	12	28	50	9640070110	6416031701108
JS+ 12 ZN	M12	50	15	54	25	9640070111	6416031701115
JS+ 16 ZN	M16	65	20	70	10	9640070112	6416031701122



Käyttökohteet

- > Ripustusjärjestelmät
- > Putkistot
- > Ilmakanavat
- > Sprinklerijärjestelmät
- > Kaapelitelineet
- > Koneisto
- > Konsolit
- > Kattopalkit
- > Sopii sprinklerijärjestelmiin
- > Kuivaan sisäkäyttöön

Ominaisuudet

- > Sinkitty teräs
- > Lyöntiankkuri esiasennettavaksi asennustyökalulla
- > Sisäkierre metrisille ruuveille ja tangoille
- > Sopiva pultin pituus on 1 – 1,5 x ankkurin nimellispituus + komponentin paksuus
- > Pieni vaadittu poraussyvyys helpottaa poraamista ja pään yläpuolista asennusta

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



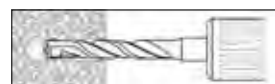
Sertifikaatit



Kiinnitysalustat

- Hyväksytty
- > Halkeillut betoni
 - > Halkeilematon betoni

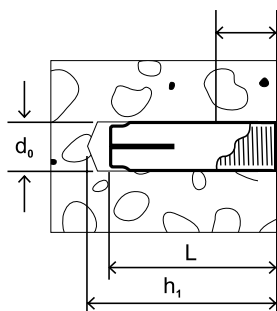
Asennus



Sallitut kuormat
halkeilematon betoni C20/25

Koko	f_{max} [mm]	f_{min} [mm]	d_l [mm]	T_{inst} [Nm]	N_{Rec} [kN]	V_{Rec} [kN]
6	10	6	≤ 7	4	2,4	1,7*
8	13	8	≤ 9	11	3,2	3,1*
10	17	10	≤ 12	17	4,2	5*
12	21	12	≤ 14	38	5,9	7,2*
16	27	16	≤ 18	60	8,8	13,4*
20	33	20	≤ 22	100	12,0	21*

Tuotenimi	Kierteet [mm]	L [mm]	d_0 [mm]	h_1 [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
J+ 6 ZN	M6	25	≤ 7	27	100	9640070100	6416031701009
J+ 8 ZN	M8	30	≤ 9	33	100	9640070101	6416031701016
J+ 10 ZN	M10	40	≤ 12	43	50	9640070102	6416031701023
J+ 12 ZN	M12	50	≤ 14	54	25	9640070103	6416031701030
J+ 16 ZN	M16	65	≤ 18	70	10	9640070104	6416031701047
J+ 20 ZN	M20	80	≤ 22	86	5	9640070105	6416031701054



Käyttökohteet

- > Ripustusjärjestelmät
- > Putkistot
- > Ilmakanavat
- > Sprinklerijärjestelmät
- > Kaapelitelineet
- > Koneisto
- > Konsolit
- > Kattopalkit
- > Sopii sprinklerijärjestelmiin
- > HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Ominaisuudet

- > Haponkestävä teräs A4
- > Lyöntiankuri esiasennettavaksi asennustyökalulla
- > Sisäkierre metrisille ruuveille ja tangoille
- > Sopiva pultin pituus on 1 – 1,5 x ankkurin nimellispituus + komponentin paksuus
- > Pieni vaadittu poraussyvyys helpottaa poraamista ja pään yläpuolista asennusta

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



F120

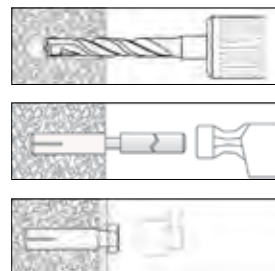
Sertifikaatit



Kiinnitysalustat

- Hyväksytty
- > Halkeillut betoni
 - > Halkeilematon betoni

Asennus



Sallitut kuormat
halkeilematon betoni C20/25

Koko	f_{max} [mm]	f_{min} [mm]	d_i [mm]	T_{inst} [Nm]	N_{Rec} [kN]	V_{Rec} [kN]
6	10	6	≤ 7	4	0,85	0,85
8	13	8	≤ 9	11	1,19	1,19
10	17	10	≤ 12	17	1,19	1,19
12	21	12	≤ 14	38	2,21	2,21
16	27	16	≤ 18	60	4,25	4,25
20	33	20	≤ 22	100	5,61	5,61

Tuotenimi	Kierteet [mm]	L [mm]	d_0 [mm]	h_1 [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
JE+ 6 A4 Sormat	M6	25	6	27	100	9640070113	6416031701139
JE+ 8 A4 Sormat	M8	30	8	33	100	9640070114	6416031701146
JE+ 10 A4 Sormat	M10	40	10	43	50	9640070115	6416031701153
JE+ 12 A4 Sormat	M12	50	12	54	25	9640070116	6416031701160
JE+ 16 A4 Sormat	M16	65	16	70	10	9640070117	6416031701177
JE+ 20 A4 Sormat	M20	80	20	86	5	9640070118	6416031701184

Asennustyökalu 2.0 Manual no-grip

Tekniset tiedot



Koko	Koodi	SNRO	Soveltuvuus
2.0 manual M6 no-grip	9160000010	6400445	J+ 6, JS+ 6, JE+ 6
2.0 manual M8 no-grip	9160000011	6400446	J+ 8, JS+ 8, JE+ 8
2.0 manual M8x25 no-grip	9160000012	6400447	JSR+ 8x25
2.0 manual M10 no-grip	9160000013	6400448	J+ 10, JS+ 10, JE+ 10
2.0 manual M10x25 no-grip	9160000014	6400449	JSR+ 10x25
2.0 manual M12 no-grip	9160000015	6400450	J+ 12, JS+ 12, JE+ 12
2.0 manual M16 no-grip	9160000016	6400451	J+ 16, JS+ 16, JE+ 16
2.0 manual M20 no-grip	9160000017	6400452	J+ 20, JE+ 20

Asennustyökalu 2.0 Manual

Tekniset tiedot



Koko	Koodi	SNRO	Soveltuvuus
2.0 manual M6	9160000000	6400435	J+ 6, JS+ 6, JE+ 6
2.0 manual M8	9160000001	6400438	J+ 8, JS+ 8, JE+ 8
2.0 manual M8x25	9160000002	6400439	JSR+ 8x25
2.0 manual M10	9160000003	6400440	J+ 10, JS+ 10, JE+ 10
2.0 manual M10x25	9160000004	6400441	JSR+ 10x25
2.0 manual M12	9160000005	6400442	J+ 12, JS+ 12, JE+ 12
2.0 manual M16	9160000006	6400443	J+ 16, JS+ 16, JE+ 16
2.0 manual M20	9160000007	6400444	J+ 20, JE+ 20

Poranterä syvyysrajoittimella



Käyttökohteet

- > Reikien poraukseen
- > Nopeaan ja luotettavaan lyöntiankkureiden asennukseen

Ominaisuudet

- > Paino-optimoitu muotoilu
- > Optimoitu 4-leikkuu geometria

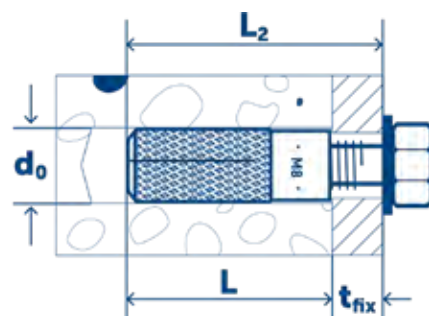
Huomautus

Asennustyökalujen käyttö on erittäin suositeltavaa lyöntiankkureiden asennuksessa Lyöntiankkureita ei voi kiristää ruuvilla tai pulteilla! Jos ankkurien asennukseen käytetään ammattimaisten asetustyökalujen sijasta tilapäisiä työkaluja, kierre voi vaurioitua ja tämä aiheuttaa ongelmia asennuksen aikana.

Tuotenimi	Pakkaus [kpl]	Tuotenumero	EAN
Poranterä syvyysrajoittimella 8x30	1	9160105941	4014496053347
Poranterä syvyysrajoittimella 10x40	1	9160105949	4014496053361

MESSINKIANKKURIT

MSA, Messinki



Laadukkaat, sisäkierteiset messinkiankkurit yleiskäyttöön

Versiot

- > MSA, Messinki

Kiinnitysalustat

- > Soveltuu myös alustoille:

Ontelolaatta
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Täystiili

Käyttökohteet

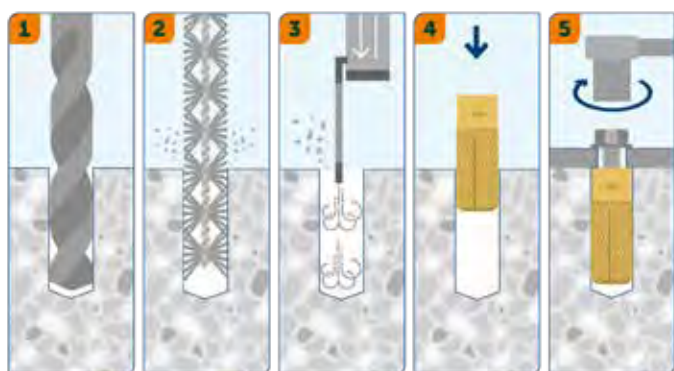
- > Ilmakanavat
- > Kaapelihihlyt
- > Verhotangot
- > Alusrakenteet
- > Kiskot
- > Suojaverhoukset
- > Rasiakannet
- > Alaslasketut katot

Tuotekuvaus

- > Esiasennettavassa messinkiankkurissa on metriset sisäkierteet pulteille ja kierretangoille.
- > Pinnan karhennus estää ankkuria pyörimäs-

tä asennuksen aikana.

- > Messinkiankkurit soveltuvat sekä sisä- että ulkokäyttöön.



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä ilmapumpulla, harjalla tai molemmilla.
4. Aseta ankkuri reikään.
5. Kiinnitä kiinnitettävä kappale sopivalla pultilla tai kierretangolla.

Tekniset tiedot

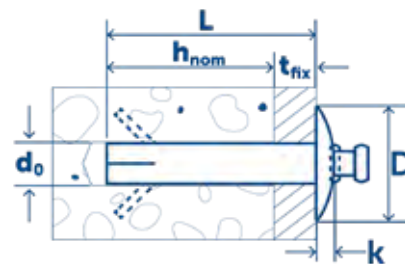
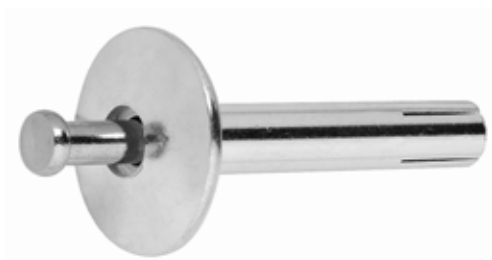
Suorituskyky

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	L mm
MSA 4	9640072204	1356184	16	200
MSA 5	9640072205	1356185	20	200
MSA 6	9640072206	1356186	24	100
MSA 8	9640072208	1356188	30	100
MSA 10	9640072210	1356190	34	50
MSA 12	9640072212	1356192	40	50
MSA 16	9640072216		44	25

Tyyppi	Asennus- syvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
		Halkeilematon betoni C20/25
MSA 4	5	0,6
MSA 5	6	0,7
MSA 6	8	1,0
MSA 8	10	1,5
MSA 10	12	2,1
MSA 12	16	3,2
MSA 16	20	4,1

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Lyöntiniitti LN



LN

Edullinen ratkaisu ohutlevyjen ja profiilien kiinnittämiseen

Versiot

> LN, Alumiini, Teräs, ruostumaton A2

Kiinnitysalustat

> **Soveltuu myös alustoille:**

Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Reikätiili
Täystiili

Käyttökohteet

> Kyltit
> Ikkunamarkiisit
> Kulmaprofiilit
> Metalliohutlevyt
> Perusmuurilevyt

Tuotekuvaus

> Alumiininen lyöntiniitti on helppo asentaa: vasaralla lyöäessä niitti laajenee ja lukittuu näin paikalleen.

> Tiiviisti pinnan tasalle painuva kanta estää mahdollisen kiinnitykseen kohdistuvan ilkvallan.

> Alumiiniset lyöntiniitit soveltuvat sisä- ja ulkokäyttöön.

Tekniset tiedot

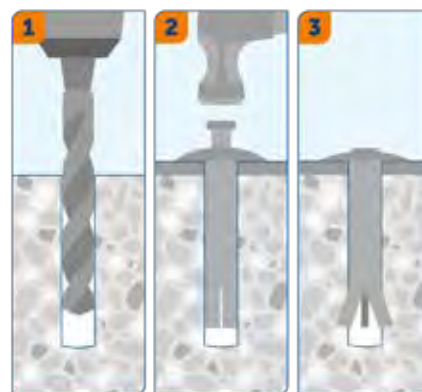
Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	 Ø	Kiinnitettävä ainespaksuus		
			L mm	d ₀ mm	t _{fix} mm		
4,8x15	9640075160	1308844	15	5	N/A	100	1000
4,8x21	9640075162	1308846	21	5	1	100	1000
4,8x26	9640075164	1308845	26	5	6	100	1000
4,8x35	9640075166	1308848	35	5	15	100	1000
4,8x50	9640075168	1308849	50	5	30	100	1000

Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä (ja puhdista tarvittaessa).
- 2.-3. Lyö niitti vasaralla kiinnitettävän kappaleen läpi kiinnitysalustaan.

Suorituskyky

Tyyppi	 Ø	Asennussyvyys	Kannan korkeus	Kauluksen Ø	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	h _{nom} mm	k mm		Halkeilematon betoni C20/25
4,8x15	5	N/A	2,2	14,5	N/A
4,8x21	5	20	2,2	14,5	0,4
4,8x26	5	20	2,2	14,5	0,4
4,8x35	5	20	2,2	14,5	0,4
4,8x50	5	20	2,2	14,5	0,4

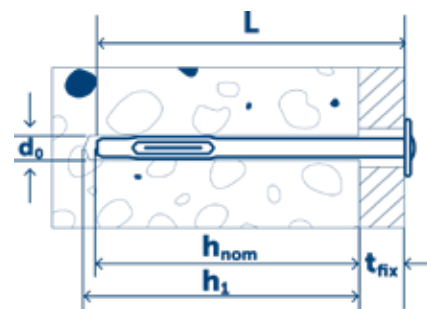


Osioiteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

CONFIX, A2



CONFIX



Ruostumaton teräsnaula nopeisiin kiinnityksiin kovissa rakennusmateriaaleissa

Versiot

- > CONFIX, Teräs, ruostumaton A2

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Täystiili

Käyttökohteet

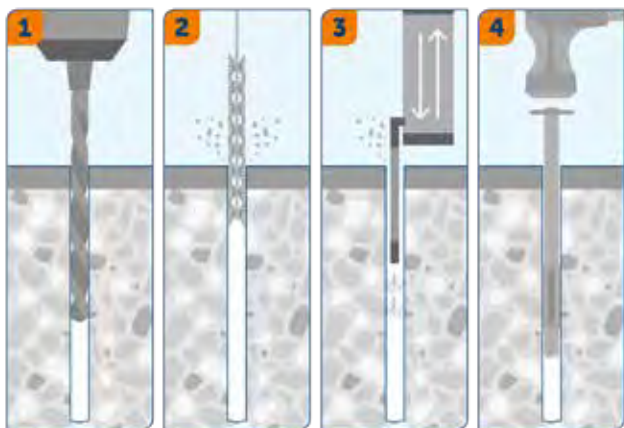
- > Kyltit
- > Koolaukset
- > Kulmaprofiilit
- > Metalliset ohutlevyt

Tuotekuvaus

- > Vasaralla teräsbetoniin lyötävä naula koostuu yhdestä esilaaennetusta ja karkaistusta teräskappaleesta.
- > Kannan halkaisija on 11,5 mm, vapaareiän

- halkaisija 6,5 mm.
- > Tiiviisti pinnan tasalle painuva kanta estää mahdollisen kiinnityksen kohdistuvan ilkvallan.

- > Naula sopii palonkesto-vaativiin kohteisiin.
- > RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin, ulko- käyttöön sisämaan maaseudulla.



Asennusohjeet

1. Poraat tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä ilmapumpulla, harjalla tai molemmilla.
4. Lyö naula vasaralla kiinnitettävän kappaleen läpi kiinnitysalustaan.

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Pituus	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		L mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
35x5	9640032239	35	40	5	100	1000
45x5	9640032240	45	40	15	100	1000
55x5	9640032241	55	40	25	100	1000
65x5	9640032242	65	40	35	100	1000
75x5	9640032243	75	40	45	100	1000
85x5	9640032244	85	40	55	100	1000
100x5	9640032245	100	40	70	100	1000

Suorituskyky

Tyyppi	Ø	Kiinnitettävän aineen vapaareiä	Asennussyvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	Halkeilematon betoni C20/25
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm		
35x5	5	6,5	30	0,4	1,7
45x5	5	6,5	30	0,4	1,7
55x5	5	6,5	30	0,4	1,7
65x5	5	6,5	30	0,4	1,7
75x5	5	6,5	30	0,4	1,7
85x5	5	6,5	30	0,4	1,7
100x5	5	6,5	30	0,4	1,7

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

MASSAKAUSI KÄYNTIIN!

Kemiallinen kiinnittäminen on paljon luultua yksinkertaisempi ratkaisu moniin kiinnitystarpeisiin. Yleisin kemiallisen kiinnittämisen muoto on ankkurointimassan ja metalli-ankkurin yhdistelmä. Massat ovat erittäin tehokkaita ja ne soveltuvat niin kiinnittämiseen, korjaamiseen, vahvistamiseen kuin asentamiseenkin sekä sisällä että ulkona.

EJOT Sormat Oy tarjoaa hyvän katsauksen suomalaisten Sormat ITH -ankkurointimassojen mahdollisuuksiin olitpa sitten ammattilainen tai aktiivinen harrastajarakentaja. Sormatin tuotteilla ja osaamisella onnistut varmasti ja tiedät käyttäväsi tarkkaan testattuja kotimaisia ratkaisuja.

Massa on voimaa!



Mitä ovat ankkurointimassat?

Kiinnitysratkaisut voidaan jakaa karkeasti kahteen pääryhmään toimintaperiaatteensa mukaisesti: **mekaanisiin** ja **kemiallisiin ankkureihin**. Mekaaniset ankkurit tekevät tehtävänsä levittymällä, laajenemalla ja lukittumalla käyttäjän tekemän kiristuksen myötä. Myös näitä tuotteita löydät runsaasti Sormatin valikoimasta.

Kemialliset ankkurit puolestaan kiinnittyvät kovettuessaan. Niiden toiminta muistuttaa siis enemmänkin liimojen tai sementin toimintaa, olematta varsinaisesti kumpikaan niistä. Kemiallinen kiinnitys on yhdistelmä reikään pursotettavaa ankkurointimassaa ja siihen kierrettävää metalliankkuria, kuten esimerkiksi vaarnaa tai harjaterästä.

Ohjeet perustuvat viranomaisvaatimuksiin ja – hyväksyntöihin, Ejot Sormat Oy:n sekä muiden toimijoiden suorittamiin kokeisiin ja yli 45 toimintavuotemme aikana hyväksi toteamiimme käytäntöihin. Turvaua aina ammattirakentajan apuun sellaisissa asennuksissa ja rakenteellisissa kiinnityksissä, joiden pettäminen voisi vaarantaa ihmisten turvallisuuden tai aiheuttaa merkittäviä taloudellisia vahinkoja.

QuickFix repair



Käyttökohteet

- > Vaurioituneiden porausreikien korjaus.
- > Huonosti ulosvedetyn tulpan korjaus.
- > Vaurioituneen puupinnan korjaus, johon tarvitsset ruuvien kiinnittämistä.
- > Porausreikien vahvistaminen.
- > Kevyempien esineiden kiinnittäminen huonolaatuiseen perusmateriaaliin.

Ominaisuudet

- > Nestemäinen koostumus.
- > Laajenee ja kovettuu porausreiässä muutamassa minuutissa.
- > Mahdollistaa ruuvien ruuvaamisen suoraan massaan kovettumisen jälkeen.
- > Ruuvien voi irrottaa ja asentaa uudelleen.
- > Kovettunut massa on hiottavissa.
- > Kovettunut massa on maalattavissa.
- > Kovettumisaika on 2-3 minuuttia.

Tuotenimi	Sisältö [ml]	PU [kpl]	Tuotenumero
QuickFix Repair	25	1	9571010025

Injektointimassa ITH Ve



Sisältö toimitukseen

- 1 patruuna
- 2 sekoituspuuttimet



Katso video: <https://www.youtube.com/watch?v=JiykaVsk4w>

Käyttökohteet

- > Asennetaan halkeilevaan betoniin (optio 1) tai halkeilemattomaan betoniin (optio 7) (ETA-16/0107)
- > Asennettavaksi tiileen (ETA-16/0089)
- > Asennettavaksi luonnonkiviin (ilman hyväksyntää)
- > Hyväksytty ankkuritangoille M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30

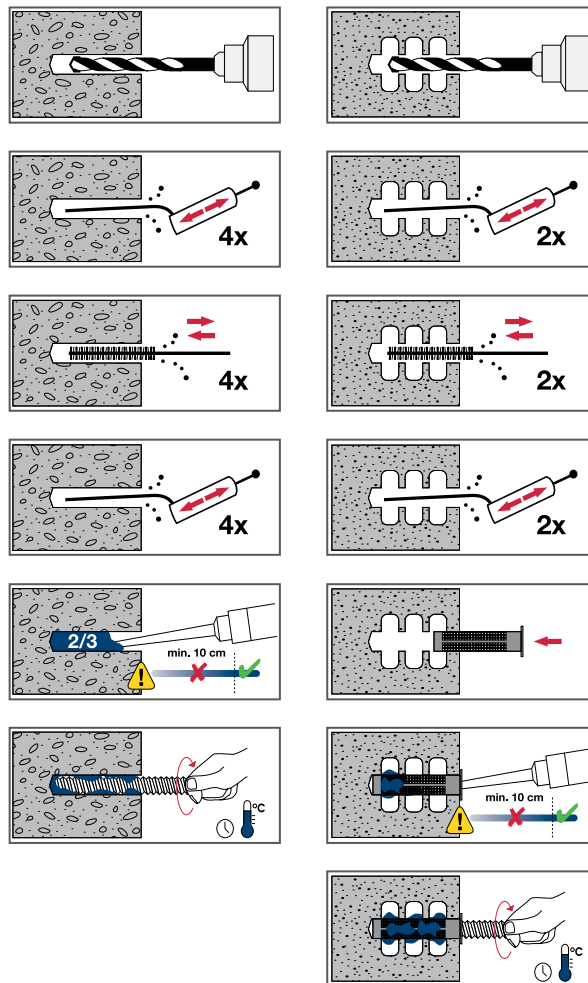
Ominaisuudet

- > Vinyyliharts, styreeniton
- > Voidaan käyttää määrässä betonissa ja vedellä täytetyissä porareissa

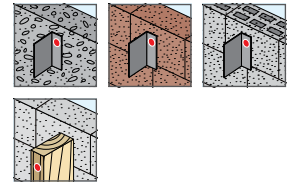
Huomautus

Huomioi vastaavat hyväksynät suunnittelun ja käsittelyn aikana.

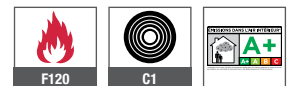
Varastointilämpötila ei saa pysyvästi ylittää 25 ° C! Säilytä pystyasennossa!



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



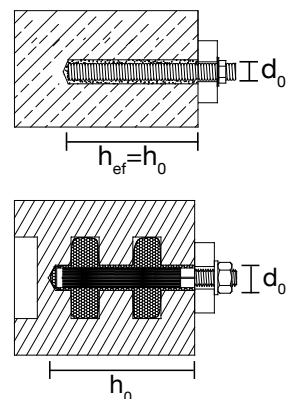
Kiinnitysalustat

Hyväksytty

- > Halkeillut betoni
- > Halkeilematon betoni
- > Tiili



Huomautus: Muovipussi on leikattava auki ennen käsittelyä (ITH 300)!



Asennusparametrit			
Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h _{av} = h ₀ min – max [mm]	T _{inst} betoni ≤ [Nm]
M8	10	60 – 160	10
M10	12	60 – 200	20
M12	14	70 – 240	40
M16	18	80 – 320	80
M20	24	90 – 400	120
M24	28	96 – 480	160
M27	32	108 – 540	180
M30	35	120 – 600	200

Kulutus kiinteissä rakennusmateriaaleissa (300 ml)				
Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Täyttöjen määrä	
M8x130	10	80	55	
M10x130	12	90	39	
M10x170	12	130	27	
M12x160	14	110	22	
M16x190	18	125	12	
Arvot ovat suuntaa antavia				

Asennusparametrit			
Ympäristön lämpötila [°C]	Käsittelyaika	Kovettumisaika kuivalla säällä	Kovettumisaika märällä säällä
-10*	1h 30'	24h	48h
≥ -5	1h 30'	14h	28h
≥ 0	45'	7h	14h
≥ +5	25'	2h	4h
≥ +10	15'	1h 20'	2h 40'
≥ +20	6'	45'	1h 30'
≥ +30	4'	25'	50'
≥ +35	2'	20'	40'
+40	1.5'	15'	30'
*Min. patruunan lämpötila +15 °C			

Kulutus rei'itetyissä rakennusmateriaaleissa (IOV 300 ml)				
Ontelovaippa	Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Täyttöjen määrä
IOV 12x80	M8	12	85	27
IOV 16x85	M8/M10	16	90	14
IOV 16x135	M8/M10	16	135	9
IOV 20x85	M12/M16	20	90	9
Arvot ovat suuntaa antavia				

Tuotenimi	Sisältö [ml]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
ITH 300 Ve	300	1	9640072944	6416031729447
ITH 410 Ve	410	1	9640072901	6416031729010
Sekoitusseutin ISL		10	9640072603	6416031726033
Tilaustiedot: 2 sekoitusseutintä sisältyy jokaiseen patruunaan.				

Tuotenimi	Soveltuvuus	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
IOV M6-M8 (12x80)	M6-M8	50	9640072614	6416031726149
IOV M8-M10 (16x85)	M8-M10	20	9640072605	6416031726057
IOV M8-M10 (16x135)	M8-M10	20	9640072606	6416031726064
IOV M8-M10 (16x130/330)	M8-M10	5	9640072608	6416031726088
IOV M12-M16 (20x85)	M12-M16	20	9640072607	6416031726071

Injektointimassa ITH Winter



Sisältö toimitukseen

- 1 patruuna
- 2 sekoitusaukset



Katso video: <https://www.youtube.com/watch?v=SZ74JA5Apc>

Käyttökohteet

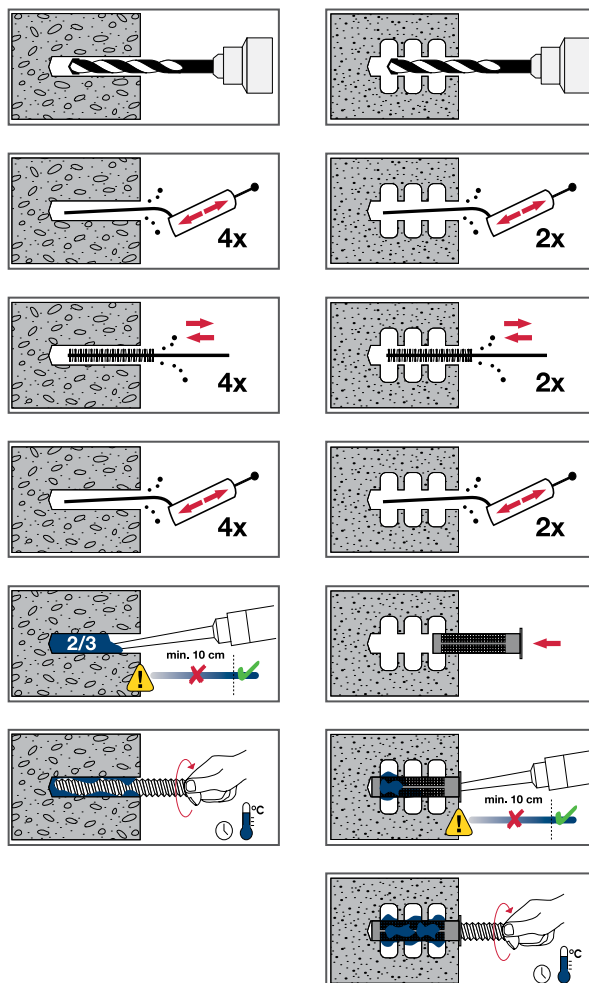
- > Asennetaan halkeilevaan betoniin (optio1) ja halkeilemattomaan betoniin (optio 7) (ETA-16/0107)
- > Asennettavaksi tiileen (ETA-16/0089)
- > Asennettavaksi luonnonkiviin (ilman hyväksyntää)
- > Hyväksytty ankkuritangoille M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30

Ominaisuudet

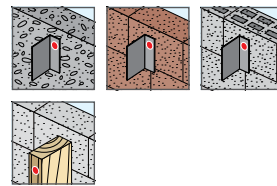
- > Vinyylhartsi, styreenitön
- > Patruunan lämpötila voi olla alhaisen ulkolämpötilan mukainen
- > Lyhyemmät kovetusajat alhaisissa lämpötiloissa
- > Voidaan käyttää määrässä betonissa ja vedellä täytetyissä porareijissä

Huomautus

Huomioi vastaavat hyväksynät suunnittelun ja käsittelyn aikana.
Varastointilämpötila ei saa pysyvästi ylittää 25 ° C! Säilytä pystyasennossa!



Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



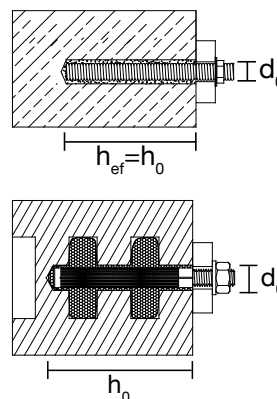
Kiinnitysalustat

Hyväksytty

- > Halkeillut betoni
- > Halkeilematon betoni
- > Tiili



Huomautus: Muovipussi on leikattava auki ennen käsittelyä (ITH 300)!



Asennusparametrit			
Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h _{gr} = h ₀ min – max [mm]	T _{inst} betoni ≤ [Nm]
M8	10	60 – 160	10
M10	12	60 – 200	20
M12	14	70 – 240	40
M16	18	80 – 320	80
M20	24	90 – 400	120
M24	28	96 – 480	160
M27	32	108 – 540	180
M30	35	120 – 600	200

Menekki kiinteissä rakennusmateriaaleissa			
Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Täyttöjen määrä
M8x130	10	80	55
M10x130	12	90	39
M10x170	12	130	27
M12x160	14	110	22
M16x190	18	125	12
Arvot ovat suuntaa antavia			

Asennusparametrit			
Ympäristön lämpötila [°C]	Käsittelyaika	Kovettumisaika kuivalla säällä	Kovettumisaika märällä säällä
-20*	1h 15'	24h	48h
≥ -15	55'	16h	32h
≥ -10	35'	10h	20h
≥ -5	20'	5h	10h
≥ 0	10'	2h 30'	5h
≥ +5	6'	1h 20'	2h 40'
10	6'	1h	2h
*Min. patruunan lämpötila -20 °C			

Menekki rei'itetyissä rakennusmateriaaleissa				
Ontelovaippa	Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Täyttöjen määrä
IOV 12x80	M8	12	85	27
IOV 16x85	M8/M10	16	90	14
IOV 16x130	M8/M10	16	135	9
IOV 20x85	M12/M16	20	90	9
Arvot ovat suuntaa antavia				

Tuotenimi	Sisältö [ml]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
ITH 300 Wi	300	1	9640072947	6416031729478
ITH 410 Wi	410	1	9640072911	6416031729119
Sekoitusseutin ISL		10	9640072603	6416031726033
Tilaustiedot: 2 sekoitusseutintä sisältyy jokaiseen patruunaan.				

Multifix SE 1000 Seismic, epoksi



Sisältö toimitukseen

1 patruuna
1 sekoitusuuttimet

Käyttökohteet

- > Miedonhajuista, styreenitöntä epoksimassaa käytetään vaar-
nojen, kierretangon, pulttien ja harjateräksen kiinnittämiseen
porattuihin reikiin. Puhdasta epoksihartsia suositellaan ainoas-
taan ammattikäyttöön.
- > Massa soveltuu erityisesti koville kuormille, timanttiporattuihin
reikiin, erityisen syviin upotuksiin ja vedenalaisiin käyttökoh-
teisiin.
- > Mahdollista asentaa luonnonkiviin (ilman hyväksyntää)
- > Hyväksytty ankkuritangoille M8, M10, M12, M16, M20, M24,
M27, M30

Ominaisuudet

- > Puhdasta epoksihartsia, styreenitön
- > Seisminen suorituskykyluokka C1/C2
- > Patruunan lämpötila voi olla alhaisen ulkolämpötilan mukainen
- > Lyhyemmät kovetusajat alhaisissa lämpötiloissa
- > Voidaan käyttää märässä betonissa ja vedellä täytetyissä
porareijissä
- > Alhainen VOC -pitoisuus A+, NFS-sertifioitu kosketukseen
juomaveden kanssa

Huomautus

Huomioi vastaavat hyväksynnät suunnittelun ja käsittelyn aikana.

**Varastointilämpötila ei saa pysyvästi ylittää 35 °C! Säilytä
pystyasennossa!**

Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Kiinnitysalustat

Hyväksytty

- > Halkeillut betoni
- > Halkeilematon betoni



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-4. Puhdista reikä huolellisesti.
5. Purista massaa väh. 10 cm, kunnes
eriväriset komponentit ovat
sekoittuneet.
6. Täytä 2/3 reiästä massalla.
7. Kierrä metalliankkuri reikään.
8. Noudata annettuja työskentely- ja
kuivumisaikoja. Aseta kiinnitettävä
kappale paikalleen ja kiristä oikeaan
momenttiin.



Asennusparametrit			
Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h _{gr} = h ₀ min – max [mm]	T _{inst} betoni ≤ [Nm]
M8	10	60 – 160	10
M10	12	60 – 200	20
M12	14	70 – 240	40
M16	18	80 – 320	60
M20	22	90 – 400	100
M24	28	96 – 480	170
M27	30	108 – 540	250
M30	35	120 – 600	300

Menekki kiinteissä rakennusmateriaaleissa			
Ankkurivaarna	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Täyttöjen määrä
M8x130	10	80	112
M10x130	12	90	80
M10x170	12	130	56
M12x160	14	110	46
M16x190	18	125	25
Arvot ovat suuntaa antavia			

Asennusparametrit			
Ympäristön lämpötila [°C]	Käsittelyaika	Kovettumisaika kuivalla säällä	Kovettumisaika märällä säällä
+40 °C	8'	4h	8h
≥ +35 °C	8'	6h	12h
≥ +25 °C	12'	9h	18h
≥ +20 °C	30'	12h	24h
≥ +15 °C	40'	18h	36h
≥ +10 °C	1h	28h	56h
≥ +5 °C	1h 20'	48h	96h
≥ 0 °C	1h 20'	144h	288h
Min. patruunan lämpötila +5...+40 °C			

Tuotenimi	Sisältö [ml]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Multifix SE 1000 Seismic, epoksi	585	1	9571001000	4061245074788
Sekoitusseutin SE1000		10	9570040142	
Tilaustiedot: 1 sekoitusseutin sisältyy jokaiseen patruunaan.				

Vaarnat VZN / VKS / VH



Käyttökohteet

- > Asennettavaksi betoniin ja umpitiileen
- > Asennettavaksi reikätiileen ontelolaipan kanssa

VZN ja VKS ominaisuudet

- > Vaarna: ominaisuusluokka 8.8 standardin EN ISO 898-1 mukaisesti
- > Mutteri: ominaisuusluokka 8 standardin EN ISO 898-2 mukaan
- > Aluslevy: standardin EN ISO 7089 mukaisesti

VH A4 ruostumattoman teräksen ominaisuudet (1.4401 / 1.4571)

- > Vaarna: EN 10088; ominaisuusluokka 70 (A4-70) standardin EN ISO 3506 mukaan
- > Mutteri: EN 10088; ominaisuusluokka 70 (A4-70) standardin EN ISO 3506 mukaan
- > Aluslevy: standardin EN 10088 mukaisesti

Tekniset tiedot



Huomautus

Betonin ominaiskuormituskyvyn määrittämiseksi on otettava huomioon hyväksynyt ETA-16/0107 ja ETA-18/0861. Kiinteän ja rei'itetyn tiilen ominaiskuormituskyvyn määrittämiseksi on otettava huomioon hyväksyntä ETA-16/0089.

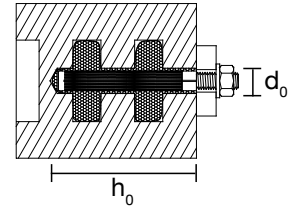
Tuotenimi	Pituus [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Vaarna VZN, sinkittyä terästä				
VZN 8x110	110	10	9640072840	6416031728402
VZN 10x130	130	10	9640072842	6416031728426
VZN 12x160	160	10	9640072844	6416031728440
VZN 16x190	190	10	9640072846	6416031728464
VZN 20x260	260	5	9640072848	6416031728488
VZN 24x300	300	5	9640072850	6416031728501
VZN 30x360	360	5	9640072852	6416031728525
Vaarna VKS kuumasinkittyä terästä				
VKS 8x110	110	10	9640072855	6416031728556
VKS 10x130	130	10	9640072857	6416031728570
VKS 12x160	160	10	9640072859	6416031728594
VKS 16x190	190	10	9640072861	6416031728617
VKS 20x260	260	5	9640072863	6416031728631
VKS 24x300	300	5	9640072865	6416031728655
VKS 30x360	360	5	9640072867	6416031728679
Vaarna VH A4 haponkestävä teräs				
VH 8x110	110	10	9640072870	6416031728709
VH 10x130	130	10	9640072872	6416031728723
VH 12x160	160	10	9640072874	6416031728747
VH 16x190	190	10	9640072876	6416031728761
VH 20x260	260	5	9640072878	6416031728785
VH 24x300	300	5	9640072880	6416031728808
VH 30x360	360	5	9640072882	6416031728822

Ontelovaippa IOV



Käyttökohteet

- > Valitse vaarnan tai harjateräksen halkaisijaan sopiva ontelovaippa.
- > IOV 16x130/330 ontelovaippa voidaan leikata 130-330 mm mittaiseksi.



Tuotenimi	Soveltuvuus	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
IOV M6-M8 (12x80)	M6-M8	50	9640072614	6416031726149
IOV M8-M10 (16x85)	M8-M10	20	9640072605	6416031726057
IOV M8-M10 (16x135)	M8-M10	20	9640072606	6416031726064
IOV M8-M10 (16x130/330)	M8-M10	5	9640072608	6416031726088
IOV M12-M16 (20x85)	M12-M16	20	9640072607	6416031726071

Seulahylsy ISH



Käyttökohteet

- > ISH-seulahylsyssä on metriset sisäkierteet vaarnoja ja pultteja varten. Hylsy sopii erityisesti kohteisiin, joissa kappaleen kiinnitys on irrotettava tai sitä on säädettävä.
- > Seulahylsyjä käytetään yleensä IOV- ontelovaippojen kanssa. Ensin asennetaan vaippa, sitten massa ja lopuksi hylsy.

Tuotenimi	Soveltuvuus	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
ISH M6x48	ontelarakenteissa IOV 12x80 kanssa	10	9640072622	6416031726224
ISH M8x80	ontelarakenteissa IOV 20x85 kanssa	10	9640072623	6416031726231
ISH M10x80	ontelarakenteissa IOV 20x85 kanssa	10	9640072624	6416031726248
ISH M12x80	ontelarakenteissa IOV 20x85 kanssa	10	9640072625	6416031726255

Täyttötulppa TT

Käyttökohteet

- > M20/Ø20 ja sitä isommat pään yläpuoliset tai vaakatason massakiinnitykset vaativat aina TT täyttötulpan käyttöä.



Tuotenimi	Soveltuvuus	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
TT 24	Ø 24 mm	10	9640079164	6416031791642
TT 28	Ø 28 mm	10	9640079166	6416031791666
TT 32	Ø 32 mm	10	9640079167	6416031791673
TT 35	Ø 35 mm	10	9640079168	6416031791680
TT 38	Ø 40 mm	10	9640079169	6416031791697

Ilmapumppu IPUM

Käyttökohteet

- > Poranreikien huolellinen puhdistus on kiinnityksen kannalta erittäin tärkeää. Reikien ollessa puhtaat myös asennus sujuu.
- > Jos reikää ei puhdisteta, kiinnitys voi heikentyä jopa 50 prosenttia.
- > Tehokkaan IPUM-ilmapumpun joustava suutin yltää porareian pohjaan asti.



Tyyppi

Koodi



IPUM 280 mm

9640072621

24

Metalliharja MB

Käyttökohteet

- > Sormatin metalliharjat ovat perustyökaluja, jotka on syytä pitää aina käsillä poranreikien puhdistusta varten.



Tyyppi

Koodi



Ø10x300

9640079179

10

Ø13x300

9640079180

10

Ø18x300

9640079181

10

Ø28x300

9640079182

5

Sekoitussuutin ISL

Käyttökohteet

- > Yleisimpien kaksikomponenttimassojen komponentit sekoittuvat suuttimessa. Sormat ISL -sekoitussuuttimen jäykän spiraalin ansiosta komponentit virtaavat tasaisesti ja sekoittuvat kunnolla.



Tyyppi

Koodi

SNRO

Soveltuvuus



ISL

9640072603

1356525

ITH Ve/Wi

10

100

Jatkosuutin ISL EXT

Käyttökohteet

- > Pitkiin poranreikiin pursotettaessa käytä 200 / 1000 mm:n ISL EXT -suutinjatketta.



Tyyppi

Koodi



200 mm

9640072910

10

1000 mm

9640072912

10

IPU 300, manuaalinen



Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus		
IPU 300	9640072620	300 Ve / 300 Wi	12	

IPU 300 A / 410 A, akkupuristin



Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus		
IPU 300 A	9640072693	300 Ve / 300 Wi	1	
IPU 410 A	9640072694	410 Ve / 410 Wi	1	

IPU 410, manuaalinen



Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus		
IPU 410	9640072602	410 Ve / 410 Wi	12	

IPU 410 PI, paineilmapuristin



Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus		
IPU 410 PI	9640072695	ITH 410 Ve / 410 Wi	1	

IPU 585, manuaalinen



Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus		
IPU 585	9640072648	Multifix SE 1000 Seismic	1	



Tulpat

Yleiskarmitulpat

YLEISKARMITULPAT



SDF-KB-10H



SDF-S-10H

ETA-hyväksytyt karmitulpat suurille kuormille

Versiot

- > SDF-KB-10H-E, Polyamidi, Teräs, haponkestävä A4
- > SDF-KB-10H-V, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty
- > SDF-S-10H-E, Polyamidi, Teräs, haponkestävä A4
- > SDF-S-10H-V, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Reikätiili, Kevytbetoniharkko, Kalkkikiiekkatiili onteloilla, Täystiili, Täyskalkkikiiekkatiili, Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Kevytsoharkko onteloilla
Luonnonkivi
Kevytsoharkko umpinainen

Hyväksynnät



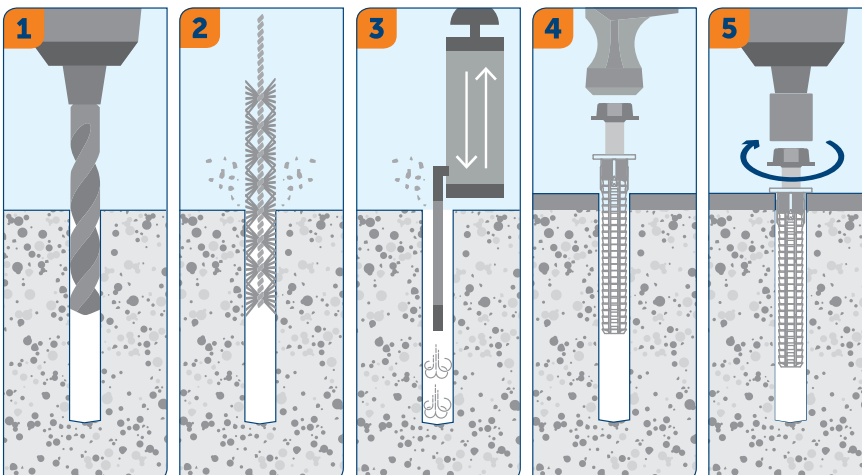
Tuotekuvaus

- > Läpiasennuksiin tarkoitetuissa 10 mm:n nailontulppissa on pidennetty kaula- ja laajenusosa. Tulpan mukana toimitetaan ruuvi.
- > Hyväksytty kaikkiin yleisiin kiinnitysalustoihin.
- > Metallirakenteiden kiinnitykseen suositellaan SDF-KB- tulppia ja Puun kiinnitykseen SDF-S- tulppia.
- > Luotettava asennus myös ongelmallisiin rakennusmateriaaleihin optimoidun laajenusosan takia.

- > Voimakas pito radiaalisen laajenemisen johdosta.
- > Kromi VI-vapaa pinnoitus ruuveissa.
- > Kaksinkertainen lukitus varressa vääntöä vastaan turvallisen asennuksen takaamiseksi.
- > ZN (=V) kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, HST (=E) A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Käyttökohteet

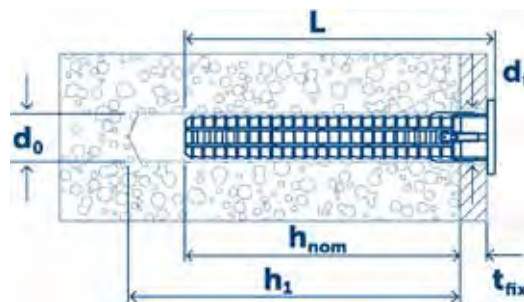
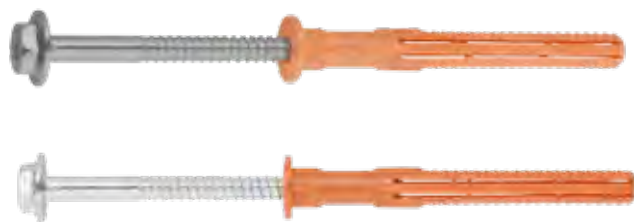
- > Julkisivujen alusrakenteet
- > Kulmaraudat
- > Ikkunankarmit
- > Ovenkarmit
- > Paksut puukappaleet
- > TV:n seinäkiinnikkeet
- > Kaapistot ja vaatekaapit



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla.
4. Naputtele tulppa paikalleen kiinnittävän kappaleen läpi.
5. Kierrä ruuvi tulppaan iskevällä ruuvinvääntimellä.

SDF-KB-10H-V



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Koodi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus		Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
	Sähkösinkitty	C1000 -pinnoitettu	Haponkestävä A4	ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
10x80	8513080426	9648000235	8513080626	•	80	10	80	10	50	500
10x100	8513100426	9648000236	8513100626	•	100	10	80	30	50	500
10x120	8513120426	9648000237	8513120626	•	120	10	80	50	25	250
10x140	8513140426	9648000238	8513140626	•	140	10	80	70	25	250
10x160	8513160426	9648000239	8513160626	•	160	10	80	90	25	100
10x180	-	9648000240	-	•	180	10	80	110	25	
10x200	8513200426	9648000241	-	•	200	10	80	130	25	
10x220	-	9648000242	-	•	220	10	80	150	25	

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

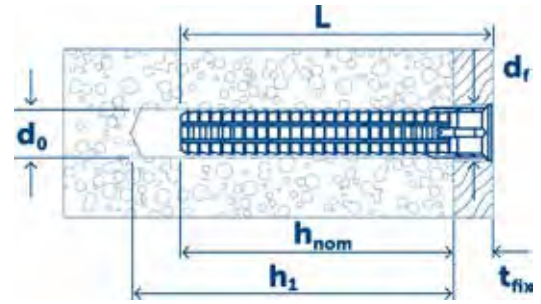
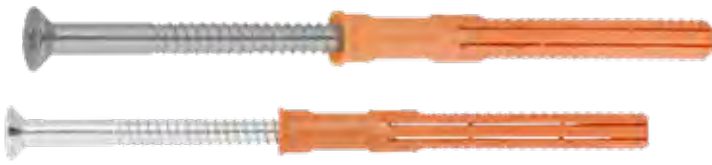
Suorituskyky

SDF-KB-10H-V

Kiinnitysalusta		Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	Avainväli	SALLITTU KUORMITUS, kN	
Tuotetyyppi	d ₀ mm	d ₁ mm	h _{nom} mm	SW mm	veto / leikkaus	
Kevytbetoni AAC 4,0						
10x...	10	10,5	70	13	0,55	
Halkeillut betoni C12/15						
10x...	10	10,5	70	13	1,8	5,3
Savitäystiili fb ≥ 20,5 N/mm²						
10x...	10	10,5	70	13	1,1	1,1
Kevytsora umpinainen fb ≥ 3 MN/m²						
10x...	10	10,5	70	13	0,4	
Kevytsora eristekerroksella fb ≥ 4 MN/m²						
10x...	10	10,5	70	13	0,55	
Kalkkihiekkatäystiili fb ≥ 20 N/mm²						
10x...	10	10,5	70	13	1,3	1,3
Kalkkihiekkatiili onteloilla fb ≥ 20 N/mm²						
10x...	10	10,5	70	13	1,00	

Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_g \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_g = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_t on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_g vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

SDF-S-10H-V



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Koodi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus		Min. porareian syvyys	Kiinnitetävä ainespaksuus		
	Sähkösinkitty	C1000 -pinnoitettu	Haponkestävä A4	ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
10x80	8510080426	9648000243	8510080626	•	80	10	80	10	50	500
10x100	8510100426	9648000244	8510100626	•	100	10	80	30	50	500
10x120	8510120426	9648000245	8510120626	•	120	10	80	50	25	250
10x140	8510140426	9648000246	8510140626	•	140	10	80	70	25	250
10x160	8510160426	9648000247	8510160626	•	160	10	80	90	25	100
10x180	8510180420	9648000248	8510180620	•	180	10	80	110		50
10x200	8510200420	9648000249	8510200620	•	200	10	80	130		50
10x220	8510220420	9648000250	8510220620	•	220	10	80	150		50
10x240	8510240420	9648000251	8510240620	•	240	10	80	170		50
10x260	8510260420	9648000252	8510260620	•	260	10	80	190		50
10x280	8510280420	9648000253	8510280620	•	280	10	80	210		50
10x300	8510300420	9648000254	8510300620	•	300	10	80	230		50

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

SDF-S-10H-V

Kiinnitysalusta		Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennussyvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	d ₁ mm	h _{nom} mm	 
Kevytbetoni AAC 4,0				
10x...	10	10,5	70	0,55
Halkeillut betoni C12/15				
10x...	10	10,5	70	1,8 5,3
Savitästiili fb ≥ 20,5 N/mm ²				
10x...	10	10,5	70	1,1 1,1
Kevytsoira umpinainen fb ≥ 3 MN/m ²				
10x...	10	10,5	70	0,4
Kevytsoira eristekerroksella fb ≥ 4 MN/m ²				
10x...	10	10,5	70	0,55
Kalkkihiekkatästiili fb ≥ 20 N/mm ²				
10x...	10	10,5	70	1,3 1,3
Kalkkihiekkatiili onteloilla fb ≥ 20 N/mm ²				
10x...	10	10,5	70	1,00

Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_1 on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Käyttökohteet

- > Puu- tai metallikomponenttien kiinnittämiseen
- > Ei-kantavien järjestelmien sarjakiinnitykseen standardin EAD 330284 mukaisesti
- > Soveltuu porttien, ovien, ikkunoiden, puukarmien rakenteelliseen kiinnitykseen
- > Soveltuu yksittäiskiinnityksenä betoniin

Ominaisuudet

- > Uppokanta
- > Käytettäessä ETAG 020:n mukaisesti asennussyvyys betoniin voidaan pienentää 40 mm:iin ($h_{nom,1}$)
- > Erittäin lyhyt laajennusosa erittäin nopeaan asennukseen
- > Optimaalinen voimaosa tehokkaaseen radiaaliseen laajenemiseen
- > Erittäin suuri taivutusmomentti
- > Tuotteen tunnistaminen eri tulpan väreillä
- > Kaksoisvarmistus vääntöä vastaan turvallista asennusta varten

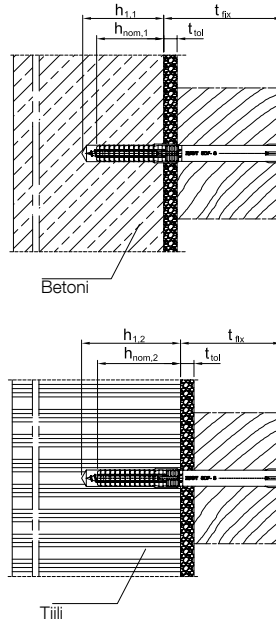
Huomautus

Noudata suunnittelussa ohjeita ETA-10/0305 ja Z-21.2-2122. Lisätietoja parametreista ja kuormista löytyy hyväksynnöistä. Laadultaan tuntemattoman tiilen kantokyky on määritettävä rakenteen vetokokeilla.

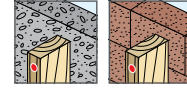
Sallitut kuormat

Vetokuormitus $N_{Rk,p}$ betonissa C12/15

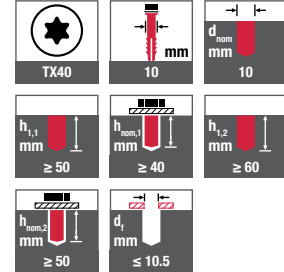
Lämpötila-alue 30 ° C / 50 ° C	1.79 kN
Lämpötila-alue 50 ° C / 80 ° C	1.59 kN
F_{Rk} tiili Mz 20-1,8, NF	0.71 kN
F_{Rk} kiinteä kalkkikiekkatiili KS 36, NF	1.14 kN
F_{Rk} kiinteä kalkkikiekkatiili KS 20, 8 DF	1.29 kN
Leikkauskuorma $V_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,1} = 40$ mm	
Teräsrui (γMs = 1,25)	6.34 kN
Leikkauskuorma $V_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,2} = 50$ mm	
Teräsrui (γMs = 1,25)	8.87 kN
Taivutusmomentti $M_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,1} = 40$ mm	
Teräsrui (γMs = 1,25)	11.04 kN
Taivutusmomentti $M_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,2} = 50$ mm	
Teräsrui (γMs = 1,25)	18.41 Nm



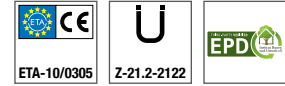
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Kiinnitysalustat

Hyväksytty

- > Halkeillut betoni
- > Halkeilematon betoni
- > Täystiili
- > Ontot ja rei'itetyt tiilet

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus t_{fix} (betoni* / tiili) ≤ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ankkurit teräsruipeilla, joissa on sinkitty Cr(VI)-vapaa pinnoite (-V)					
SDF-S-10Vx60-V	60	20 / 10	100	8580060450	4061245018928
SDF-S-10Vx70-V	70	30 / 20	100	8580070450	4061245018911
SDF-S-10Vx80-V	80	40 / 30	100	8580080450	4061245082998
SDF-S-10Vx100-V	100	60 / 50	50	8580100450	4061245018898
SDF-S-10Vx120-V	120	80 / 70	50	8580120450	4061245018881
SDF-S-10Vx140-V	140	100 / 90	50	8580140450	4061245018874
SDF-S-10Vx160-V	160	120 / 110	50	8580160450	4061245018867
SDF-S-10Vx180-V	180	140 / 130	50	8580180450	4061245018850

*Käytettäessä $h_{nom,1}$ ETAG 020:n mukaan



Käyttökohteet

- > Metalliosien asennukseen
- > Ei-kantavien järjestelmien sarjakiinnitykseen standardin EAD 330284 mukaisesti
- > Sopii seinäkaappien, verhojen, metallikulmakappaleiden rakenteelliseen kiinnitykseen
- > Soveltuu yksittäiskiinnityksenä betoniin

Ominaisuudet

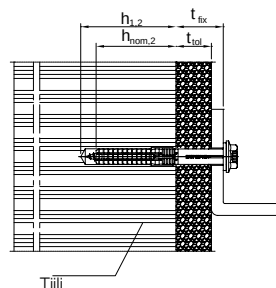
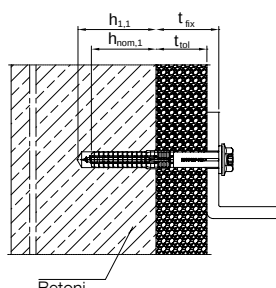
- > HEX-kanta laipalla
- > Käytettäessä ETAG 020:n mukaisesti asennussyvyys betoniin voidaan pienentää 40 mm:iin ($h_{nom,1}$)
- > Erittäin lyhyt laajennusosa erittäin nopeaan asennukseen
- > Optimaalinen voimaosa tehokkaaseen radiaaliseen laajenemiseen
- > Erittäin suuri taivutusmomentti
- > Tuotteen tunnistaminen eri tulpan väreillä
- > Kaksoisvarmistus vääntöä vastaan turvallista asennusta varten

Huomautus

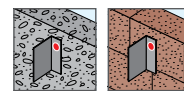
Noudata suunnittelussa ohjeita ETA-10/0305 ja Z-21.2-2122. Lisätietoja parametreista ja kuormista löytyy hyväksynnöistä. Laadultaan tuntemattoman tiilen kantokyky on määritettävä rakenteen vetokeilla.

Sallitut kuormat

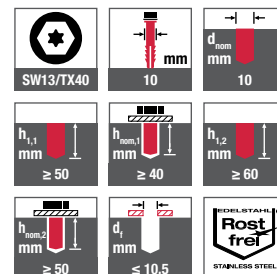
Vetokuormitus $N_{Rk,p}$ betonissa C12/15	
Lämpötila-alue 30 ° C / 50 ° C	1.79 kN
Lämpötila-alue 50 ° C / 80 ° C	1.59 kN
F_{Rk} tiili Mz 20-1,8, NF	0.71 kN
F_{Rk} kiinteä kalkkihiekkatiili KS 36, NF	1.14 kN
F_{Rk} kiinteä kalkkihiekkatiili KS 20, 8 DF	1.29 kN
Leikkauskuorma $V_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,1} = 40$ mm	
Teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,25$)	6.34 kN
Ruostumatonta teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,56$)	5.85 kN
Leikkauskuorma $V_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,2} = 50$ mm	
Teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,25$)	8.87 kN
Ruostumatonta teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,56$)	8.29 kN
Taivutusmomentti $M_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,1} = 40$ mm	
Teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,25$)	11.04 kN
Ruostumatonta teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,56$)	10.31 kN
Taivutusmomentti $M_{Rk,s}$ kohdassa $h_{nom,2} = 50$ mm	
Teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,25$)	18.41 Nm
Ruostumatonta teräsruuvi ($\gamma_{Ms} = 1,56$)	17.06 kN



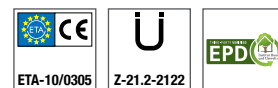
Käyttökohteet



Tekniset tiedot



Sertifikaatit



Kiinnitysalustat

- Hyväksytty
- > Halkeillut betoni
 - > Halkeilematon betoni
 - > Täystiili
 - > Ontot ja rei'itetyt tiilet

Tuotenimi	Pituus [mm]	Kiinnityspaksuus t_{Rk} (betoni* / tiili) ≤ [mm]	PU [kpl]	Tuotenumero	EAN
Ankkurit teräsruuveilla, joissa on sinkitty Cr(VI)-vapaa pinnoite (-V)					
SDF-KB-10Vx50-V	50	10 / -	100	8581050450	4061245018829
SDF-KB-10Vx60-V	60	20 / 10	100	8581060450	4061245018805
SDF-KB-10Vx70-V	70	30 / 20	100	8581070450	4061245018775
SDF-KB-10Vx80-V	80	40 / 30	100	8581080450	4061245018751
SDF-KB-10Vx100-V	100	60 / 50	50	8581100450	4061245018744
SDF-KB-10Vx120-V	120	80 / 70	50	8581120450	4061245018737
Ankkuri haponkestävästä teräksestä valmistetulla A4-ruuvilla					
SDF-KB-10Vx50-E	50	10 / -	100	8581050650	4061245018812
SDF-KB-10Vx60-E	60	20 / 10	100	8581060650	4061245018799
SDF-KB-10Vx70-E	70	30 / 20	100	8581070650	4061245018768

*Käytettäessä $h_{nom,1}$ ETAG 020:n mukaan

SDF-S-8



SDF-S-8V

ETA-hyväksyttyt kasimilliset karmitulpat keskiraskaisiin kiinnityksiin

Versiot

- > SDF-S-8V-V, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Hyväksytty alustoille:**
Täystiili, Täyskalkkikiiekkatiili, Halkeillut betoni, Halkeilematon betoni

Hyväksynnät

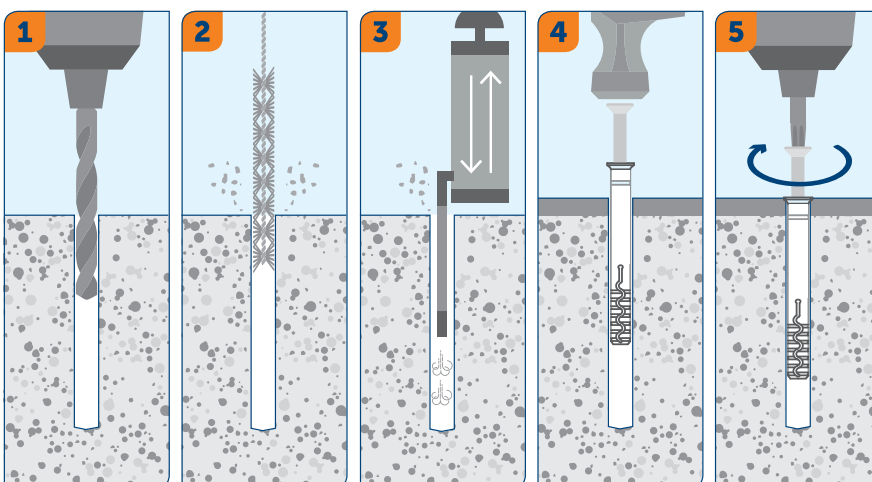


Tuotekuvaus

- > Läpiasennuksiin tarkoitettu 8 mm:n nailon-tulppa soveltuu kevyiden ja keskiraskaiden Puun kiinnitykseen.
- > Sopii myös kevyisiin, halkaisijaltaan pienempää karmitulppaa vaativiin kiinnityksiin.
- > Kromi VI-vapaa pinnoitus ruuveissa.
- > ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulko-käyttöön.

Käyttökohteet

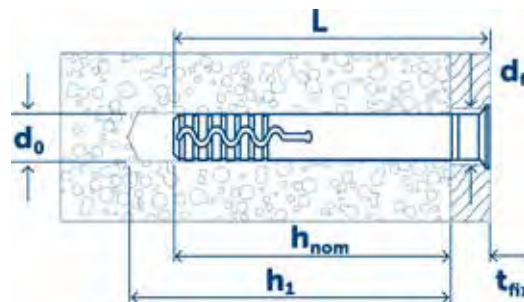
- > Verhoukset
- > Kaapistot
- > Listat ja sisustuslevyt
- > Alusrakenteet
- > Koolaukset
- > Aluspuut



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja ilmapumpulla.
4. Naputtele tulppa paikalleen kiinnitettävän kappaleen läpi.
5. Kierrä ruuvi tulppaan iskevällä ruuvinvääntimellä.

SDF-S-8V-V, Polyamidi



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d0 mm	h1 mm	tfix mm		
8x80	8569080436	•	80	8	60	30	50	250
8x100	8569100436	•	100	8	60	50	50	250
8x120	8569120436	•	120	8	60	70	50	250

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

SDF-S-8V-V, Polyamidi

Kiinnitysalusta	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaa-reikä	Asennussyvyys	SALLITTU KUORMITUS, kN	
Tuotetyyppi				veto / leikkaus	
	d0 mm	d1 mm	hnom mm		
Halkeilematon betoni C12/15					
8x80	8	8,5	50	1,8	1,3
8x100	8	8,5	50	1,8	1,3
8x120	8	8,5	50	1,8	1,3
Halkeilematon betoni C20/25					
8x80	8	8,5	50	2,6	0,8
8x100	8	8,5	50	2,6	0,8
8x120	8	8,5	50	2,6	0,8
Halkeillut betoni C12/15					
8x80	8	8,5	50	1,8	1,3
8x100	8	8,5	50	1,8	1,3
8x120	8	8,5	50	1,8	1,3
Halkeillut betoni C20/25					
8x80	8	8,5	50	2,6	0,8
8x100	8	8,5	50	2,6	0,8
8x120	8	8,5	50	2,6	0,8
Savitäystiili fb ≥ 20,5 N/mm²					
8x80	8	8,5	50	0,6	0,6
8x100	8	8,5	50	0,6	0,6
8x120	8	8,5	50	0,6	0,6
Kalkkijiekkatäystiili fb ≥ 20 N/mm²					
8x80	8	8,5	50	0,7	0,7
8x100	8	8,5	50	0,7	0,7
8x120	8	8,5	50	0,7	0,7

Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_t + \sigma_r \leq 0$. Yksityiskohtaisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_r = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_t on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_r vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vurmasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

LYÖNTITULPAT



LYT UK / LK

Simppeli lyöntitulppa nopeisiin kevyisiin kiinnityksiin

Versiot

- > LYT UK KP, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty
- > LYT LK SP, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty
- > LYT LK RST, Polyamidi, Teräs, ruostumaton A2
- > LYT, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty

Tuotekuvaus

- > Lyöntitulppa läpiasennetaan lyömällä tulppa ruuvinauloiheen paikalleen asennettavan kappaleen läpi.
- > Ruuvinaulassa on Pozidriv-kanta asennuksen säätöä ja purkamista varten.
- > Tulpan muovilaippa toimii kosketuskorroosi-

Kiinnitysalustat

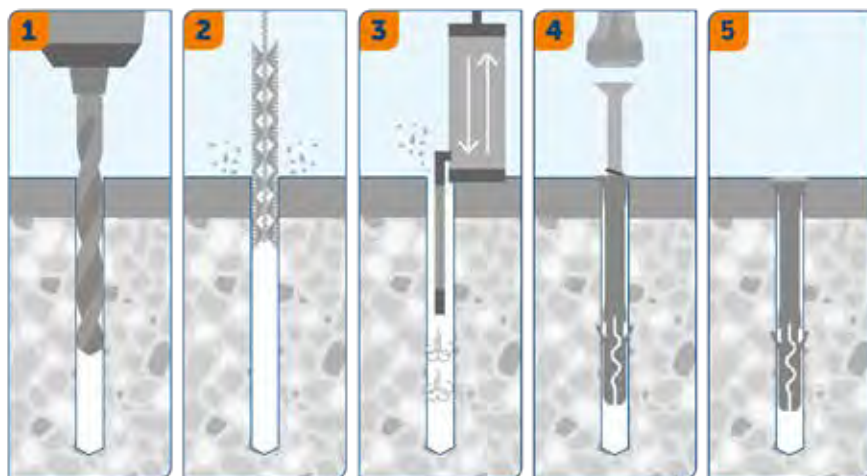
- > **Hyväksytty alustoille:**
Täystiili, Halkeilematon betoni
- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi
Reikätiili
Halkeilematon betoni
Täystiili

Hyväksynät



Käyttökohteet

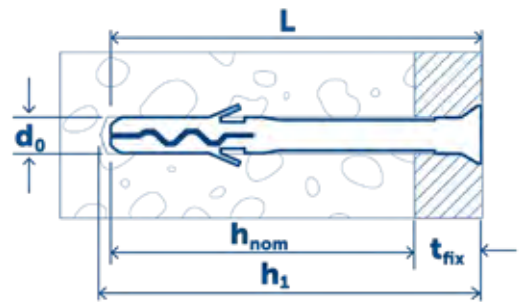
- > Alusrakenteet
- > Kaapistot
- > Jalkalistat
- > Koolaukset
- > Kaapelikourut
- > Kaapelikiinnikkeet
- > Putkipitimet



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja/tai ilmapumpulla.
- 4.-5. Lyö tulppa paikalleen kiinnitettävän kappaleen läpi.

Lyöntitulppa LYT UK KP



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Hyväksyntä	Pituus	Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitetävä ainespaksuus		
			ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
5/30	9640075658	1308890	•	30	5	40	0-5	200	2000
5/50	9640075659	1308891	•	50	5	60	20	200	2000
6/40	9640075660	1308892	•	40	6	50	10	200	2000
6/60	9640075661	1308893	•	60	6	70	30	200	2000
6/80	9640075662	1308894	•	80	6	90	50	100	1000
8/60	9640075665	1308895	•	60	8	70	20	100	1000
8/80	9640075663	1308896	•	80	8	90	40	100	1000
8/100	9640075664	1308897	•	100	8	110	60	100	1000
8/120	9640075610	1350669	•	120	8	130	80	100	500
8/140	9640075611	1350670	•	140	8	150	100	100	500
8/160	9640075612	1308898	•	160	8	170	120	100	500

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

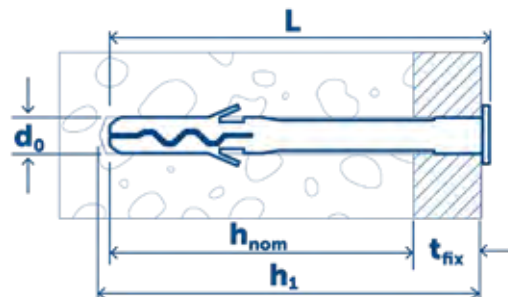
LYT UK KP, Polyamidi

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaa- reikä	Asennus- syvyys	Kiinnitys- alustan min. paksuus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
					Halkeilematon betoni C20/25		Savitäystiili fb ≥ 20,5 N/mm ²	
								
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm				
5/30	5	5,5	30	100	0,1	0,1	0,1	0,1
5/50	5	5,5	30	100	0,1	0,1	0,1	0,1
6/40	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
6/60	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
6/80	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
8/60	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/80	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/100	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/120	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/140*	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/160*	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3

* Ei kuulu ETA- hyväksynnän piiriin. Arvot ovat valmistajan suosituksia.

Vetokuormitusarvot betonissa C20/25 ovat valmistajan suosituksia. Koko 5/30: Hyväksyntä kattaa ainoastaan t_{fix} = 0 mm (ohutlevyt tms.). Leikkauskuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen γ_f = 1,4. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on σ_L + σ_R ≤ 0. Yksityiskoh-
taisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että σ_R = 3 N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin
kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauk-
sista.

Lyöntitulppa LYT LK SP



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
5/30	9640075678	•	30	5	40	0-5	200	2000
5/40	9640075680	•	40	5	50	10	200	2000
5/50	9640075681	•	50	5	60	20	200	2000
6/40	9640075679	•	40	6	50	10	200	2000
6/60	9640075682	•	60	6	70	30	200	2000
6/80	9640075683	•	80	6	90	50	100	1000
8/60	9640075684	•	60	8	70	20	100	1000
8/80	9640075685	•	80	8	90	40	100	1000
8/100	9640075686	•	100	8	110	60	100	1000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

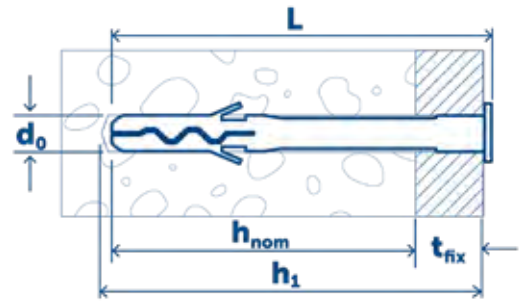
Suorituskyky

LYT LK SP, Polyamidi

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettävän aineen vapaa-reikä	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
					Halkeilematon betoni C20/25		Savitäystiili fb ≥ 20,5 N/mm ²	
	d ₀ mm	d _r mm	h _{nom} mm	h _{min} mm				
5/30	5	5,5	30	100	0,1	0,1	0,1	0,1
5/40	5	5,5	30	100	0,1	0,1	0,1	0,1
5/50	5	5,5	30	100	0,1	0,1	0,1	0,1
6/40	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
6/60	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
6/80	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
8/60	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/80	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3
8/100	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3

Vetokuormitusarvot betonissa C20/25 ovat valmistajan suosituksia. Koko 5/30: Hyväksyntä kattaa ainoastaan t_{fix} = 0 mm (ohutlevyt trns.). Leikkauskuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen $\gamma_s = 1,4$. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on $\sigma_1 + \sigma_R \leq 0$. Yksityiskoh-taisen varmennuksen puuttuessa voidaan olettaa, että $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_R on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai vurmasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Lyöntitulppa LYT LK RST



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Hyväksyntä	Pituus		Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus		
		ETA	L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
5/30	9640075691	•	30	5	40	0-5	200	2000
6/40	9640075692	•	40	6	50	10	200	2000
6/80	9640075693	•	80	6	90	50	100	1000
8/80	9640075694	•	80	8	90	40	100	1000

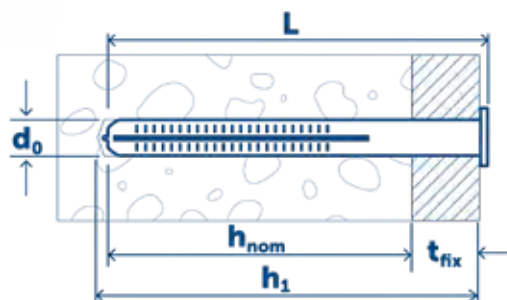
Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Tyyppi		Kiinnitettävän aineen vapaareikä	Asennus-syvyys	Kiinnitys-alustan min. paksuus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
					Halkeilematon betoni C20/25		Savitästiili fb ≥ 20,5 N/mm ²	
	d ₀ mm	d _r mm	h _{nom} mm	h _{min} mm				
5/30	5	5,5	30	100	0,1	0,1	0,1	0,1
6/40	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
6/80	6	6,5	30	100	0,2	0,2	0,2	0,2
8/80	8	8,5	40	100	0,3	0,3	0,3	0,3

Vetokuormitusarvot betonissa C20/25 ovat valmistajan suosituksia. Koko 5/30: Hyväksyntä kattaa ainoastaan t_{fix} = 0 mm (ohutlevyt tms.). Leikkauskuormitusarvot sisältävät hyväksynnän mukaisen varmuuskertoimen ankkurille ja kuormituksen osavarmuuskertoimen v_f = 1,4. Betonin oletetaan olevan halkeilematonta, jos sen sisäinen jännitys on σ_L + σ_R ≤ 0. Yksityiskoh-taisen varmuuden puuttuessa voidaan olettaa, että σ_R = 3 N/mm² (σ_L on ulkoisten kuormien aiheuttama betonin sisäinen jännitys; σ_R vastaa betonin jännityksiä, jotka syntyvät betonin kutistumasta tai virumasta kuten myös tukien siirtymisestä ja lämpötilavaihteluista). Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauk-sista.

LYT, Polyamidi



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitet- täv aines- paksuus		
			L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm		
5/30	9640075623	1350660	30	5	40	5	200	2000
6/40	9640075615	1350663	40	6	50	10	200	2000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

LYT, Polyamidi

Tyyppi	 Ø	Kiinnitettäv än aineen vapaareikä	Asennus- syvyys	Kiinnitys- alustan min. paksuus	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus		SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus	
	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	Halkeilematon betoni C20/25		Savitäystiili f _b ≥ 20,5 N/ mm ²	
								
5/30	5	5,5	25	100	0,2	0,2	0,1	0,1
6/40	6	6,5	30	100	0,4	0,4	0,2	0,2

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



GRIPPER™



Testivoittaja seinätulppa sopii kaikkiin yleisimpiin seinäkiinnityksiin

Tuotekuvaus

- > Särmä seinätulppa GRIPPER™ sopii kaikkiin rakentamisen, remontoinnin ja sisustamisen yleisiin seinäkiinnityksiin.
- > GripEdge -kitkapinta takaa kestävä pidon kaikissa seinämateriaaleissa ja -rakenteissa!
- > GRIPPER™ kestää pitkäaikaista kuormitusta, iskuja, kulumista, kosteutta, kemikaaleja, lämpötilan vaihtelua ja varastointia tavallisia tulppia paremmin.
- > Lo-Vis – mikrokaulus pitää tulpan optimaalisessa asennussyvydessä pysyen itse

piilossa ruuvun alla.

- > Gripperiä voit käyttää yleisimpien ruuvityyppien ja ruuvien halkaisijoiden kanssa.
- > Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin sekä ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Versiot

- > Gripper, Termoplastinen elastomeeri

Käyttökohteet

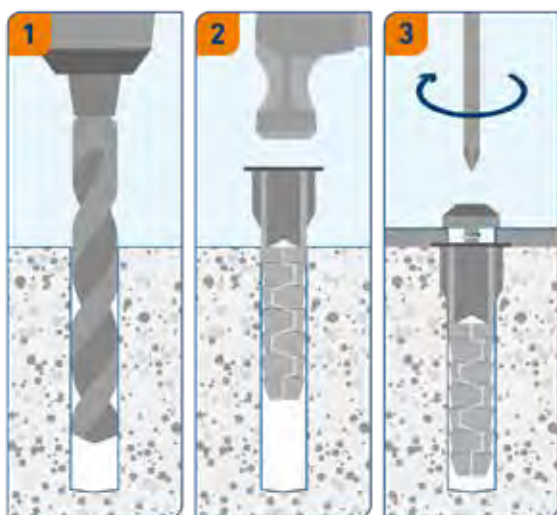
- > Seinäkiinnitteiset kaapit
- > Kattovalaisimet
- > Varastohyllyt
- > Kirjahyllyt
- > TV:n seinäkiinnikkeet
- > Lämpöpatterit
- > Pesualtaat
- > Pisoaarit
- > Sähköasennukset
- > LVI- asennukset
- > Saniteettikalusteet

Kiinnitysalustat

> Soveltuu myös alustoille:

Kevytbetoniharkko
Kipsilevy
Kipsilevy erikoiskova
Kevytsojaraharkko onteloilla
Ontelolaatta
Kevytsoara

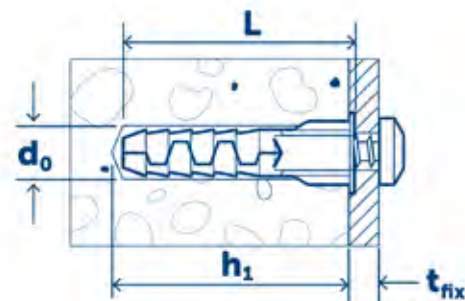
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Reikätiili
Kalkkikiekkatiili onteloilla
Täystiili
Kevytsoaraharkko umpinainen
Täyskalkkikiekkatiili



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä. Umpiaineessa puhdista reikä tarvittaessa.
2. Aseta tulppa reikään.
3. Kiinnitä kappale sopivalla ruuvilla.

Seinätulppa Gripper



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus		Min. pora- reiän syvyys	Min. levyn paksuus			
			L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{sheet} min mm	mm		
5	9640075230	1308888	24	5	28	6	3 - 4,5	100	2000
6	9640075232	1308889	32	6	38	8	4 - 5,5	100	2000
8	9640075234	1308899	38	8	44	12	4,5 - 6	50	1000
10	9640075236	1310000	45	10	50	12	4,5 - 7	50	1000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Gripper, Termoplastinen elastomeeri

Koko	5	6	8	10
Ruuvien min. pituus, mm	24 + tfix	32 + tfix	38 + tfix	45 + tfix
Testattu ruuvikoolla, mm	3 - 4,5	4 - 5,5	4,5 - 6	4,5 - 7

SALLITTU
KUORMITUS, kN
veto

Kipsilevy Erikoiskova, paksuus 12,5 mm	0,18	0,24	0,24	0,24
Kipsilevy, paksuus 12,5 mm	0,10	0,13	0,13	0,15
Halkeilematon betoni C20/25	0,40	1,00	1,00	1,80
Kalkkikiekkatäystiili fb ≥ 20 N/mm ²	0,30	0,80	0,90	1,40
Kevytsoora umpinainen fb ≥ 3 MN/m ²	0,10	0,20	0,30	0,50
Kevytbetoni AAC 4,0	0,15	0,25	0,35	0,50
Kevytbetoni AAC 2,5			0,15	0,25

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

LISTATULPAT

Listatulppa LIT



LIT KELTAPASSIVOITU



LIT valk



LIT harmaa



LIT musta



LIT ruskea

Listojen nopeaan kiinnitykseen betoniin ja tiileen

Versiot

- > LIT, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Reikätiili
Täystiili

Käyttökohteet

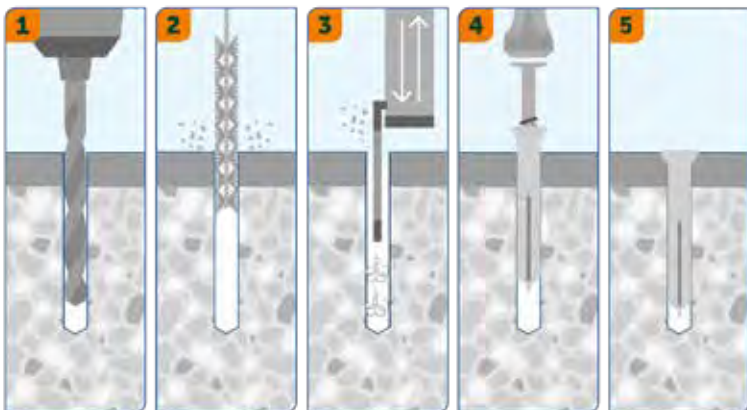
- > Jalkalistat
- > Peitelistat

Tuotokuvaus

- > Asennusvalmis LIT nailontulppa läpiasennetaan lyömällä tulppa paikalleen kiinnitettävän jalka-, peite tms. -listan läpi.
- > Tarvittaessa käytä asennuksessa muovivälikappaleita.

- > Ruuvinaulassa on Pozidriv-kanta (PZ2) asennuksen säätöä ja purkamista varten.
- > Ruuvinaula peittää tulpan kannan ja varmistaa siistin asennusjäljen.
- > Tulppia on saatavana valkoisina ja ruskeina,

- myös naulan väri on valittavissa.
- > Naulan RAL värit: harmaa 7040, ruskea 8014, valkoinen 9010.
- > ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulko- käyttöön.



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
- 2.-3. Puhdista reikä metalliharjalla ja/tai ilmapumpulla.
- 4.-5. Lyö tulppa paikalleen kiinnitettävän listan läpi. HUOM! VARO MAALIPINTAA NAULAN KANNASSA.

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	 Ø	Min. porareian syvyys	Kiinnitettävä ainespaksuus	Väri		
			L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	t _{fix} mm			
5/35	9640075640	1308850	35	5	35	5	Keltapassivoitu	200	2000
5/35	9640075641	1308851	35	5	35	5	Ruskea	200	2000
5/35	9640075648	1308854	35	5	35	5	Harmaa	200	2000
5/35	9640075644	1308852	35	5	35	5	Valkoinen	200	2000
5/35	9640075645	1308853	35	5	35	5	Musta	200	2000
5/45	9640075642	1308856	45	5	35	15	Keltapassivoitu	200	2000
5/45	9640075643	1308857	45	5	35	15	Ruskea	200	2000
5/45	9640075646	1308858	45	5	35	15	Valkoinen	200	2000
5/45	9640075647	1308859	45	5	35	15	Musta	200	2000
5/45	9640075649	1308860	45	5	35	15	Harmaa	200	2000

NG



Kattava valikoima huipputason nailontulppia

Versiot

- > NG, Polyamidi
- > NG L, Polyamidi

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Ontelolaatta
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Täystiili

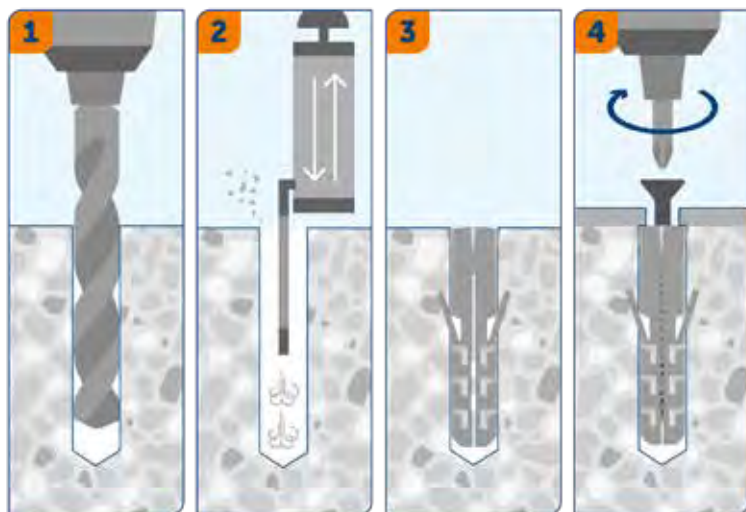
Käyttökohteet

- > Jalkaruuvikiinnikkeiset putkipitimet
- > Sähköasennukset
- > LVI- ja viemärintiennitykset
- > Kylpyhuonekiinnitykset
- > Huokoisille materiaaleille, kuten kevytbetonille ja soraharkolle, soveltuu NG L

Tuotekuvaus

- > Monikäyttöiset, laadukkaat nailontulpat esiasennuksiin kovissa ja kiinteissä kiinnitysalustoissa.
- > Tulppiin voidaan asentaa yhtä lailla puu-, lastulevy- ja säätökarmiruuveja, jalkaruuveja sekä muita säätöruuveja.
- > Ruuvien sopiva pituus = tulpan pituus (L) + kiinnitettävän kappaleen paksuus (tfix) + 5 mm
- > Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2

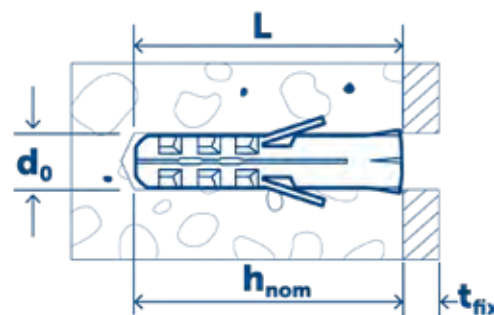
kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin sekä ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
2. Puhdista reikä metalliharjalla, ilmapumpulla tai molemmilla.
3. Asenna tulppa poranreikään tai työnä se kiinnitettävän kappaleen läpi.
4. Kiinnitä kiinnitettävä kappale sopivalla ruuvilla.

Nailontulppa NG



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus		Min. pora- reiän syvyys			
			L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	mm		
4x20	9640075014	1324010	20	4	25	2,0 - 3,0	100	
5x25	9640075015	1324011	25	5	30	2,5 - 4,0	100	
6x30	9640075016	1324013	30	6	35	3,5 - 5,0	100	
8x40	9640075018	1324015	40	8	45	4,5 - 6,0	100	
10x50	9640075020	1324016	50	10	55	6,0 - 8,0	50	
12x60	9640075022	1324017	60	12	65	8,0 - 10,0	25	
14x70	9640075023	1324019	70	14	75	10,0 - 12,0	25	
16x80	9640075024	1324020	80	16	85	12,0 - 14,0	15	

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

NG, Polyamidi

Koko	4x20	5x25	6x30	8x40
Testattu ruuvikoolla, mm	3x35	4x45	5x50	6x60
SALLITTU KUORMITUS, kN veto				
Halkeilematon betoni C20/25	0,07	0,14	0,5	0,8
Täystiili fb ≥ 30 N/mm ²	0,03	0,05	0,3	0,8

Koko	10x50	12x60	14x70	16x80
Testattu ruuvikoolla, mm	8x80	10x100	12x100	12x100
SALLITTU KUORMITUS, kN veto				
Halkeilematon betoni C20/25	2,0	2,4	4,1	4,2
Täystiili fb ≥ 30 N/mm ²	1,7	2,4	-	-

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Nailontulppa NG L

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus		Min. pora- reiän syvyys			
			L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	mm		
NG 6x50 L	9640075017	1324183	50	6	65	4,0 - 5,0	50	2800
NG 8x60 L	9640075019	1324185	60	8	75	4,5 - 6,0	50	2800
NG 10x70 L	9640075021	1324186	70	10	85	6,0 - 8,0	50	2800

Yleistulppa YLT



Taloudellinen, kovaksi solmuksi kiristytvä monikäyttötulppa

Kiinnitysalustat

> Soveltuu myös alustoille:

Kipsilevy
Kipsilevy erikoiskova
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni

Reikätiili
Kalkkikiekkatiili onteloilla
Täystiili
Täyskalkkikiekkatiili
Rakennuslevyt, puupohjaiset

Versiot

> YLT, Polyeteeni

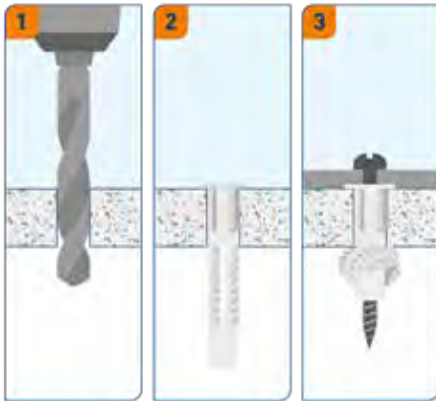
Käyttökohteet

> Seinäkiinnitteiset kaapit
> Varastohyllyt
> Kirjahyllyt
> Verhotangon pidikkeet
> Sähköasennukset
> LVI-asennukset
> Saniteettikalusteet

Tuotekuvaus

> Laipallinen, monikäyttöinen polyteenitulppa voidaan esiasentaa mihin tahansa kiinnitysalustaan.
> Solmuuntumisen ansiosta YLT:tä voidaan käyttää useimmissa kiinnitysalustoissa.
> Tulpan luiskahtaminen reikään on estetty laipalla.
> Tulppa on tarkoitettu puu- ja lastulevyruu-

veille.
> Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin sekä ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä. Umpinaisiin pohjamateriaaleihin asennettaessa puhdista reikä metalliharjalla, ilmapumpulla tai molemmilla.
2. Asenna tulppa reikään.
3. Kiinnitä kiinnitettävä kappale sopivalla ruuvilla.

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus				
			L mm	d ₀ mm	mm		
YLT 6	9640075210	1350426	30	6	3,0 - 4,0	150	3000
YLT 8	9640075211	1350428	48	8	3,5 - 6,0	100	2000
YLT 10	9640075212	1350430	56	10	6,0 - 7,0	50	1000

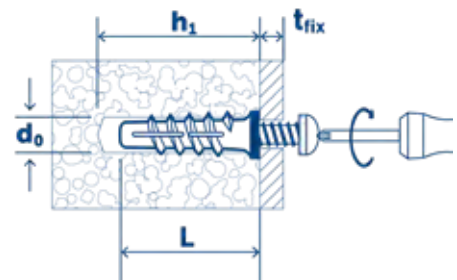
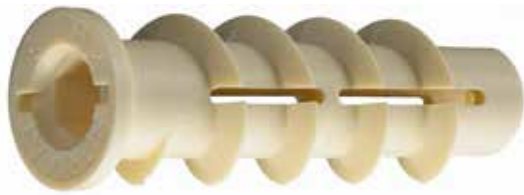
Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Koko	6	8	10
Ruuvien min. pituus, mm	30 + tfix + 5	48 + tfix + 5	56 + tfix + 5
Testattu ruuvikoolla, mm	3,0 - 4,0	3,5 - 6,0	6,0 - 7,0
SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus			
Halkeilematon betoni C20/25	0,25	0,50	0,50
Kipsilevy Erikoiskova, paksuus 12,5 mm	0,15	0,20	0,25

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kevytbetonitulppa KBT



Jämäkät sisäkierteiset tulpat huokoisille harkoille!

Versiot

- > KBT, Polyamidi

Tuotekuvas

- > KBT tulppa on esiasennettava ja suunniteltu erityisesti huokoisia kevytbetoniharkkoja varten.
- > Tulppa on tarkoitettu kone-, puu- ja yleisruuveille ja -pulteille sekä vaarinoille.
- > Asennus sujuu kätevimmin KBT-asennustyökalulla. Tulppa voidaan asentaa myös koneellisella ruuvinvääntimellä käyttäen matalaa vääntömomenttia tai käsin kuusio-

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Kevytbetoniharkko

- koloavaimella.
- > Käyttölämpötila-alue on -40 °C - +80 °C.
- > Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin sekä ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Käyttökohteet

- > Julkisivukiinnitykset
- > Sadevesiputket
- > Putkipitimet
- > Valaisimet
- > Lämpöpatterit
- > Kyltit
- > Postilaatikot
- > Liiketunnistimet
- > Etäasennukset
- > Sähköasennukset
- > LVI- ja viemärintiennitykset

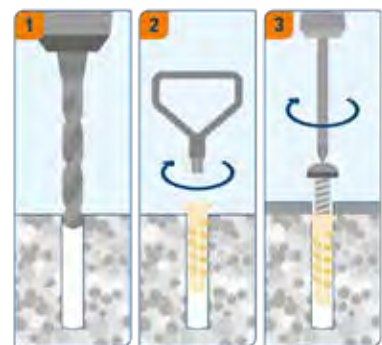
Suorituskyky

Kiinnitysalusta		Avainväli	SALLITTU KUORMITUS, kN
Tuotetyppi			veto / leikkaus
	d ₀ mm	SW mm	
Kevytbetoni AAC 4,0			
4	10	HEX6	0,50
6	10	HEX6	0,50
8	12	HEX8	0,70
10	14	HEX10	1,00

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Asennusohjeet

1. Poraat tuotetietojen mukainen reikä.
2. Kierrä tulppa reikään.
3. Kiinnitä kappale sopivalla ruuvilla tai pultilla.



Tekniset tiedot

Koko	Koodi	SNRO	Pituus	Min. porareian syvyys				
			L mm	d ₀ mm	h ₁ mm	mm		
4	9640075104	1350504	50	10	60	4,0 - 4,5 / M4	25	500
6	9640075106	1350506	50	10	60	5,0 - 6,0 / M6	25	500
8	9640075108	1350508	60	12	70	7,0 - 8,0 / M8	25	300
10	9640075110	1350510	70	14	80	9,0 - 10,0 / M10	25	300

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

KBT TOOL



Tyyppi	Koodi	SNRO	
KBT 4-6	9640079102	6401411	10
KBT 8	9640079103	6401412	10
KBT 10	9640079104	6401413	10



Levy- ja ontelokiinnikkeet

Kipsilevyankkurit

Ohutlevyankkurit

ITSEPORAUTUVAT KIPSILEVYANKKURIT



KLA



KLA M

Itseporautuvat kipsilevyankkurit pikakiinnityksiin

Tuotekuvaus

- > Itseporautuvat nailon- ja metalliankkurit soveltuvat yksinkertaisiin kipsilevyseiniin tehtäviin kiinnityksiin.
- > KLA- ja KLA M -ankkureita nopeampaa kiinnitystapaa ei ole, eikä erikoistyökaluja tarvita – PZ2-ruuvinväännin riittää. Ruuvaa ankkuri levypinnan tasalle, älä kuitenkaan kiristä liikaa. Jos kyseessä on EK- kipsilevy, käytä metallista tyyppiä KLA M.
- > Nailonisen KLA -ankkurin mukana toimitetaan 4,5 x 35 mm kupukantainen ZN-ruuvi. Metallisen KLA M -ankkurin mukana toimitetaan 4,5 x 35 mm tai 4,5 x 50 mm kupukantainen ZN-ruuvi. Myös muita puu-,

pora-, lastulevy-, koukku- ja lenkkiruuveja voidaan käyttää.

- > KLA: Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin sekä ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.
- > KLA M: ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön.

Versiot

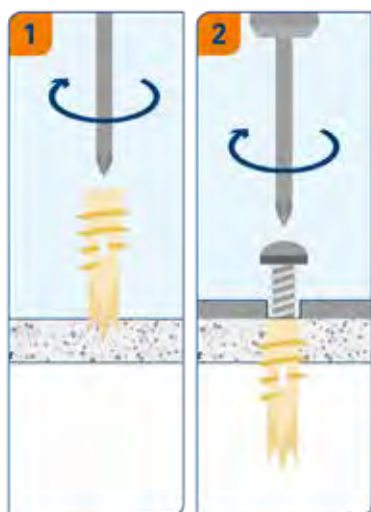
- > KLA, Polyamidi, Teräs, sähkösinkitty
- > KLA M, Teräs, sähkösinkitty, Sinkkipainevallettu
- > KLA MP, Teräs, sähkösinkitty, Sinkkipainevallettu

Käyttökohteet

- > Kuvat
- > Taulut
- > Peilit
- > Kevyet hyllyt
- > Koristeet
- > Valaisimet
- > Vaateripustimet
- > Sähköasennukset

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Kipsilevy
Kipsilevy erikoiskova



Asennusohjeet

1. Esiporausta ei tarvita. Ruuvaa ankkuri paikalleen ruuvitaltalla.
2. Kiinnitä kiinnitettävä kappale sopivalla ruuvilla.

Kipsilevyankkuri KLA



Suorituskyky

Tekniset tiedot

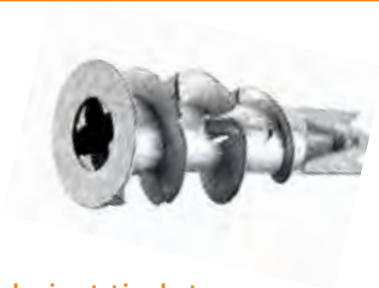
Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	Kiinnitettävä ainespaksuus	Min. levyn paksuus	Max. levyn paksuus			
			L mm	t _{fix} mm	t _{sheet} min mm	t _{sheet} max mm	mm		
KLA	9640075921	1357082	37	12	9	13	4,5 x 35	100	1000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kiinnitysalusta	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
Tuotetyyppi		
	S mm	
Kipsilevy, paksuus 12,5 mm		
KLA	24	0,08

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kipsilevyankkuri KLA Metal



Suorituskyky

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	Kiinnitettävä ainespaksuus	Min. levyn paksuus			
			L mm	t _{fix} mm	t _{sheet} min mm	mm		
KLA METAL	9640075920	1357080	31	12	9	4,5 x 35	100	1000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kiinnitysalusta	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
Tuotetyyppi		
	S mm	
Kipsilevy, paksuus 12,5 mm		
KLA METAL	19	0,08
Kipsilevy Erikoiskova, paksuus 12,5 mm		
KLA METAL	19	0,08

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kipsilevyankkuri KLA Metal P



Suorituskyky

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Pituus	Kiinnitettävä ainespaksuus	Min. levyn paksuus			
		L mm	t _{fix} mm	t _{sheet} min mm	mm		
KLA METAL P	9640075930	31	27	9	4,5 x 50	100	1000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Kiinnitysalusta	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
Tuotetyyppi		
	S mm	
Kipsilevy, paksuus 12,5 mm		
KLA METAL P	38	0,08
Kipsilevy Erikoiskova, paksuus 12,5 mm		
KLA METAL P	38	0,08

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Ohutlevyankkuri OLA



Luotettu ankkuri ontelomaisiin seiniin tehtäviin kiinnityksiin

Tuotekuvaus

- > Pitkäikäisestä TPE:stä valmistetun OLA -ohutlevyankkurin siivekkeet levittäytyvät tiukasti ontelorakenteen sisäpintaa vasten.
- > Levyn vähimmäispaksuus on 12 mm, levyn takana on oltava ontelo. Eristemateriaali voi hankaloittaa asennusta.
- > Ankkuri voidaan asentaa myös koviin materiaaleihin.
- > Valmistusmateriaalinsa ansiosta OLA kestää pitkäkestoista kuormitusta, kulutusta, kosteutta ja varastointia perinteisiä ankkureita paremmin.
- > Ankkurin mukana toimitetaan 4 x 60 mm:n ruuvi.
- > Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön.

Versiot

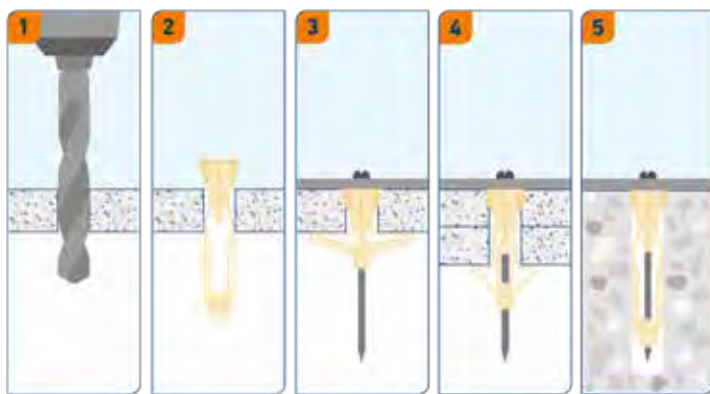
- > OLA, Teräs, sähkösinkitty, Termoplastinen elastomeeri

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Kipsilevy
Kipsilevy erikoiskova
Rakennuslevyt, puupohjaiset

Käyttökohteet

- > Varastohyllyt
- > Kirjahyllyt
- > Seinäkiinnikkeet
- > Valaisimet
- > Sähköasennukset
- > LVI-asennukset



Asennusohjeet

1. Pora tuotetietojen mukainen reikä.
2. Aseta ankkuri reikään.
- 3.-5. Kiinnitä kappale ruuvilla.

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Ø	Kiinnitettävä ainespaksuus	Min. levyn paksuus	Ø	50	1000
			d ₀ mm	t _{fix} mm	t _{sheet} min mm	mm		
OLA	9640075201	1357090	10	12	12	4 x 60	50	1000

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Tuotetyyppi	Ø	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	S mm	
Kipsilevy, paksuus 12,5 mm			
OLA	10	47	0,15
Kipsilevy Erikoiskova, paksuus 12,5 mm			
OLA	10	47	0,25 0,40
Kipsilevy tuplana, paksuus 2 x 12,5 mm			
OLA	10	47	0,35 0,55

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Ohutlevyankkuri MOLA



Versiot

- > MOLA, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
 - Kipsilevy
 - Kipsilevy erikoiskova
 - Rakennuslevyt, puupohjaiset

Käyttökohteet

- > Seinäkiinnitteiset kaapit
- > Varastohyllyt
- > Kirjahyllyt
- > TV:n seinäkiinnikkeet
- > Lämpöpatterit
- > Pesualtaat
- > Sähköasennukset
- > LVI-asennukset

Täysmetallinen kiinnike suurten kuormien kiinnittämiseen levyseiniin

Tuotekuvaus

- > Molly-tyyppisen kiinnikkeen siivekkeet levittäytyvät tukevasti ohutlevyn, kuten kipsilevyn, sisäpintaa vasten.
- > MOLA kannattelee suuriakin kuormia tukevasti, käytännössä ainoa rajoitus on levymateriaalin kestävyys.
- > Soveltuu levypaksuuksille 8-26 mm, levyn takana on oltava ontelo. Eristemateriaali voi hankaloittaa asennusta.
- > Asennettu ankkuri ei löysty vaikka ruuvi avataan. Kiinnitetty kappale voidaan tarpeen mukaan irrottaa ja kiinnittää uudelleen.

- > Kiinnike kiristetään erityisillä MOLA-asennuspihdeillä.
- > ZN kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulko-käyttöön.



Asennusohjeet

1. Poraa tuotetietojen mukainen reikä.
2. Aseta ankkuri paikalleen.
3. Kiristä ankkuri MOLA- pihdeillä.
- 4.-5. Irrota ruuvi ja kiinnitä sitten kiinnitettävä kappale ruuvilla.

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	 Ø	Kiinnitetävä aines-paksuus	Min. levyn pak-suus	Max. levyn pak-suus	 Ø		
			d ₀ mm	t _{fix} mm	t _{sheet} min mm	t _{sheet} max mm	mm		
4/13	9640075702	1357032	8	9	8	13	M4 x 41	50	500
5/13	9640075706	1357038	10	13	8	13	M5 x 45	50	500
6/13	9640075710	1357046	12	13	8	13	M6 x 45	50	500
5/26	9640075707	1357040	10	21	20	26	M5 x 72	50	500
6/26	9640075711	1357048	12	21	20	26	M6 x 72	50	500

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Tuote-tyyppi	 Ø	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	S mm	 
Kipsilevy, paksuus 12,5 mm			
4/13	8	29	0,15
5/13	10	32	0,15
6/13	12	32	0,15
Kipsilevy Erikoiskova, paksuus 12,5 mm			
4/13	8	29	0,20
5/13	10	32	0,25
6/13	12	32	0,25
Kipsilevy tuplana, paksuus 2 x 12,5 mm			
5/26	10	48	0,35
6/26	12	46	0,40

t_{fix} arvot annettu max. levyn paksuudella.

MOLA TOOL, asennustyökalu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus		
MOLA TOOL	9640079101	MOLA- kiinnityksiin	1	25



Julkisivukiinnikkeet

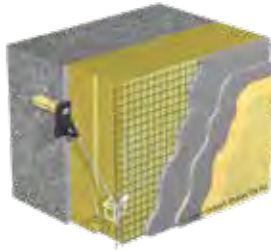
Matalaenergiakiinnike

Julkisivukiinnitysjärjestelmä

Rappausverkon kiinnikkeet

Eristetulpat

MERK



Kulmaosa



KH



KH pitkä



Lukitus



Välike



Ruuvisarjat

Toimivin kiinnitysratkaisu paksurappaus- eristejärjestelmien asennuksiin

Versiot

- > MERK, Teräs, ruostumaton A2

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Kevytbetoniharkko
Kevytsojaraharkko onteloilla
Halkeilematon betoni
Kevytsojaraharkko umpinainen
Rakennuslevyt, puupohjaiset

Käyttökohteet

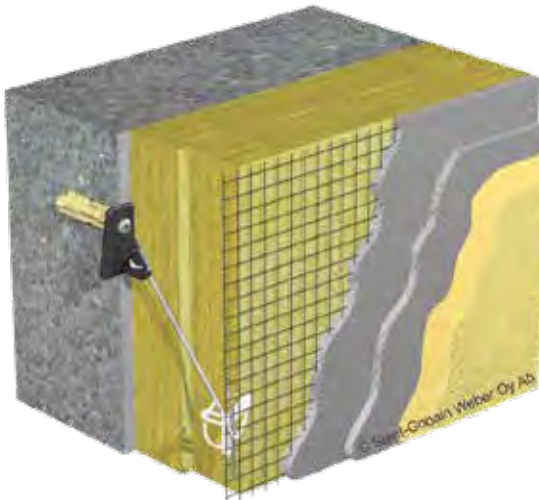
- > Julkisivusaneeraukset
- > Julkisivujen lisäeristykset
- > Paksurappausjärjestelmät

Tuotekuvaus

- > MERK on uudentyylinen matalaenergiakiinnike, joka on kehitetty ja testattu soveltumaan Suomen Betoniyhdistys ry:n by57 2011 – ohjeiden mukaiseen paksurappausmenetelmään.
- > Hyödyllisyysmallisuojaattu MERK helpottaa lisäeristeen asennuksia, estää tehokkaasti kylmäsiltoja ja painumat ja parantaa paksurappauseristeen energiatehokkuutta. MERK on luotettavaa ja laadukasta kotimaista

- työtä!
- > Valitse MERK -komponentit eristepaksuuden ja seinämateriaalin mukaan: Asennusvalmis MERK -kannakepaketti sisältää lujitemuovisen kulmaosan, rengasvälikkeen ja lukitustapin. KH -kiinnityshaat toimitetaan eristepaksuuksille KH50-KH270 tilauksen mukaan. Yli 150 mm eristepaksuuksille toimitettavassa kiinnityshaassa on vakiona mahdollisuus eristekerroksen väliaikai-

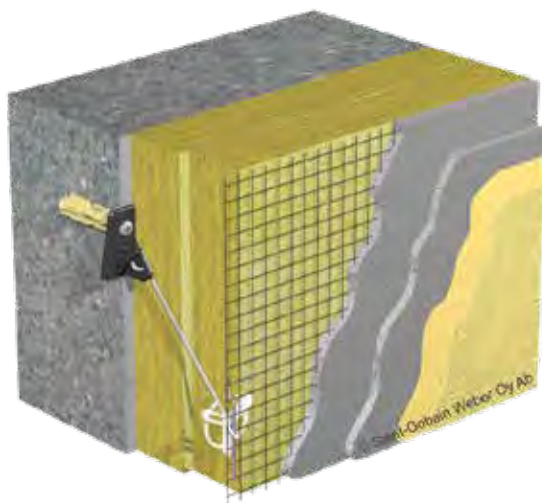
- seen lukitukseen.
- > Kiinnitysalustakohtaiset ruuvisarjat MERK -kulmaosan ankkurointiin toimitetaan tilauksen mukaan.
- > MERKin metalliosat on valmistettu ruostumattomasta teräksestä (RST A2).



Asennusohjeet

www.sormat.com

Matalaenergiakiinnike MERK A2



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus	Muut tiedot	
Kannakepaketti	9640060377		100 kpl / komponentti	1
KH 50/61	9640060450	eristepaksuus 50 mm		100
KH 60/75	9640060452	eristepaksuus 60 mm		100
KH 70/89	9640060454	eristepaksuus 70 mm		100
KH 80/103	9640060456	eristepaksuus 80 mm		100
KH 90/117	9640060458	eristepaksuus 90 mm		100
KH 100/131	9640060460	eristepaksuus 100 mm		100
KH 110/145	9640060462	eristepaksuus 110 mm		100
KH 120/159	9640060464	eristepaksuus 120 mm		100
KH 130/173	9640060466	eristepaksuus 130 mm		100
KH 140/188	9640060468	eristepaksuus 140 mm		100
KH 150/202	9640060470	eristepaksuus 150 mm		100
KH 160/216	9640060472	eristepaksuus 160 mm		100
KH 170/230	9640060474	eristepaksuus 170 mm		100
KH 180/244	9640060476	eristepaksuus 180 mm		100
KH 190/258	9640060478	eristepaksuus 190 mm		100
KH 200/272	9640060480	eristepaksuus 200 mm		100
KH 210/287	9640060482	eristepaksuus 210 mm		100
KH 220/301	9640060484	eristepaksuus 220 mm		100
KH 230/315	9640060486	eristepaksuus 230 mm		100
KH 240/329	9640060488	eristepaksuus 240 mm		100
KH 250/343	9640060490	eristepaksuus 250 mm		100
KH 260/357	9640060492	eristepaksuus 260 mm		100
KH 270/371	9640060494	eristepaksuus 270 mm		100
R-SARJA PUU	9640060390	puuranka, kipsilevy	sis. 100 kpl yleisruuvi 6x80 lieriökanta T25 A2	1
R-SARJA HUOKOINEN	9640060385	huokoinen aines, betoni	sis. 100 kpl yleiskarmitulppa SDF uppokanta ja 7x87 A4 HEX ruuvi laipalla	1

JULKISIVUKIINNITYSJÄRJESTELMÄ RU M8, PH M8 ACC



PH M8, RU M8



RU M8



PH M8



PH 8 ACC
(lisäosat)

Voittamaton kiinnitysratkaisu betonielementtitalojen julkisivukorjauksiin

Versiot

- > RU M8, Teräs, ruostumaton A2, Teräs, haponkestävä A4
- > PH M8 ACC, Teräs, ruostumaton A2

Tuotekuvaus

- > Sandwich -betonielementtitalojen julkisivujen vanha ulkokuori on epävarma kiinnitysalusta.
- > Haponkestävästä teräksestä valmistettuja Sormat runkokiinnike RU M8 RU/PH M8 -kiinnitysjärjestelmä siirtää elementin ulkokuoreen kohdistuvia kuormia sisäkuorelle,

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Halkeilematon betoni

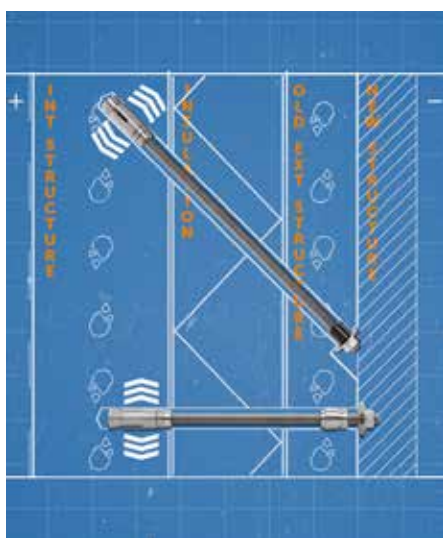
- tukee vanhaa rakennetta puristusvoimia vastaan ja ehkäisee tehokkaasti painumia sekä muodonmuutoksia korjatuissa rakenteissa.
- > PH M8 = RU M8 + PH M8 ACC lisäosat (9640072770)
- > Ei enää odottelua työmaalla – PH M8 sopii

Käyttökohteet

- > Julkisivusaneeraukset
- > Lisäeristäminen

vaihteleville eristepaksuuksille! Kiinnitykset voidaan tehdä mutterin ja aluslevyn avulla ulkopuoliseen tanko-osaan.

- > Tarkempi mitoitus- ja käyttöohje: Betoniyhdistys käyttöseloste BY 5B-EC2 NRO 169.



Asennusohjeet

www.sormat.com

Julkisivukiinnitysjärjestelmä RU M8, A2



Tekniset tiedot

Tyyppi

Koodi



Tyyppi	Koodi	
M8x220	9640072754	100
M8x240	9640072755	100
M8x285	9640072756	100
M8x330	9640072757	100
M8x395	9640072758	100
M8x495	9640072759	100
M8x1000	9640072764	

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Tyyppi



Kiinnitettävän aineen vapaareikä

Asennussyvyys

Kiinnitys-alustan min. paksuus

Avainväli

Kiristysmomentti

SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
Halkeilematon betoni C16/20

	d ₀ mm	d _f mm	h _{nom} mm	h _{min} mm	SW mm	T _{inst} Nm		
M8x220	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x220	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x220	14		40		13	25/20/7	1,2	
M8x240	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x240	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x240	14		40		13	25/20/7	1,2	
M8x285	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x285	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x285	14		40		13	25/20/7	1,2	
M8x330	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x330	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x330	14		40		13	25/20/7	1,2	
M8x395	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x395	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x395	14		40		13	25/20/7	1,2	
M8x495	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x495	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x495	14		40		13	25/20/7	1,2	
M8x1000	14		80		13	25/20/7	1,9	
M8x1000	14		60		13	25/20/7	1,6	
M8x1000	14		40		13	25/20/7	1,2	

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

PH M8 ACC lisäosat, A2

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus	Muut tiedot	
PH 8 ACC	9640072770	lisäosien kanssa muodostetaan PH M8	sis. 20 kpl vastakartio ja 20 kpl kartio-osa	20

JULKISIVUKIINNIKKEIDEN ASENNUSTYÖKALUT



RU M8 ASTK



SDS+ RU



PH M8 putki



PH M8 tuurna

RU/PH M8 -kiinnitysjärjestelmän asennustyökalut

Versiot

- > RU M8 TOOL, Teräs, sähkösinkitty
- > SDS+ RU, Teräs
- > PH M8 TOOL SET, Teräs, sähkösinkitty

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Halkeilematon betoni

Käyttökohteet

- > RU M8 asennukseen
- > PH M8 asennukseen

Tuotekuvaus

- > Haponkestävästä teräksestä valmistettuja Sormat runkokiinnike RU M8 ja Sormat puristushylsy PH M8 julkisivukiinnikkeitä käytetään julkisivukorjausten yhteydessä ulkokuoren lisäkiinnityksiin.
- > 14 mm kovametalliterällä porataan asennusreiät ankkureille.

- > RU M8 Asennus-/kiristystyökalulla RU-run- kokiinnike kiristetään oikeaan momenttiin.
- > PH M8 Asennusputken avulla PH-puristus- hylsy asennetaan oikeaan syvyyteen.
- > PH M8 Lyöntituurnalla kiristetään PH-pu- ristushylsyn vastakartio elementin ulkokuo- reen.

- > SDS+ RU tasausterää käytetään 45° taso- pinnan tekemiseen RU -runkokiinnikkeen vinoankuroinnissa.
- > Tarkempi mitoitus- ja käyttöohje verkkosi- vuiltamme www.sormat.com.

RU M8 TOOL, Teräs, sähkösinkitty



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus
RU M8	9640072793	RU M8 asennukseen

SDS+ RU, Teräs



Tekniset tiedot

Tyyppi

Koodi

Soveltuvuus



14/31x95

9640051693

tasausterä RU M8 vinoankkurointeihin

PH M8 TOOL SET, Teräs, sähkösinkitty



Tekniset tiedot

Tyyppi

Koodi

Soveltuvuus

Muut tiedot



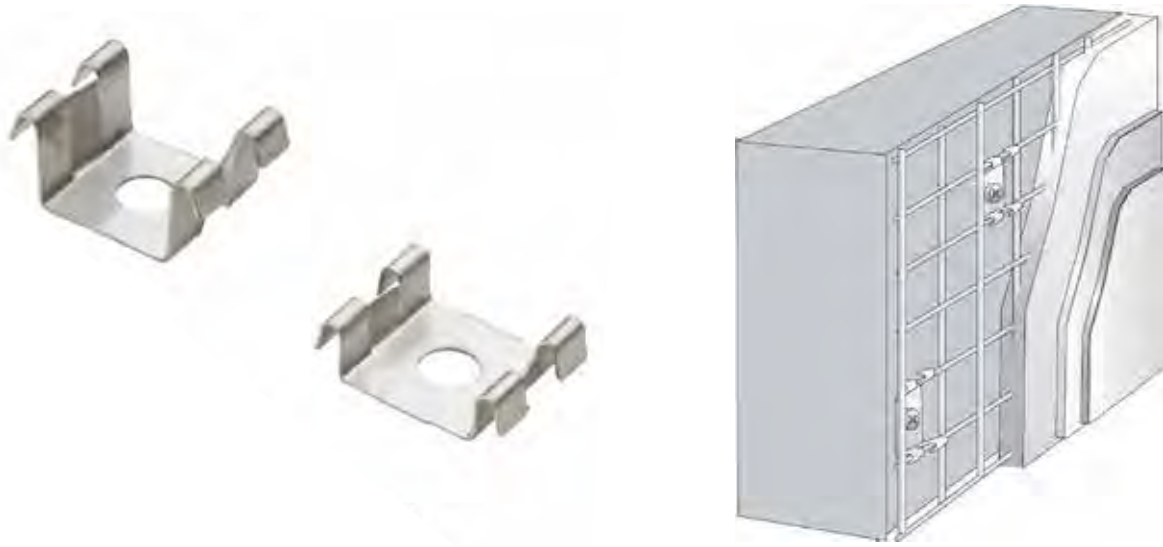
PH M8

9640072795

PH M8 asennukseen

sis. 1 kpl tuurna ja 1 kpl putki

Rappausverkon kiinnikkeet RVK, A2



RVK

Paranna rappauksen tartuntaa ja kestävyyttä oikeilla kiinnikkeillä

Versiot

> RVK, Teräs, ruostumaton A2

Käyttökohteet

> Julkisivurappausjärjestelmät

Tuotekuvaus

- > Rappausverkon kiinnikkeet RVK on kehitetty 19 x 19 mm rappausverkon kiinnittämiseksi rakenteisiin siten, että verkko jää irti rakenteen pinnasta, jolloin se rapatussa rakenteessa jää oikeaoppisesti laastikerroksen sisään.
- > RVK on valmistettu ruostumattomasta teräksestä (RST A2).
- > Kiinnitä kiinnike kiinnitysalustaan sopivalla, korroosionkestävällä ankkurilla.
- > Kiinnikkeiden menekki on alustan rakenteesta ja rappauksen paksuudesta riippuen noin 4–7 kappaletta neliometriä kohden.
- > Ulkokäyttöön, julkisivurappausjärjestelmiin.

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Soveltuvuus	Muut tiedot	
5/6	9640060071	etäisyys rakenteesta = 5 mm	reiän Ø = 6 mm	500
10/6	9640060072	etäisyys rakenteesta = 10 mm	reiän Ø = 6 mm	500
5/8	9640060075	etäisyys rakenteesta = 5 mm	reiän Ø = 8 mm	500
10/8	9640060076	etäisyys rakenteesta = 10 mm	reiän Ø = 8 mm	500



IPL 95



IPL 60

IPL -eristetulpilla kiinnitykset suoraan jäykkiin lämmöneristelevyihin

Versiot

- > IPL 60, Polyamidi
- > IPL 95, Polyamidi

Tuotekuvaus

- > Sormatin IPL -eristetulpilla kiinnität kevyet esineet ja rakenteet, kuten koolaukset, suoraan lämmöneristelevyihin. Sopivia kiinnitysalustoja ovat paljaat tai ohutrapatut EPS-, XPS- tai polyuretaanipohjaiset lämmöneristelevyt.
- > IPL -eristetulppa on huomaamattoman värinen ja päälle maalattavissa. Säänekstävä nailon ei muodosta kylmäsiltaa ulkovaipaan.
- > Ohutrappauspinnoilla tulpan terävä kärki pureutuu testatusti 0-7 mm paksun lasikuituverkolla vahvistetun rappauskerroksen läpi. Jos rappauksen paksuus ei ole tie-

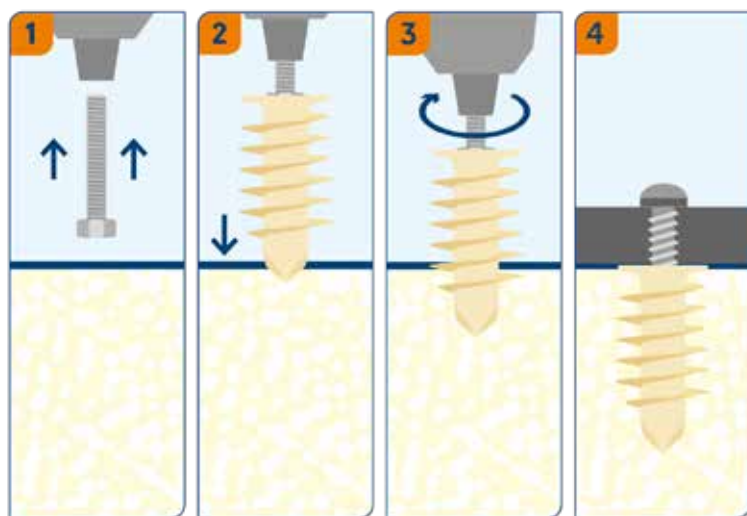
Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Eristelevyt

- dossa, suosittelemme koeasennusta esim. näkymättömään seinänkohtaan.
- > IPL 60:een sopivat halkaisijaltaan 4,5–5,0 mm:n ruuvit, IPL 95:een 8 mm:n ja 10 mm:n ruuvit sekä M8- pultit. IPL 95:n myyntirasia sisältää asennustyökaluksi M8x25-pultin.
- > Ruuvien materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, KZN ja RST A2 kuiviin ja kosteisiin sisätiloihin sekä ulkokäyttöön sisämaan maaseudulla, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Käyttökohteet

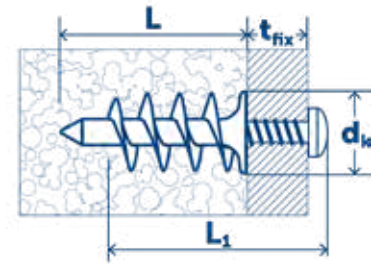
- > Julkisivukiinnitykset
- > Sadevesijputket
- > Putkipitimet
- > Valaisimet
- > Lämpöpatterit
- > Kyltit
- > Postilaatikot
- > Liiketunnistimet
- > Etäasennukset
- > Sähköasennukset
- > LVI- ja viemäröintikiinnitykset



Asennusohjeet

1. Kierrä IPL 60 paikalleen T40-ruuvikärjellä ja IPL 95 mukana toimitetulla M8x25-kuusiopultilla (kuvassa).
2. Paina tulpan kärki kevyesti kiinnitysalustaa vasten.
3. Kierrä tulppa paikalleen porakoneella/ruuvinväntimellä.
4. Kiinnitä kappale sopivalla ruuvilla. Tulppa kannattaa tiivistää pursottamalla silikonilla tulpan laipan alle, näin estetään kosteuden pääsy eristemateriaaliin.

Eristystulppa IPL 60



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	 Ø		
			L mm	mm		
IPL 60	9640075130	1310015	58	4,5 - 5,0	30	300

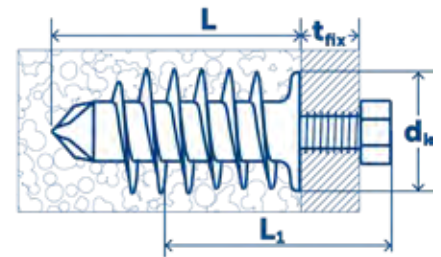
Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Tuotetyyppi	 Ø	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	S mm	 
IPL 60			0,05

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Eristystulppa IPL 95



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Pituus	 Ø		
			L mm	mm		
IPL 95	9640075132	1310016	97	8, 10, M8	20	200

Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.

Suorituskyky

Tuotetyyppi	 Ø	Vapaa tila levyn takana	SALLITTU KUORMITUS, kN veto / leikkaus
	d ₀ mm	S mm	 
IPL 95			0,1

Asennustyökalu (M8x25 pultti) sisältyy myyntipakkaukseen. Osoitteessa sormat.com on tarjolla lisää tietoa teknisistä ominaisuuksista, saatavuudesta ja pakkauksista.



Poranterät

SDS+ (2-CUT),

SDS+ (4-CUT),

SDS MAX PRO



2-LEIKKU



4-LEIKKU



TERÄ-SARJA 2



TERÄ-SARJA 4

Ammattilaistason poranterät varmistavat turvalliset kiinnitykset

Tuotekuvaus

- > Sormatin ammattitason SDS-plus-terävalikoimaan kuuluu sekä 2- että 4-leikkuuporanteriä betonin ja muiden kovien kiinnitysalustojen tehokkaaseen vasaraporaukseen.
- > 2-leikkuisen terän neljä puru-uraa poistavat purua perinteistä nopeammin, mikä tehostaa poraamista ja varmistaa puhtaan tuloksen. PGM sertifioitu (pl. 5,5 / 6,5 / 26).
- > 4-leikkuuterä on tarkoitettu erityisesti teräsbetonin poraukseen. Täyskarbidipään erikoismuotoilu estää tehokkaasti terää takertumasta betonin raudoitukseen. 4-leikkuuterä on myös jopa 50% tavallisia poranteriä kestävämpi. PGM sertifioitu (pl. 5,5 / 6,5).
- > Valikoimassa myös SDS-plus 2L ja 4L-teräsarjat, jotka sisältävät 5-12 mm teriä, 7 kpl.
- > 2L-teräsarja (9640051712): 5x165, 5,5x115, 5,5x165, 6x165, 8x165, 10x165, 12x165
- > 4L-teräsarja (9640051714): 5x165, 5,5x115, 5,5x165, 6x165, 8x165, 10x165, 12x165
- > SDS MAX PRO on tarkoitettu suuriin SDS MAX-istukalla varustettuihin ammattitason poravasaroihin. PGM sertifioitu.

Versiot

- > SDS+ (2-CUT), Teräs
- > SDS+ (4-CUT), Teräs
- > SDS MAX PRO, Teräs

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu myös alustoille:**
Halkeillut betoni
Ontelolaatta
Halkeilematon betoni
Luonnonkivi

SDS+ (2-CUT), Teräs



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Porauska- pasiteetti	
4x115	9640051688	6400703	50	100
4x165	9640051739		100	50
5x115	9640051601	6400706	50	100
5x165	9640051657	6400707	100	100
5x215	9640051692	6400709	150	50
5,5x115	9640051602	6400708	50	100
5,5x165	9640051662	6400705	100	100
6x115	9640051603	6400710	50	100
6x165	9640051604	6400711	100	100
6x215	9640051605	6400712	150	50
6x265	9640051694	6400902	200	50
6x315	9640051667	6400713	250	50
6,5x115	9640051606		50	25
6,5x165	9640051607	6400715	100	25
7x115	9640051608	6400717	50	25
7x165	9640051609	6400718	100	25
8x115	9640051610	6400720	50	100
8x165	9640051611	6400721	100	100
8x215	9640051612	6400722	150	50
8x265	9640051652	6400912	200	100
8x315	9640051653	6400723	250	25
8x465	9640051686	6400418	400	25
10x115	9640051659	6400726	50	100
10x165	9640051615	6400727	100	50
10x215	9640051616	6400728	150	50
10x265	9640051673	6400922	200	50
10x315	9640051617	6400729	250	50
10x465	9640051618	6400730	400	50
10x615	9640051663	6400926	550	10
11x165	9640051619	6400732	100	10
12x165	9640051621	6400735	100	50
12x215	9640051622	6400736	150	40
12x265	9640051674	6400932	200	40
12x315	9640051623	6400737	250	50
12x465	9640051624	6400738	400	50
12x1005	9640051671	6400420	950	30
13x165	9640051625	6400740	100	25
14x165	9640051626	6400742	100	50
14x215	9640051691	6400941	150	50
14x265	9640051675	6400942	200	50

Tyyppi	Koodi	SNRO	Porauska- pasiteetti	
14x315	9640051627	6400743	250	50
14x465	9640051676	6400744	400	10
14x615	9640051664		550	10
15x165	9640051628	6400750	100	25
15x265	9640051695	6400952	200	10
15x465	9640051631	6400753	400	10
16x215	9640051632	6400755	150	25
16x265	9640051696	6400962	200	25
16x315	9640051633	6400756	250	25
16x465	9640051634	6400757	400	10
16x615	9640051635	6400758	550	10
16x1005	9640051654	6400421	950	15
18x200	9640051637	6400762	150	10
18x300	9640051638	6400763	250	10
18x450	9640051639	6400764	400	10
18x600	9640051640	6400765	550	10
18x1000	9640051697	6400423	950	15
20x200	9640051642	6400769	150	10
20x300	9640051643	6400770	250	10
20x450	9640051644	6400771	400	10
20x600	9640051645	6400772	550	10
20x1000	9640051682	6400425	950	10
22x250	9640051646	6400774	200	10
22x450	9640051647	6400775	400	10
22x600	9640051665	6400986	550	10
22x1000	9640051683	6400426	950	10
24x450	9640051649	6400778	400	10
25x250	9640051650	6400780	200	10
25x450	9640051651	6400781	400	10
25x600	9640051685	6400996	550	5
26x450	9640051678	6400786	400	10
Porasarja 5-12 mm	9640051712			25

SDS+ (4-CUT), Teräs



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Porauskapasiteetti	
4x115	9640051852	50	100
4x165	9640051853	100	100
5x115	9640051854	50	100
5x165	9640051855	100	100
5x215	9640051856	150	100
5x265	9640051857	200	100
5x315	9640051858	250	100
5x465	9640051859	400	50
5,5x115	9640051860	50	100
5,5x165	9640051861	100	100
6x115	9640051866	50	100
6x165	9640051867	100	100
6x215	9640051868	150	100
6x265	9640051869	200	100
6x315	9640051870	250	100
6x465	9640051871	400	50
6,5x165	9640051873	100	100
8x115	9640051882	50	100
8x165	9640051883	100	100
8x215	9640051884	150	100
8x265	9640051885	200	100
8x315	9640051886	250	100
8x465	9640051888	400	50
10x165	9640051892	100	100
10x215	9640051893	150	50
10x265	9640051894	200	50
10x315	9640051895	250	50
10x465	9640051897	400	50
10x600	9640051898	550	10
12x165	9640051903	100	50
12x215	9640051904	150	50
12x265	9640051905	200	100

Tyyppi	Koodi	Porauskapasiteetti	
12x315	9640051906	250	100
12x465	9640051908	400	50
12x1000	9640051910	950	10
14x165	9640051914	100	50
14x215	9640051915	150	50
14x265	9640051916	200	50
14x315	9640051917	250	50
14x365	9640051918	300	25
14x465	9640051919	400	10
14x600	9640051920	550	10
15x265	9640051923	200	50
16x215	9640051925	150	50
16x315	9640051927	250	50
16x465	9640051928	400	10
16x600	9640051929	550	10
16x1000	9640051930	950	10
18x450	9640051932	400	25
18x600	9640051934	550	20
18x1000	9640051950	950	10
20x250	9640051933	200	50
20x450	9640051935	400	20
20x600	9640051936	550	20
20x1000	9640051937	950	10
22x250	9640051938	200	40
22x450	9640051939	400	20
22x600	9640051940	550	15
22x1000	9640051941	950	8
24x450	9640051942	400	15
25x450	9640051944	400	15
28x450	9640051948	400	12
30x450	9640051949	400	10
Porasarja 5-12 mm	9640051714		25

SDS MAX PRO, Teräs



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	Porauska- pasiteetti	
12x340	9640051401	200	
12x540	9640051402	400	
14x340	9640051404	200	
14x540	9640051405	400	
16x340	9640051408	200	
16x540	9640051409	400	
18x340	9640051410	200	
18x540	9640051411	400	
20x320	9640051412	200	
20x520	9640051413	400	
20x920	9640051414	800	
22x320	9640051415	200	
22x520	9640051416	400	
22x920	9640051417	800	
24x320	9640051418	200	

Tyyppi	Koodi	Porauska- pasiteetti	
24x520	9640051419	400	
25x320	9640051420	200	
25x520	9640051421	400	
25x920	9640051422	800	
28x320	9640051423	200	
28x520	9640051424	400	
28x720	9640051425	600	
30x320	9640051426	200	
30x520	9640051427	400	
32x520	9640051429	400	
32x920	9640051430	800	
35x520	9640051432	400	
35x720	9640051433	600	
40x520	9640051437	400	
40x920	9640051438	800	



Poraruuvit

Aluslevyt

Julkisivuruuvit

Ruuvit esiporattuun reikään

Puuruuvit

Solar

Työkalut ja tarvikkeet

Tasakatto

Niitit

Sormat-ankkurointi

Taolisuuskinnikkeet



SÄHKÖ

Kaarikiinnikkeet

Putkikiinnikkeet

Naulakiinnikkeet

Naulatulpat

Johdinsiteet

Sidelangat

Vasta- ja välivanteet

Holkkitiivisteet

Tiivistystarvikkeet

KAARIKIINNIKKEET



KP



KL



KL/2



KR



KR/2



KR/3

Kaarikiinnikkeet kaapelien kiinnitykseen, erottamiseen ja järjestelyyn

Versiot

- > KK, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > KP, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > KL, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > KR, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > KKKS, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy

Käyttökohteet

- > Kaapelit
- > Putket
- > Letkut

Tuotekuvaus

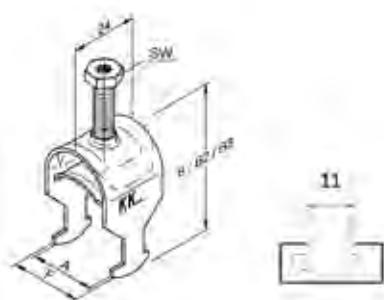
- > Kaarikiinnikkeet on tarkoitettu kaapelien, putkien ja muiden pitkien kappaleiden nopeaan ja siistiin kiinnitykseen.
- > KK- kaarikiinnike kiinnitetään kiskoon. Tyypin KK palonkesto 90 min, ks. Test report no. PB 3.2/18-255-1.
- > KP- ja KL- kiinnikkeet voidaan kiinnittää

- erilaisiin kiskoihin, profiileihin ja ohutlevy- rakenteisiin. Tyypin KP palonkesto 90 min, ks. Test report no. PB 3.2/19-244-1.
- > KR on suunniteltu kiinnitettäväksi 40x40 kulmarautarakenteisiin.
- > Avainväli (SW): koot 12 - 40 = 10, koot 46 - 82 = 13.

- > CE-merkitty KKKS- asennuskisko on tarkoitettu Sormat KK -kaarikiinnikkeiden kiinnitykseen. Kiskon materiaalipaksuus on 1,5 mm, rakoleveys 11 mm. Kiskon pituus on 2 m.

Kaarikiinnike KK

Tekniset tiedot

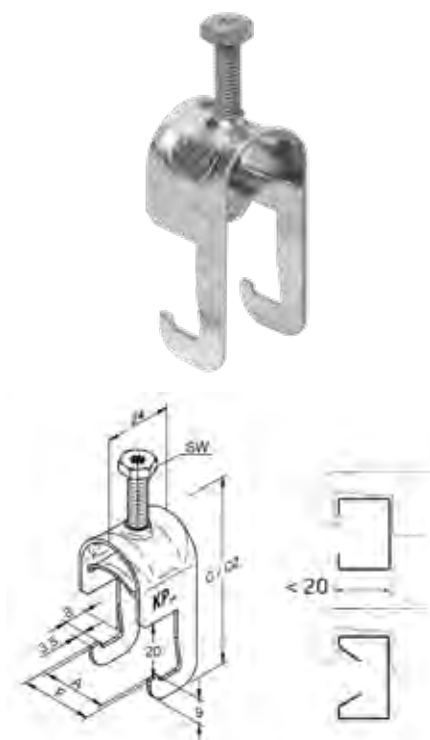


Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus	
KK 12	9640013112	1324012	Ø 12 mm	200
KK 14	9640013114	1324014	Ø 14 mm	200
KK 18	9640013118	1324018	Ø 18 mm	200
KK 22	9640013122	1324022	Ø 22 mm	200
KK 26	9640013126	1324026	Ø 26 mm	200
KK 30	9640013130	1324030	Ø 30 mm	200
KK 34	9640013134	1324034	Ø 34 mm	200
KK 40	9640013140	1324040	Ø 40 mm	200
KK 46	9640013146	1324046	Ø 46 mm	150
KK 52	9640013152	1324052	Ø 52 mm	100
KK 60	9640013160	1324060	Ø 60 mm	100
KK 82	9640013182	1324061	Ø 82 mm	25
KK 14/2	9640013166	1324415	2 x Ø 14 mm	200
KK 18/2	9640013167	1324418	2 x Ø 18 mm	200
KK 22/2	9640013168	1324423	2 x Ø 22 mm	200
KK 26/2	9640013169	1324427	2 x Ø 26 mm	200
KK 30/2	9640013170	1324430	2 x Ø 30 mm	150
KK 40/2	9640013172	1324432	2 x Ø 40 mm	150

Kaarikiinnike KP

Tekniset tiedot

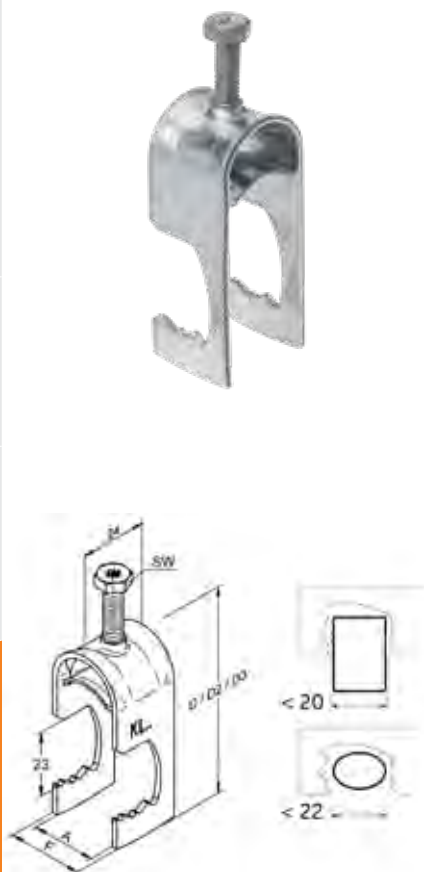
Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
KP 12	9640013212	1324062	Ø 12 mm	200	
KP 14	9640013214	1324064	Ø 14 mm	200	
KP 18	9640013218	1324068	Ø 18 mm	200	
KP 22	9640013222	1324070	Ø 22 mm	200	
KP 26	9640013226	1324072	Ø 26 mm	200	
KP 30	9640013230	1324074	Ø 30 mm	200	
KP 34	9640013234	1324076	Ø 34 mm	200	
KP 40	9640013240	1324078	Ø 40 mm	150	
KP 46	9640013246	1324080	Ø 46 mm	100	
KP 52	9640013252	1324082	Ø 52 mm	100	
KP 60	9640013260	1324084	Ø 60 mm	100	
KP 82	9640013289	1324089	Ø 82 mm	25	

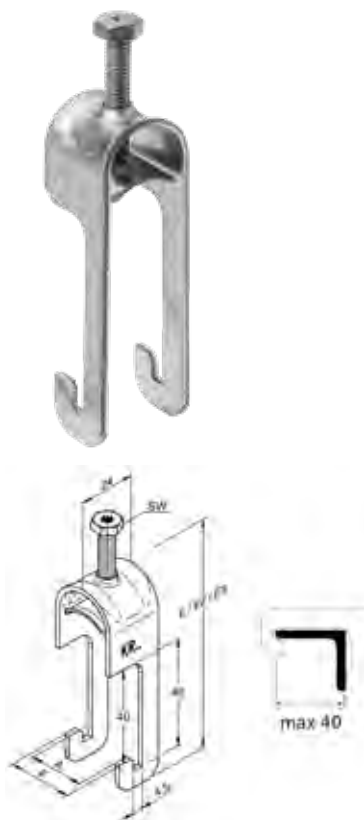


Kaarikiinnike KL

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
KL 12	9640013012	1324162	Ø 12 mm	200	
KL 14	9640013014	1324164	Ø 14 mm	200	
KL 18	9640013018	1324168	Ø 18 mm	200	
KL 22	9640013022	1324172	Ø 22 mm	200	
KL 26	9640013026	1324176	Ø 26 mm	200	
KL 30	9640013030	1324180	Ø 30 mm	200	
KL 34	9640013034	1324184	Ø 34 mm	200	
KL 40	9640013040	1324190	Ø 40 mm	150	
KL 46	9640013046	1324193	Ø 46 mm	100	
KL 52	9640013052	1324195	Ø 52 mm	100	
KL 60	9640013060	1324197	Ø 60 mm	100	
KL 82	9640013082	1324199	Ø 82 mm	25	
KL 12/2	9640013065	1324462	2 x Ø 12 mm	200	
KL 14/2	9640013066	1324465	2 x Ø 14 mm	200	
KL 18/2	9640013067	1324468	2 x Ø 18 mm	200	
KL 22/2	9640013068	1324473	2 x Ø 22 mm	200	
KL 26/2	9640013069	1324477	2 x Ø 26 mm	200	
KL 30/2	9640013070	1324480	2 x Ø 30 mm	150	
KL 40/2	9640013072	1324482	2 x Ø 40 mm	100	
KL 12/3	9640013075	1324912	3 x Ø 12 mm	50	
KL 18/3	9640013077	1324918	3 x Ø 18 mm	50	
KL 22/3	9640013078	1324922	3 x Ø 22 mm	50	
KL 30/3	9640013080	1324930	3 x Ø 30 mm	50	



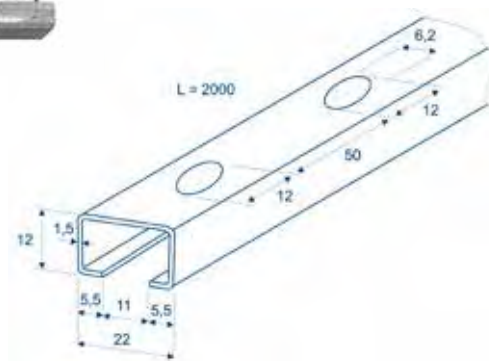


Kaarikiinnike KR

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
KR 12	9640013312	1324612	Ø 12 mm	200	
KR 14	9640013314	1324614	Ø 14 mm	200	
KR 18	9640013318	1324618	Ø 18 mm	200	
KR 22	9640013322	1324622	Ø 22 mm	200	
KR 26	9640013326	1324626	Ø 26 mm	200	
KR 30	9640013330	1324630	Ø 30 mm	200	
KR 46	9640013346	1324646	Ø 46 mm	100	
KR 52	9640013352	1324652	Ø 52 mm	100	
KR 12/2	9640013412	1324662	2 x Ø 12 mm	200	
KR 14/2	9640013414	1324664	2 x Ø 14 mm	200	
KR 18/2	9640013418	1324668	2 x Ø 18 mm	200	
KR 22/2	9640013422	1324672	2 x Ø 22 mm	200	
KR 30/2	9640013430	1324680	2 x Ø 30 mm	150	
KR 18/3	9640013363	1324818	3 x Ø 18 mm	200	
KR 30/3	9640013366	1324830	3 x Ø 30 mm	100	

Asennuskisko KKKS, rakenneteräs



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus	Muut tiedot	
KKKS	9640015010	1320137	KK tyypin kaarikiinnikkeille	rakoleveys 11 mm, L = 2 m	20

VASTA- JA VÄLIVANTEET



VVL



VVL L



VKA



VKA L

Säänkestävä ja pitkäikäinen suoja kaarikiinnikkeille

Versiot

- > VVL, Polyamidi
- > VVL L, Polyamidi
- > VKA, Polyamidi
- > VKA L, Polyamidi

Käyttökohteet

- > Kaarikiinnikkeillä

Tuotekuvaus

- > Vasta- ja välivanteet on valmistettu säänkestävästä polyamidista.
- > Asennusprofiiliin ja kaapelin väliin asennettavat VVL- ja VVL L -vastavanteet suojaavat kaapelin ulkovaippaa.
- > VVL L on varustettu lukitusmekanismilla.
- > Jos samalla kaarikiinnikkeellä kiinnitetään useita kaapeleita, kaapelien väliin asetaan ulkovaippojen suojaksi VKA- tai VKA L -välivanteet.
- > Vanteet erottavat kaapelit ja estävät niitä ylikuumentumasta.
- > VKA L on varustettu lukitusmekanismilla.



Vastavanne VVL

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
12-16	9640013980	1324715	koot 12-16	100	1000
26-30	9640013982	1324724	koot 26-30	100	1000

Vastavanne VVL L



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
18 L	9640013965	1324718	100	1000
22 L	9640013969	1310035	100	1000
30 L	9640013966	1324730	100	1000

Välivanne VKA



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
12-16	9640013990	1324772	koot 12-16	50	500
26-30	9640013992	1324774	koot 26-30	50	500
40-46	9640013994	1324776	koot 40-46	50	500

Välivanne VKA L



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
18 L	9640013967	1324717	100	1000
22 L	9640013970	1310036	100	1000
30 L	9640013968	1324729	100	500



KOPI



KOPI RST



KOPI AL

Putkien kätevään ja nopeaan kiinnittämiseen

Versiot

- > KOPI, Teräs, sähkösinkitty
- > KOPI RST, Teräs, ruostumaton A2
- > KOPI AL, Alumiini

Käyttökohteet

- > Kaapeli
- > Putket
- > Letkut

Tuotekuvaus

- > KOPI on teräksestä valmistettu ruuvattava kaapelien ja putkien korokepidin. CE-merkitty. Palotestattu EAD 280016-00-0602 mukaisesti.
- > KOPI RST on ruostumattomasta teräksestä A2 valmistettu ruuvattava kaapelien ja putkien korokepidin. CE-merkitty.
- > KOPI AL on alumiinista valmistettu ruuvattava kaapelien ja putkien korokepidin. Varustettu RST-ruuveilla.
- > Putkipitimet on tehokkainta kiinnittää ruuveilla, tulpallisilla ruuveilla, LYT-lyöntitulpilla tai muilla läpiasennettavilla kiinnikkeillä.





KOPI, sähkösinkitty

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
KOPI PK 7	9640042201	1324307	Ø 11-13 mm	50	600
KOPI PK 9	9640042202	1324309	Ø 14-16 mm	50	500
KOPI PK 11	9640042203	1324311	Ø 17-19 mm	50	500
KOPI PK 13,5	9640042204	1324313	Ø 19-21 mm	50	500
KOPI PK 16	9640042205	1324316	Ø 21-23 mm	50	500
KOPI PK 21	9640042206	1324321	Ø 24-29 mm	50	450
KOPI PK 29	9640042207	1324329	Ø 30-38 mm	25	250
KOPI PK 36	9640042208	1324336	Ø 39-48 mm	25	300
KOPI PK 42	9640042209	1324342	Ø 48-54 mm	25	300
KOPI PK 48	9640042210	1324348	Ø 53-61 mm	20	240



KOPI RST, ruostumaton A2

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
KOPI RST PK 7	9640042221	1324357	Ø 11-13 mm	50	600
KOPI RST PK 9	9640042222	1324359	Ø 14-16 mm	50	500
KOPI RST PK 11	9640042223	1324361	Ø 17-19 mm	50	500
KOPI RST PK 13,5	9640042224	1324363	Ø 19-21 mm	50	500
KOPI RST PK 16	9640042225	1324366	Ø 21-23 mm	50	500
KOPI RST PK 21	9640042226	1324371	Ø 24-29 mm	50	450
KOPI RST PK 29	9640042227	1324379	Ø 30-38 mm	25	250
KOPI RST PK 36	9640042228	1324386	Ø 39-48 mm	25	300
KOPI RST PK 42	9640042229	1324392	Ø 48-54 mm	25	300
KOPI RST PK 48	9640042230	1324398	Ø 53-61 mm	20	240



KOPI AL, alumiini

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
KOPI AL PK 9	9640042242	1324209	Ø 14-16 mm	50	500
KOPI AL PK 11	9640042243	1324211	Ø 17-19 mm	50	500
KOPI AL PK 13,5	9640042244	1324213	Ø 19-21 mm	50	500
KOPI AL PK 16	9640042245	1324216	Ø 21-23 mm	50	500
KOPI AL PK 21	9640042246	1324221	Ø 24-29 mm	50	450
KOPI AL PK 29	9640042247	1324229	Ø 30-38 mm	25	250
KOPI AL PK 36	9640042248	1324236	Ø 39-48 mm	25	300
KOPI AL PK 42	9640042249	1324242	Ø 48-54 mm	25	300
KOPI AL PK 48	9640042250	1324248	Ø 53-61 mm	20	240

NAULAKIINNIKKEET

SC



SCM



Laadukkaat naulakiinnikkeet sähkökaapelien kiinnitykseen

Versiot

- > SC, valkoinen, Polypropeeni
- > SCM, musta, Polypropeeni

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Puu

Käyttökohteet

- > Asennuskaapelit
- > Muut kaapelit ja johdot
- > Putket

Tuotekuvaus

- > SC naulakiinnike on kaapeleiden ja putkien kiinnittämiseen suunniteltu kiinnike. Polypropeenista valmistettu kiinnike on joustava, iskuja ja lämpöä kestävä sekä sietää myös useimpia kemikaaleja.
- > Joustavuutensa ansiosta yksi kiinnikekoko kattaa useamman kaapelikoon.

- > Muotoilunsa johdosta kiinnike on kevyt asentaa kaapelin tai putken päälle. Kiinnike on varustettu karkaistulla ja sähkösinkityllä teräsnaulalla.
- > Lujuuutensa johdosta naula voidaan lyödä kovaankin puuhun ilman että naula vääntyy.
- > Valkoisia SC kaapelikiinnikkeitä on saatava-

na kokoja myös pitkällä naulalla (30 tai 45 mm).

- > Naulakiinnikkeet kiinnitetään koviin kiinnitysalustoihin, kuten betoniin ja tiileen käyttäen NT -naulatulppaa.



SC, Polypropeeni



Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus	Muut tiedot		
3-5	9640011005	1310525	Ø 3-5 mm	valkoinen	100	5000
5-7	9640011007	1310527	Ø 5-7 mm	valkoinen	100	5000
4-6	9640011008	1310623	Ø 4-6 mm	valkoinen	100	5000
7-10	9640011010	1310530	Ø 7-10 mm	valkoinen	100	5000
7-10 L30	9640011011	1310531	Ø 7-10 mm	valkoinen, naula 30 mm	100	5000
8-12	9640011012	1310631	Ø 8-12 mm	valkoinen	100	5000
8-12 L45	9640011013	1310678	Ø 8-12 mm	valkoinen, naula 45 mm	100	5000
10-14	9640011014	1310534	Ø 10-14 mm	valkoinen	100	5000
10-14 L45	9640011015	1310680	Ø 10-14 mm	valkoinen, naula 45 mm	100	5000
14-20	9640011020	1310540	Ø 14-20 mm	valkoinen	100	5000
14-20 L45	9640011021	1310682	Ø 14-20 mm	valkoinen, naula 45 mm	100	5000
18-22	9640011022	1310636	Ø 18-22 mm	valkoinen	50	2500
22-26	9640011026	1310542	Ø 22-26 mm	valkoinen	50	2500

SCM, Polypropeeni



Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus	Muut tiedot		
3-5	9640011505	1310825	Ø 3-5 mm	musta	100	5000
5-7	9640011507	1310827	Ø 5-7 mm	musta	100	5000
4-6	9640011508	1310628	Ø 4-6 mm	musta	100	5000
7-10	9640011510	1310830	Ø 7-10 mm	musta	100	5000
8-12	9640011512	1310633	Ø 8-12 mm	musta	100	5000
10-14	9640011514	1310834	Ø 10-14 mm	musta	100	5000
14-20	9640011520	1310840	Ø 14-20 mm	musta	100	5000
18-22	9640011522	1310638	Ø 18-22 mm	musta	50	2500
22-26	9640011526	1310842	Ø 22-26 mm	musta	50	2500

RUUVIKIINNIKE



SCR

Kiinnittää asennuskaapelit pintaan kuin pintaan

Tuotekuvaus

- > Karkeakierteisellä ruuvilla varustettu SCR kiinnittää asennus- tms. kaapelit kätevästi yleisimpiin rakennusmateriaaleihin. Sopii myös kosteisiin tiloihin ja ulkokäyttöön, korroosioluokka C3.
- > Saatavana 7–26 mm:n kaapeleille. Joustava kiinnike mukautuu useisiin eri kaapelikokoihin. Kiinnikkeessä on valmiina 5,1 mm:n TX20-kantainen ruuvi. Saatavana ruuvipituuksilla 33 mm ja 40 mm.

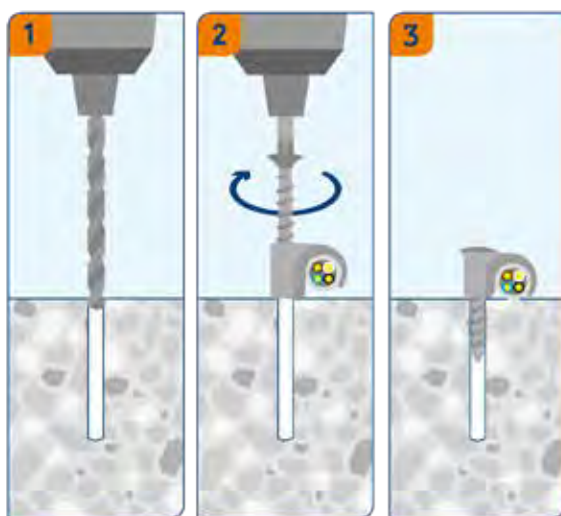
- > Kolme kiinnitystapaa rak. materiaalista riippuen. Tapa 1, ilman esiporausta, ilman tulppaa: kevytsoraharkot, kipsilevyt, puulevyt, jäykät eristelevyt. Tapa 2, 4 mm esiporatulla reiällä, ilman tulppaa: betoni, umpitiili, kalkkiehkekattili. Tapa 3, 6 mm esiporatulla reiällä ja Gripper 6 -tulpalla: kevytbetoniharkot, reikätiili.

Versiot

- > SCR, Polypropeen

Käyttökohteet

- > Asennuskaapelit
- > Muut kaapelit ja johdot
- > Putket



Asennusohjeet

1. Poraa reikä Ø 4 mm.
2. Ruuvaa kiinnike reikään.
3. Asennus on valmis.

Ruuvikiinnike SCR

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
	valkoinen	valkoinen	musta	musta			
7-10	9640011071	1324167	9640011076	1324175	Ø 7-10 mm	100	2500
8-12	9640011073	1324169	9640011078	1324177	Ø 8-12 mm	100	2500
10-14	9640011075	1324170	9640011085	1324178	Ø 10-14 mm	100	2500
14-20	9640011081	1324171	9640011088	1324179	Ø 14-20 mm	100	2500
18-22	9640011083	1324173	9640011090	1324181	Ø 18-22 mm	50	1250
22-26	9640011087	1324174	9640011092	1324182	Ø 22-26 mm	50	1250



NT

SC-naulakiinnikkeen tulppa koviin kiinnitysalustoihin

Versiot

- > NT, Polypropeeni

Kiinnitysalustat

- > **Soveltuu alustoille:**
Luonnonkivi
Halkeilematon betoni
Täystiili

Käyttökohteet

- > Naulakiinnikkeiden kiinnitykseen koviin materiaaleihin

Tuotekuvaus

- > Naulatulppaa käytetään kiinnitysalustan ollessa liian kova naulakiinnikkeen naulan lävistettäväksi ilman porausta.
- > Poraa 5 mm:n reikä ja naputtele tulppa kevyesti paikalleen, lyö lopuksi naulakiinnike tulppaan.
- > Tulpan laippa estää tulppaa luiskahtamasta liian syvälle reikään.

Naulatulppa NT



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
NT 5x25	9640075401	1350675	200	10000

JOHDINSITEET



Johdinsiteet nopeaan kiinnitykseen ja niputtamiseen

Tuotekuvaus

- > Sormatin johdinsiteitä eli ns. nippusiteitä voidaan käyttää esimerkiksi kaapelien, putkien ja letkujen kiinnitykseen ja niputtamiseen.
- > Siteen toiminta perustuu hammastettuun nauhaan sekä lukitusosaan, jonka ansiosta side lukittuu portaattomasti nipun ympärille.
- > Johdinsiteet on valmistettu laadukkaasta,

lujasta ja kestävästä PA66-muovista, joka kestää hyvin kuumuutta ja kemikaaleja.

> Valmiiksi taivutettuja siteitä on helppo käyttää myös yhdellä kädellä.

Versiot

- > JS+, Polyamidi
- > JSS+, Polyamidi

Käyttökohteet

- > Kaapelit
- > Putket
- > Letkut
- > Niputus

Johdinside JS+



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
100x2,5	9640017010	1310838	500	5000
100x2,5	9640017110	1310839	100	5000
150x3,5	9640017015	1310841	500	5000
150x3,5	9640017115	1310843	100	5000
200x4,6	9640017020	1310844	500	2500
200x4,6	9640017120	1310845	100	2500
290x4,6	9640017029	1310846	500	2500
290x4,6	9640017129	1310847	100	2500
370x4,6	9640017037	1310848	500	1500
370x4,6	9640017137	1310849	100	1500
370x7,5	9640017038	1310850	100	1200
540x7,5	9640017054	1310851	100	1000

Johdinside JSS+



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
100x2,5	9640017510	1310852	500	5000
100x2,5	9640017610	1310853	100	5000
150x3,5	9640017515	1310854	500	5000
150x3,5	9640017615	1310855	100	5000
200x4,6	9640017520	1310856	500	2500
200x4,6	9640017620	1310857	100	2500
290x4,6	9640017529	1310859	500	2500
290x4,6	9640017629	1310861	100	2500
370x4,6	9640017537	1310863	500	1500
370x4,6	9640017637	1310865	100	1500
370x7,5	9640017538	1310866	100	1200
540x7,5	9640017554	1310867	100	1000

SIDELANGAT

SLA 1,4



SLA 1,8



Muovipäällysteinen teräslanka sidontaan ja kiinnitykseen

Tuotekuvaus

- > SLA on sidontaan tarkoitettua muovipinnoitettua niukkahiielistä teräslankaa.
- > Väri vaihtoehtoja valkoinen ja musta.
- > Saatavana myös HST A4.

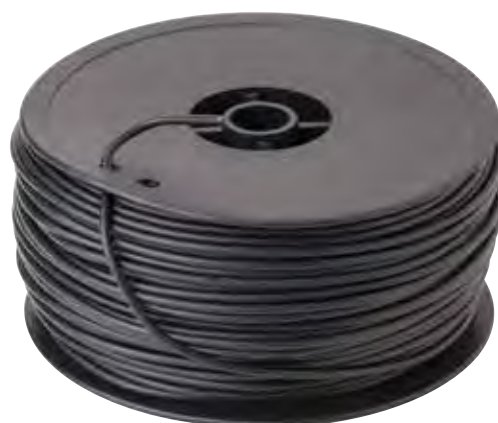
Versiot

- > SLA, Teräs
- > SLA A4, Haponkestävä teräs HST

Käyttökohteet

- > Kaapelit
- > Putket
- > Letkut
- > Niputus

Sidelanka SLA



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Muut tiedot	
SLA 1,4 (100m)	9640016301	1371971	ulko $\varnothing$ = 1,4 mm, sydänlanka $\varnothing$ = 1,0 mm, valkoinen	10
SLA 1,8 (50m)	9640016302	1371974	ulko $\varnothing$ = 1,8 mm, sydänlanka $\varnothing$ = 1,5 mm, musta	10
SLA 1,4 A4 (100m)	9640016305	1324159	ulko $\varnothing$ = 1,4 mm, sydänlanka $\varnothing$ = 1,0 mm, valkoinen	10
SLA 1,8 A4 (50m)	9640016306	1324161	ulko $\varnothing$ = 1,8 mm, sydänlanka $\varnothing$ = 1,5 mm, musta	10

HOLKKITIIVISTEET, POLYAMIDI



HTM PA M



HTM PA M-L



HTM PA Pk



HTM PA M
(9005)

Laadukkaat holkkitiivisteet (PA) kaapeleiden kiinnittämiseen ja suojaamiseen

Tuotekuvaus

- > Polyamidiholkkitiivisteitä (PA) käytetään kaapeleiden viemiseen liitäntärasioihin tms. samalla varmistuen siitä, että kaapelin läpiviienti on luotettava ja turvallinen. Holkkitiivisteet on varustettu vedonpoistolla ja ne suojaavat kaapelia myös kulumiselta, jota saattaa tapauskohtaisesti esiintyä.
- > Liitäntäkierteet metrinen (M) tai panssari-putkikierre (Pg(Pk)). M-L pitkällä liitäntäkierteellä.

- > Läpiviennit kiinnitetään kotelossa tai laitteessa olevaan sisäkierteeseen. Mikäli kierteitä ei ole, kiinnitys tapahtuu käyttämällä sopivaa vastamutteria.
- > Väri vaihtoehtoja vaalean harmaa RAL 7035 tai musta RAL 9005.
- > Käyttölämpötila -20 °C - +100 °C, tiiveysluokka IP 68 - 5 bar.

Versiot

- > HTM PA M, Polyamidi
- > HTM PA M-L, Polyamidi
- > HTM PA Pk, Polyamidi

Käyttökohteet

- > Kytentärasiat
- > Kotelot
- > Jakorasiat
- > Sähkökaapit
- > Koneet
- > Moottorit
- > Erilaiset muut teolliset sovellukset

HTM PA M

Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _r mm	
HTM PA M12	9640085112	1725012	M 12 x 1,5	3-6	15	12,5	100
HTM PA M16	9640085116	1725016	M 16 x 1,5	5-10	20	16,5	100
HTM PA M16 (9005)	9640085117	1725074	M 16 x 1,5	5-10	20	16,5	100
HTM PA M20	9640085120	1725020	M 20 x 1,5	8-13	24	20,5	100
HTM PA M20	9640085121	1725021	M 20 x 1,5	5-13	24	20,5	100
HTM PA M20 (9005)	9640085122	1725075	M 20 x 1,5	8-13	24	20,5	100
HTM PA M25	9640085125	1725025	M 25 x 1,5	11-17	29	25,5	50
HTM PA M32	9640085132	1725032	M 32 x 1,5	15-21	36	32,5	25
HTM PA M40	9640085140	1725040	M 40 x 1,5	19-28	46	40,5	10
HTM PA M50	9640085150	1725050	M 50 x 1,5	26-35	55	50,5	5
HTM PA M63	9640085163	1725063	M 63 x 1,5	32-42	68	63,5	5



HTM PA M-L



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _f mm	
HTM PA M12	9640085212	1712912	M 12 x 1,5	3-6	15	12,5	100
HTM PA M16	9640085216	1712916	M 16 x 1,5	5-10	20	16,5	100
HTM PA M16 (9005)	9640085217	1725077	M 16 x 1,5	5-10	20	16,5	100
HTM PA M20	9640085220	1712920	M 20 x 1,5	8-13	24	20,5	100
HTM PA M20 (9005)	9640085221	1725078	M 20 x 1,5	8-13	24	20,5	100
HTM PA M25	9640085225	1712925	M 25 x 1,5	11-17	29	25,5	50
HTM PA M32	9640085232	1712932	M 32 x 1,5	15-21	36	32,5	25
HTM PA M40	9640085240	1712940	M 40 x 1,5	19-28	46	40,5	10
HTM PA M50	9640085250	1712950	M 50 x 1,5	26-35	55	50,5	5
HTM PA M63	9640085263	1712963	M 63 x 1,5	32-42	68	63,5	5

HTM PA Pk



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _f mm	
HTM PA PK 7	9640005107	1720657	Pk 7	3-6,5	15	12,7	50
HTM PA PK 9	9640005109	1720659	Pk 9	4-8	19	15,4	50
HTM PA PK 11	9640005111	1720661	Pk 11	5-10	22	18,8	100
HTM PA PK 13,5	9640005113	1720663	Pk 13,5	6-12	24	20,7	100
HTM PA PK 16	9640005117	1720666	Pk 16	10-14	27	22,8	50
HTM PA PK 21	9640005121	1720671	Pk 21	13-18	33	28,6	50

HOLKKITIIVISTEET, NIKLATTU MESSINKI



HT VP M-L



HT VP Pk

HT VP M

Laadukkaat messinkiset holkkitiivisteet kaapeleiden kiinnittämiseen ja suojaamiseen

Tuotekuvaus

- > Messinkisiä holkkitiivisteitä käytetään kaapeleiden viemiseen liitäntärasioihin tms. samalla varmistuen siitä, että kaapelin läpivienti on luotettava ja turvallinen. Holkkitiivisteet on varustettu vedonpoistolla ja ne suojaavat kaapelia myös kulumiselta, jota saattaa tapauskohtaisesti esiintyä.
- > Lämpiviennit kiinnitetään kotelossa tai laitteessa olevaan sisäkierteeseen. Mikäli kierteitä ei ole, kiinnitys tapahtuu käyttämällä sopivaa vastamutteria.
- > Liitäntäkierteet metrinen (M) tai panssariputkikierre (Pg(Pk)). Tyyppi M-L pitkällä liitäntäkierteellä.
- > Käyttölämpötila -20 °C - +100 °C, tiiveysluokka IP 68 - 5 bar / IP 69K.

Versiot

- > HT VP M, Messinki, niklattu
- > HT VP M-L, Messinki, niklattu
- > HT VP Pk, Messinki, niklattu

Käyttökohteet

- > Kytentärsiat
- > Kotelot
- > Jakorasiat
- > Sähkökaapit
- > Koneet
- > Moottorit
- > Erilaiset muut teolliset sovellukset

HT VP M

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnittävän aineen vapaa- reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _r mm	
HT VP M12	9640081212	1713606	M 12 x 1,5	3-6	14	12,5	100
HT VP M16	9640081216	1713609	M 16 x 1,5	5-9	17	16,5	100
HT VP M20	9640081220	1713613	M 20 x 1,5	9-13	22	20,5	100
HT VP M25	9640081225	1713616	M 25 x 1,5	11-16	27	25,5	50
HT VP M32	9640081232	1713621	M 32 x 1,5	14-21	34	32,5	25
HT VP M40	9640081240	1713627	M 40 x 1,5	19-27	43	40,5	10
HT VP M50	9640081250	1713635	M 50 x 1,5	24-35	55	50,5	5
HT VP M63	9640081263	1713642	M 63 x 1,5	32-42	65	63,5	5
HT VP M63	9640081264	1713648	M 63 x 1,5	40-48	65	63,5	5

HT VP M-L



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnitettävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _i mm	
HT VP M16 L	9640081716	1713650	M 16 x 1,5	5-9	17	16,5	100
HT VP M20 L	9640081720	1713651	M 20 x 1,5	9-13	22	20,5	100
HT VP M25 L	9640081725	1713652	M 25 x 1,5	11-16	27	25,5	50

HT VP Pk



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnitettävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _i mm	
HT VP Pk 9	9640004309	1720559	Pk 9	4-8	17	15,4	100
HT VP Pk 11	9640004311	1720561	Pk 11	5-10	20	18,8	50
HT VP Pk 13,5	9640004313	1720563	Pk 13,5	6-12	22	20,7	50
HT VP Pk 16	9640004316	1720566	Pk 16	10-14	24	22,8	50
HT VP Pk 21	9640004321	1720571	Pk 21	13-18	30	28,6	50
HT VP Pk 29	9640004329	1720579	Pk 29	18-25	40	37,4	25
HT VP Pk 36	9640004336	1720586	Pk 36	24-32	50	47,5	10

HOLKKITIIVISTE EMC JA LISÄTARVIKKEET



HT EMC-K



HT EMC



VM EMC

Laadukkaat EMC- holkkitiivisteet häiriösuojausta vaativiin kohteisiin

Tuotekuvaus

- > Messinkisiä EMC- holkkitiivisteitä käytetään kaapeleiden viemiseen liitännä-rasioihin tms. samalla varmistuen siitä, että kaapelin läpivienti on luotettava ja turvallinen. Holkkitiivisteet on varustettu vedonpoistolla ja ne suojaavat kaapelia myös kulumiselta, jota saattaa tapauskohtaisesti esiintyä.
- > Häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi tietyissä ympäristöissä tai sähkölaitteissa vaaditaan sähkömagneettista yhteensopi-vuutta (EMC).

- > Holkkitiivisteitä käytetään EMC- suo-jattujen kaapeleiden kanssa, joissa on häiriösuojauspalmikko.
- > Liitännäkierre metrinen (M).
- > **Tyyppi EMC-K: Asennus häiriösuoja-palmikkoa katkaisematta.**
- > Käyttölämpötila -20 °C ... +100 °C, tiiveysluokka IP 68.
- > EMC- suojauksen sekä värinäneston parantamiseksi voidaan käyttää erillistä M- kierteistä EMC- vastamutteria, joka on varustettu leikkaavilla kulmilla (VM EMC).

Versiot

- > HT EMC-K, Messinki, niklattu
- > HT EMC, Messinki, niklattu
- > VM EMC, Messinki, niklattu

Käyttökohteet

- > EMC- kaapeleiden kanssa
- > Kotelot
- > Sähkökaapit
- > Koneet
- > Moottorit
- > Erilaiset muut teolliset sovellukset

VM EMC



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
VM EMC M16	9640084616	1725694	M 16 x 1,5	19	100
VM EMC M20	9640084620	1725695	M 20 x 1,5	24	100
VM EMC M25	9640084625	1725696	M 25 x 1,5	30	100
VM EMC M32	9640084632	1725697	M 32 x 1,5	36	100
VM EMC M40	9640084640	1725698	M 40 x 1,5	46	50
VM EMC M50	9640084650	1725699	M 50 x 1,5	60	50
VM EMC M63	9640084663	1725700	M 63 x 1,5	70	50

HT EMC-K



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _r mm	
HT EMC-K M16	9640084716	1712816	M 16 x 1,5	5-9	17	16,5	100
HT EMC-K M20	9640084720	1712820	M 20 x 1,5	9-13	22	20,5	100
HT EMC-K M25	9640084725	1712825	M 25 x 1,5	11-16	27	25,5	50
HT EMC-K M32	9640084732	1712832	M 32 x 1,5	14-21	34	32,5	25
HT EMC-K M40	9640084740	1712840	M 40 x 1,5	19-27	43	40,5	10
HT EMC-K M50	9640084750	1712850	M 50 x 1,5	24-35	55	50,5	5
HT EMC-K M63	9640084763	1712863	M 63 x 1,5	32-42	65	63,5	5

HT EMC



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Avainväli	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	
			M / PG	mm	SW mm	d _r mm	
HT EMC M16	9640084516	1725685	M 16 x 1,5	5-9	17	16,5	100
HT EMC M20	9640084520	1725686	M 20 x 1,5	9-13	22	20,5	100
HT EMC M25	9640084525	1725687	M 25 x 1,5	11-16	27	25,5	50
HT EMC M32	9640084532	1725688	M 32 x 1,5	14-21	34	32,5	25
HT EMC M40	9640084540	1725689	M 40 x 1,5	19-27	43	40,5	10

HOLKKITIIVISTETARVIKKEET, POLYAMIDI:

VASTAMUTTERIT, SULKUTULPAT



VMM PA M



VMM PA M
RAL 9005



VMM PA Pk



STM PA M



STM PA Pk



STM VPA

Polyamidiholkkitiivisteiden lukituksiin ja reikien tulppaamiseen

Tuotekuvaus

- > Polyamidi vastamutterit holkkitiivisteiden sekä lisätarvikkeiden lukituksiin. Käyttölämpötila -40 °C. Kierteelliset sulkutulpat käyttämättömien tai käyttöön myöhemmin tulevien läpivientireikien sulkemiseen.
- > Käyttölämpötila -40 °C - +100 °C, väri vaalean harmaa RAL 7035, tiiveysluokka IP 54. Halogeenivapaa.

- > Vastamutterit ja sulkutulpat saatavilla metri (M) ja Pg- kierteille.
- > Sulkutulppa STM VPA kierteetön polyamiditulppa M- kierteiselle holkkitiivisteelle.
- > Käyttölämpötila -40 °C - +100 °C, väri vaalean harmaa RAL 7035 tai musta RAL 9005. Halogeenivapaa.

Versiot

- > VMM PA M, Polyamidi
- > VMM PA Pk, Polyamidi
- > STM PA M, Polyamidi
- > STM PA Pk, Polyamidi
- > STM VPA, Polyamidi

Käyttökohteet

- > Polyamidiholkkitiivisteiden kanssa

Sulkutulppa STM VPA M20



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Korkeus	
mm				
STM VPA M20 RAL7035	9640085321	1712845	16,5	50

VMM PA M

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
M / PG					SW mm
VMM PA M16 (9005)	9640085816	1725097	M 16 x 1,5	22	100
VMM PA M20 (9005)	9640085820	1725098	M 20 x 1,5	27	100
VMM PA M12	9640085912	1725112	M 12 x 1,5	17	100
VMM PA M16	9640085916	1725116	M 16 x 1,5	22	100
VMM PA M20	9640085920	1725120	M 20 x 1,5	27	100
VMM PA M25	9640085925	1725125	M 25 x 1,5	32	100
VMM PA M32	9640085932	1725132	M 32 x 1,5	41	100
VMM PA M40	9640085940	1725140	M 40 x 1,5	50	50
VMM PA M50	9640085950	1725150	M 50 x 1,5	60	50
VMM PA M63	9640085963	1725163	M 63 x 1,5	75	50

VMM PA Pk



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
VMM PA Pk 7	9640080507	1745557	Pk 7	19	100
VMM PA Pk 9	9640080509	1745559	Pk 9	22	100
VMM PA Pk 11	9640080511	1745561	Pk 11	24	100
VMM PA Pk 13,5	9640080513	1745563	Pk 13,5	27	100
VMM PA Pk 16	9640080516	1745565	Pk 16	30	100
VMM PA Pk 21	9640080521	1745571	Pk 21	36	100
VMM PA Pk 29	9640080529	1745579	Pk 29	46	100

STM PA M



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Kannan Ø	
			M / PG	d _k mm	
STM PA M12	9640085312	1725212	M 12 x 1,5	15	100
STM PA M16	9640085316	1725216	M 16 x 1,5	20	100
STM PA M20	9640085320	1725220	M 20 x 1,5	24	100
STM PA M25	9640085325	1725225	M 25 x 1,5	30	100
STM PA M32	9640085332	1725232	M 32 x 1,5	37	100
STM PA M40	9640085340	1725240	M 40 x 1,5	46	50
STM PA M50	9640085350	1725250	M 50 x 1,5	56	50
STM PA M63	9640085363	1725263	M 63 x 1,5	70	50

STM PA Pk



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Kannan Ø	
			M / PG	d _k mm	
STM PA Pk 9	9640080309	1714309	Pk 9	19	100
STM PA Pk 11	9640080311	1714311	Pk 11	22	100
STM PA Pk 13,5	9640080313	1714313	Pk 13,5	25	100
STM PA Pk 16	9640080316	1714316	Pk 16	27	100
STM PA Pk 21	9640080321	1714321	Pk 21	33	100
STM PA Pk 29	9640080329	1714329	Pk 29	44,5	100
STM PA Pk 36	9640080336	1714336	Pk 36	55,5	50

HOLKKITIIVISTETARVIKKEET, NIKLATTU MESSINKI:

VASTAMUTTERIT, SULKUTULPAT



VM M



VM Pk



ST M



ST Pk

Messinkisten holkkitiivisteiden lukituksiin ja reikien tulppaamisiin

Tuotekuvaus

- > Messinkiset vastamutterit holkkitiivisteiden sekä lisätarvikkeiden lukituksiin.
- > Käyttölämpötila +200 °C asti. Halogeenivapaa.
- > Kierteelliset sulkutulpat käyttämättömien tai käyttöön myöhemmin tulevien läpivientireikien sulkemiseen.

- > Käyttölämpötila -40 °C - +100 °C.
- > Halogeenivapaa.
- > Vastamutterit ja sulkutulpat saatavilla metri (M) ja Pg- kierteille.

Versiot

- > VM M, Messinki, niklattu
- > VM Pk, Messinki, niklattu
- > ST M, Messinki, niklattu
- > ST Pk, Messinki, niklattu

Käyttökohteet

- > Messinkisten holkkitiivisteiden kanssa

VM M

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
VM M12	9640081312	1714012	M 12 x 1,5	15	100
VM M16	9640081316	1714016	M 16 x 1,5	19	100
VM M20	9640081320	1714020	M 20 x 1,5	24	100
VM M25	9640081325	1714025	M 25 x 1,5	30	100
VM M32	9640081332	1714032	M 32 x 1,5	36	100
VM M40	9640081340	1714040	M 40 x 1,5	46	50
VM M50	9640081350	1714050	M 50 x 1,5	60	50
VM M63	9640081363	1714063	M 63 x 1,5	70	50

VM Pk

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
VM Pk 9	9640086909	1740509	Pk 9	18	100
VM Pk 13,5	9640086913	1740513	Pk 13,5	23	100
VM PK 16	9640086916	1740516	Pk 16	26	100
VM PK 21	9640086921	1740521	Pk 21	32	100
VM PK 29	9640086929	1740529	Pk 29	41	100
VM PK 36	9640086936	1740536	Pk 36	51	50

ST M

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Kannan Ø	
			M / PG	d _k mm	
ST M12	9640081412	1714212	M 12 x 1,5	16	100
ST M16	9640081416	1714216	M 16 x 1,5	20	100
ST M20	9640081420	1714220	M 20 x 1,5	24	100
ST M25	9640081425	1714225	M 25 x 1,5	28	100
ST M32	9640081432	1714232	M 32 x 1,5	35	50
ST M40	9640081440	1714240	M 40 x 1,5	45	50
ST M50	9640081450	1714250	M 50 x 1,5	55	25
ST M63	9640081463	1714263	M 63 x 1,5	68	10

ST Pk

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Kannan Ø	
			M / PG	d _k mm	
ST PK 9	9640086509	1740709	Pk 9	17	100
ST PK 11	9640086511	1740711	Pk 11	20	100
ST PK 13,5	9640086513	1740713	Pk 13,5	22	100
ST PK 16	9640086516	1740716	Pk 16	24	100
ST PK 21	9640086521	1740721	Pk 21	30	100
ST PK 29	9640086529	1740729	Pk 29	39	50
ST PK 36	9640086536	1740736	Pk 36	50	25

HOLKKITIIVISTETARVIKKEET:

LAAJENNUKSET, SUPISTUKSET, MUUNNOKSET



SMM PA M



SMM PA Pk



SM M



SM Pk



PNM PA



PN



MM

Laajennukset, supistukset ja muunnokset holkkitiivisteille

Versiot

- > SMM PA M, Polyamidi
- > SMM PA Pk, Polyamidi
- > SM M, Messinki, niklattu
- > SM Pk, Messinki, niklattu
- > PNM PA M, Polyamidi
- > PNM PA Pk, Polyamidi
- > PN M, Messinki, niklattu
- > PN Pk, Messinki, niklattu
- > MM Pk/M, Messinki, niklattu
- > MM M/Pk, Messinki, niklattu

Tuotekuvaus

- > Messinkiset ja polyamidi laajennukset kierrekokojen suurentamisiin.
- > Messinkiset ja polyamidi supistukset kierrekokojen pienentämisiin.
- > Laajennukset ja supistukset saatavilla metri (M) ja Pg(Pk)-kierteille.
- > Messinkiset muunnokset kierretyypin muuntamiseksi eli M -> Pg ja Pg -> M.
- > Käyttölämpötila polyamidi -30 °C - +100 °C, väri vaalean harmaa RAL 7035.

Käyttökohteet

- > Holkkitiivisteiden kanssa

SMM PA M, Polyamidi



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
SMM PA M12/M16	9640085612	1725512	M	20	100
SMM PA M16/M20	9640085616	1725516	M	24	100
SMM PA M20/M25	9640085620	1725520	M	30	100
SMM PA M25/M32	9640085625	1725525	M	37	50
SMM PA M32/M40	9640085632	1725532	M	45	50

SMM PA Pk, Polyamidi



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
SMM PA Pk 11-13,5	9640005472	1712839	Pk	24	100
SMM PA Pk 11-16	9640005473	1712841	Pk	27	100
SMM PA Pk 16-21	9640005475	1712843	Pk	32	100
SMM PA Pk 21-29	9640005476	1712844	Pk	42	50

SM M, Messinki, niklattu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
SM M12/M16	9640081612	1714516	M	18	100
SM M16/M20	9640081616	1714520	M	22	100
SM M20/M25	9640081620	1714525	M	27	50
SM M25/M32	9640081625	1714532	M	34	25
SM M32/M40	9640081632	1714540	M	42	25
SM M40/M50	9640081640	1714550	M	52	10
SM M50/M63	9640081650	1714563	M	65	10

SM Pk, Messinki, niklattu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	
			M / PG	
SM Pk 9-11	9640086408	1712818	Pk	100
SM Pk 11-16	9640086411	1712821	Pk	100
SM Pk 13,5-16	9640086413	1712822	Pk	100
SM Pk 21-29	9640086421	1712824	Pk	50
SM Pk 29-36	9640086429	1712817	Pk	25

PNM PA M, Polyamidi

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
PNM PA M16/M12	9640085416	1725316	M	24	100
PNM PA M20/M12	9640085420	1725320	M	24	100
PNM PA M20/M16	9640085421	1725321	M	24	100
PNM PA M25/M12	9640085425	1725325	M	29	100
PNM PA M25/M16	9640085426	1725326	M	29	100
PNM PA M25/M20	9640085427	1725327	M	29	100
PNM PA M32/M16	9640085433	1725333	M	36	50
PNM PA M32/M20	9640085434	1725334	M	36	50
PNM PA M32/M25	9640085435	1725335	M	36	50
PNM PA M40/M20	9640085441	1725341	M	46	50
PNM PA M40/M25	9640085442	1725342	M	46	50
PNM PA M40/M32	9640085443	1725343	M	55	50
PNM PA M50/M32	9640085452	1725352	M	55	25
PNM PA M50/M40	9640085453	1725353	M	55	25
PNM PA M63/M40	9640085465	1725365	M	68	25
PNM PA M63/M50	9640085466	1725366	M	68	25

PNM PA Pk, Polyamidi

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
PNM PA PK 11-9	9640005401	1712826	Pk	22	100
PNM PA PK 13,5-9	9640005402	1712827	Pk	24	100
PNM PA PK 13,5-11	9640005403	1712828	Pk	24	100
PNM PA PK 16-9	9640005404	1712829	Pk	27	100
PNM PA PK 16-11	9640005405	1712830	Pk	27	100
PNM PA PK 16-13,5	9640005406	1712831	Pk	27	100
PNM PA PK 21-11	9640005414	1712833	Pk	32	100
PNM PA PK 21-13,5	9640005407	1712834	Pk	32	100
PNM PA PK 21-16	9640005408	1712835	Pk	32	100
PNM PA PK 29-21	9640005410	1712836	Pk	40	50
PNM PA PK 36-29	9640005411	1712837	Pk	50	50

MM M/Pk, Messinki, niklattu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
			M / PG	SW mm	
MM M20/PK 13,5	9640086713	1713813	M -> Pk	22	100
MM M25/PK 16	9640086717	1713816	M -> Pk	27	50

PN M, Messinki, niklattu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	
M / PG				
PN M16/M12	9640081516	1714411	M	100
PN M20/M12	9640081520	1714412	M	100
PN M20/M16	9640081521	1714415	M	100
PN M25/M16	9640081525	1714416	M	100
PN M25/M20	9640081526	1714419	M	100
PN M32/M20	9640081532	1714420	M	50
PN M32/M25	9640081533	1714424	M	50
PN M40/M25	9640081540	1714425	M	25
PN M40/M32	9640081541	1714431	M	25
PN M50/M32	9640081550	1714432	M	10
PN M50/M40	9640081551	1714439	M	10
PN M63/M40	9640081563	1714440	M	10
PN M63/M50	9640081564	1714450	M	10

PN Pk, Messinki, niklattu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	
M / PG				
PN PK 11-9	9640002101	1712808	Pk	50
PN PK 13,5-11	9640086315	1712809	Pk	100
PN PK 16-9	9640086317	1130604	Pk	100
PN PK 16-11	9640086318	1712810	Pk	100
PN PK 16-13,5	9640086319	1712811	Pk	100
PN PK 21-13,5	9640086322	1712812	Pk	100
PN PK 21-16	9640086323	1712813	Pk	100
PN PK 29-21	9640086330	1130610	Pk	50
PN PK 36-29	9640086337	1712814	Pk	25

MM Pk/M, Messinki, niklattu



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Avainväli	
M / PG					SW mm
MM PK 11/M16	9640086611	1725674	Pk -> M	22	100
MM PK 13,5/M20	9640086613	1725675	Pk -> M	24	100
MM PK 16/M20	9640086616	1725676	Pk -> M	27	100
MM PK 16/M25	9640086617	1725677	Pk -> M	30	100
MM PK 21/M25	9640086621	1725678	Pk -> M	32	100
MM PK 21/M32	9640086622	1725679	Pk -> M	36	100
MM PK 29/M40	9640086629	1725680	Pk -> M	43	50

TIIVISTYSTARVIKKEET:

KALVOTIIVISTEET, MUUT TIIVISTEET

S-VET



S-VET H



S-GET



S-GET H



TK MR



TK LK



Läpivientien optimoinnit erilaisilla tiivisteillä

Tuotekuvaus

- > Kalvotiivisteet termoplastisesta elastomeerista (TPE) kaapeleiden läpivienteihin koteloihin, sähkökaappeihin ja keskuksiin sekä reikien sulkutulpaksi.
- > Valikoimassa seitsemän mitta ja kaksi eri väri vaihtoehtoa (tumman harmaa RAL 7042 ja vaalean harmaa RAL 7035), kattaen kaapelit Ø 3-35 mm.
- > Tarjoaa erinomaisen säänkestävyyden ja suojan UV- säteilyä, otsonia ja vettä vastaan.
- > S-VET Pg- ja S-GET M- mitoitettuihin vapaareikiin.

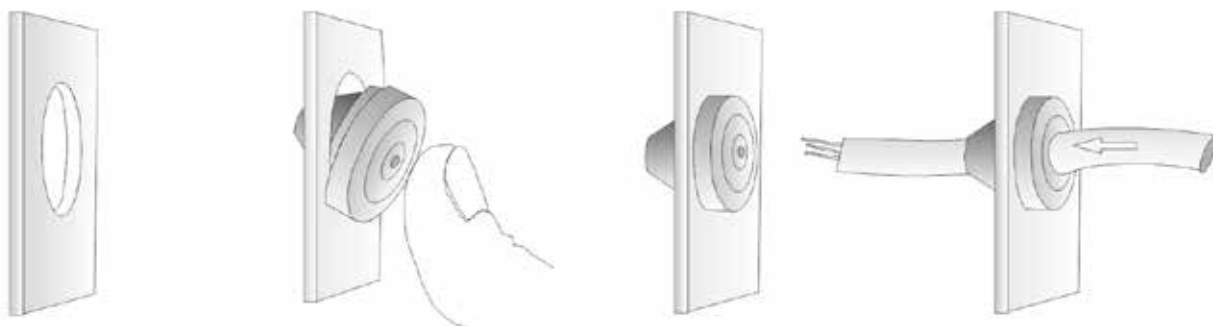
- > Käyttölämpötila -40 °C - +100 °C. Tiiveysluokka IP 67. Palonkestävyys tyypit S-VET ja S-GET RAL 7035 värisenä: UL 94 V-0, itsestään sammuva. Halogeenivapaa.
- > Erilliset tiivistekumit holkkitiivisteille takaavat onnistumisen, jos yhdessä läpivienissä on tarve käyttää useaa kaapelia, lattakaapelia tai normaalia poikkeavaa kaapelin halkaisijaa.
- > Tiivistekumit estävät pölyn, kosteuden ja veden pääsyn kohteeseen.
- > Saatavilla metri (M) ja Pg- kierteisille holkkitiivisteille.
- > Käyttölämpötila -30 °C - +100 °C.

Versiot

- > S-VET, Termoplastinen elastomeeri
- > S-VET H, Termoplastinen elastomeeri
- > S-GET, Termoplastinen elastomeeri
- > S-GET H, Termoplastinen elastomeeri
- > TK MR M, Termoplastinen elastomeeri
- > TK MR Pk, Termoplastinen elastomeeri
- > TK LK, Termoplastinen elastomeeri

Käyttökohteet

- > KytKentärsiat
- > Kotelot
- > Jakorasiat
- > Sähkökaapit
- > Tiivistekumit holkkitiivisteiden kanssa



S-VET

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	Sopiva seinämä-paksuus	
			M / PG	mm	d _i mm	mm	
S-VET 5-7	9640057107	1725722	Pg	5-7	16	1-4	50
S-VET 7-10	9640057110	1725723	Pg	7-10	19	1-4	50
S-VET 10-14	9640057114	1725724	Pg	10-14	23	1-4	50
S-VET 14-20	9640057120	1725725	Pg	14-20	29	1-4	25
S-VET 20-26	9640057126	1725726	Pg	20-26	38	1-4	25
S-VET 26-35	9640057135	1725727	Pg	26-35	48	1-4	10

S-VET H

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	Sopiva seinämä-paksuus	
			M / PG	mm	d _i mm	mm	
S-VET 3-5H	9640055405	1725714	Pg	3-5	13	1-4	50
S-VET 5-7H	9640055407	1725715	Pg	5-7	16	1-4	50
S-VET 7-10H	9640055410	1725716	Pg	7-10	19	1-4	50
S-VET 10-14H	9640055414	1725717	Pg	10-14	23	1-4	50
S-VET 14-20H	9640055420	1725718	Pg	14-20	29	1-4	25
S-VET 20-26H	9640055426	1725719	Pg	20-26	38	1-4	25
S-VET 26-35H	9640055435	1725720	Pg	26-35	48	1-4	10

S-GET

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	Sopiva seinämäpak-suus	
			M / PG	mm	d _f mm	mm	
S-GET 3-5	9640057205	1725735	M	3-5	12	1-5	50
S-GET 5-7	9640057207	1725736	M	5-7	16	1-5	50
S-GET 7-10	9640057210	1725737	M	7-10	20	1-5	50
S-GET 10-14	9640057214	1725738	M	10-14	25	1-5	50
S-GET 14-20	9640057220	1725739	M	14-20	32	1-5	25
S-GET 20-26	9640057226	1725740	M	20-26	40	1-5	25
S-GET 26-35	9640057235	1725741	M	26-35	50	1-5	10

S-GET H

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Kierre	Sopiva kaapelin Ø	Kiinnittävän aineen vapaa-reikä Ø	Sopiva seinämäpak-suus	
			M / PG	mm	d _f mm	mm	
S-GET 3-5H	9640055505	1725728	M	3-5	12	1-5	50
S-GET 10-14H	9640055514	1725731	M	10-14	25	1-5	50

TK MR M



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Sopiva kaape- lin Ø	
mm				
TK M20/2x6	9640084970	1725902	6	50
TK M20/4x5	9640084971	1725903	5	50
TK M25/3x7	9640084975	1725904	7	50
TK M25/4x6,5	9640084976	1725905	6,5	50
TK M32/3x8	9640084981	1725900	8	25
TK M32/4x7	9640084982	1725901	7	25
TK M40/8x6,5	9640084985	1725917	6,5	10
TK M40/5x8,5	9640084986	1725918	8,5	10

TK MR Pk



Tekniset tiedot

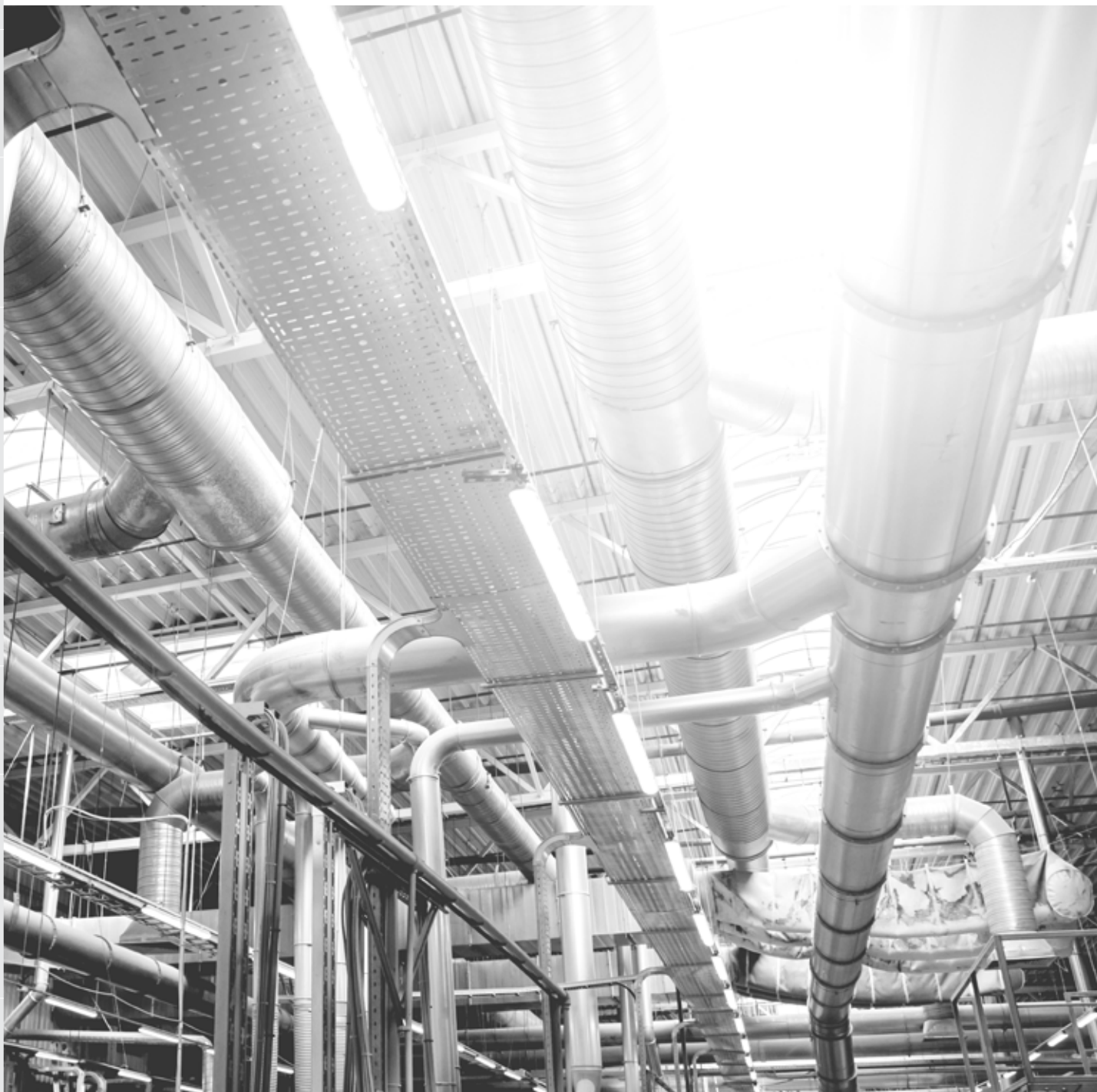
Tyyppi	Koodi	SNRO	Sopiva kaape- lin Ø	
mm				
TK PK21/3x8	9640084993	1725921	8	50

TK LK



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Sopiva kaape- lin Ø	
mm				
TK M20/5x12	9640084820	1713020	5 x 12	50
TK M25/6x16,3	9640084825	1713025	6 x 16,3	50
TK M32/9x20	9640084832	1713032	9 x 20	25
TK M40/10x27	9640084840	1713040	10 x 27	10
TK M50/13x34	9640084850	1713050	13 x 34	5
TK M63/15x45	9640084863	1713063	15 x 45	5

**LVI**

Vanteet



KVA / PVA

Monikäyttöiset vanteet sidontaan ja kiinnitykseen

Versiot

- > KVA, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > KVAH, Teräs, haponkestävä A4
- > PVA, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > PVAH, Teräs, haponkestävä A4

Tuotekuvaus

- > KVA- ja PVA -tyypin vanteet ovat rei'itettyjä teräshihnoja, joilla kiinnitetään putkia ja hormoneja erilaisiin kiinnitysalustoihin.
- > Tyyppi PVAM on muovitettu, väri harmaa. UVAM ja UVAHM ovat rei'ittämättömiä.

- > PVAM, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > UVAM, Teräs, sinkitty (20 µm) ohutlevy
- > UVAHM, Teräs, haponkestävä A4

- > Vanteen materiaali määrää sopivat käyttöolosuhteet: ZN soveltuu kuiviin sisätiloihin ja väliaikaiseen ulkokäyttöön, HST A4 sisä-, ulko- ja teollisuuskäyttöön.

Käyttökohteet

- > Putket
- > Kanavat
- > Hormit
- > Niputus
- > Sidonta

KVA



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
KVA 12x0,70 (10m)	9640056011		1	20
KVA 12x0,70 (30m)	9640056012	1320932	1	10
KVA 19x0,70 (30m)	9640056017	1320934	1	6
KVA 19x1,00 (10m)	9640056018		1	10
KVA 19x1,00 (30m)	9640056019	1320940	1	6
KVA 19x0,70 (10m)	9640056020		1	10
KVA 25x1,00 (10m)	9640056024		1	10
KVA 25x1,00 (30m)	9640056025	1320943	1	5

KVAH, A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO		
KVAH 19x1,00 (10m)	9640056101	1320915	1	10
KVAH 25x1,00 (10m)	9640056102	1320916	1	10

PVA

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO		
PVA 12x0,70 (10m)	9640056210		1	20
PVA 12x0,70 (30m)	9640056212	1320962	1	10
PVA 12x1,00 (30m)	9640056214	1320963	1	10
PVA 12x1,00 (10m)	9640056215		1	20
PVA 17x0,70 (10m)	9640056216		1	10
PVA 17x0,70 (30m)	9640056217	1320965	1	7
PVA 17x1,00 (30m)	9640056219	1320966	1	7
PVA 17x1,00 (10m)	9640056220		1	10
PVA 26x1,00 (10m)	9640056225		1	10
PVA 26x1,00 (30m)	9640056226	1320969	1	5
PVA 26x1,25 (30m)	9640056227	1320970	1	5
PVA 33x1,50 (30m)	9640056233	1320972	1	

PVAH, A4

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO		
PVAH 12x1,00 (10m)	9640056612	1320905	1	20
PVAH 17x1,00 (10m)	9640056617	1320906	1	10
PVAH 26x1,00 (10m)	9640056626	1320907	1	10

PVAM

Tekniset tiedot



Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus		
PVAM 12x1,00 (10m)	9640056312	1320975	muovitettu, väri harmaa	1	20
PVAM 17x1,00 (10m)	9640056317	1320976	muovitettu, väri harmaa	1	15
PVAM 26x1,25 (10m)	9640056326	1320977	muovitettu, väri harmaa	1	10

UVAM



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus	Muut tiedot		
UVAM 15x0,50 (30m)	9640056703	1320939	muovitettu, väri harmaa	rei'ittämätön	1	8

UVAHM, A4



Tekniset tiedot

Tyyppi	Koodi	SNRO	Soveltuvuus	Muut tiedot		
UVAHM 15x0,50 (30m)	9640056707	1320988	muovitettu, väri valkoinen	rei'ittämätön	1	8

Teollinen kiinnittäminen

Olemme ylpeitä voidessamme toimittaa korkealaatuisimpia tuotteita. "Älykkäät" ratkaisumme ovat suunniteltu vähentämään asennuskustannuksia ja tarjoamaan samalla erinomaista suorituskykyä ja luotettavuutta.

Laaja tuotevalikoimamme sisältää kiinnikkeet kesto-
muoveille, kertamuoveille, mikrosolumuoveille, kevyt-
metallille, ohutlevylle, teräkselle ja muille.



Tuotekatsaus teolliseen kiinnittämiseen	357	EJOT Spiralform®	366
EJOT EVO PT®	360	EJOT SHEETtracs®	366
EJOT DELTA PT®	361	EJOT FDS	367
EJOT DELTA PT® P	362	EJOWELD®	368
EJOT PT®	362	EJOT® EPPsys	369
DELTAert®	363	TSSD®	369
Delta PT® DS	363	EJOFORM®	370
FLOWpoint Delta PT®	363	EJOT EASYboss®	371
EJOT CELL PT®	364	EJOT EASYboss® V	371
EJOT ALtracs® Plus	365		

Tuotekatsaus teolliseen kiinnittämiseen
Kiinnikkeet auto- ja valmistavalle teollisuudelle.

	Kiinnitettävä materiaali								Saatavilla mikroruuvinä
	Termoplas-tinen	Kova muovi	Ohutlevy <1,5 mm	Teräs > 1,5 mm	Kevyt materiaali/ komposiitti	EPS (solumuovi) / EPP	Kevytmetalli (alumiini, magnesium)	Mikrosolu-muovi, esim. MuCell®	
EVO PT®	X								X
Delta PT®	X								X
Delta PT® P	X								
PT®	X								X
DELTAert®	X								
Delta PT® DS		X							X
FLOWpoint Delta PT®					X		X		
Solu PT®								X	
ALtracs® Plus							X		X
Spiralform®				X			X		X
SHEETtracs®			X				X		
FDS			X		X		X		
EJOWELD®			X		X		X		
EPPSYS						X			
EJOT TSSD®					X				
EJOFORM®	X		X	X			X		X
EASYboss®	X	X	X				X		
EASYboss V®	X	X	X				X		



EVO PT®



Delta PT®



Delta PT® P



PT®



DELTAert®



Delta PT® DS



FLOWpoint Delta PT®



Solu PT®



ALtracs® Plus



Spiralform®



SHEETtracs®



FDS



EJOWELD®



EPPSYS



EJOT TSSD®



EJOFORM®



EASYboss®



EASYboss V®

Porauvuut
Aluslevyt
Julkisivuruuvit
Ruuvit esiporattuun reikään
Puuruuvit
Solar
Työkalut ja tarvikkeet
Tasakatto
Niitit
Sormat-ankkurointi
Teollisuuskiinnikkeet

Kiinnitysratkaisut teollisuudelle

KANNAT

KUUKANTA		KUUSIOKANTA		KUUKANTAINEN RUUVI LAIPALLA	
	Kupukantainen ristiura Z (tai H)		Kupukantainen TORX PLUS®/AUTOSERT		Kuusiokanta aluslevyllä
	Kuusiokanta laipalla		Laipallinen kupukanta ristiuralla Z (tai H)		Laipallinen kupukanta, jossa TORX PLUS®/AUTOSERT
UPPOKANTA			UROS TORX		
	Uppokanta TORX PLUS®/AUTOSERT		Uppokanta ristiura Z (tai H)		Soikea Uppokanta TORX PLUS®/AUTOSERT
	Uros TORX pienellä laipalla		Uros TORX isolla laipalla		Uros TORX isolla aluslevyllä ja pidemmällä päällä



Ei AUTOSERT®



AUTOSERT®

AUTOSERT® - Kulmikkaat urat, joiden avulla suurella nopeudella pyörivä terä pääsee helposti syvennykseen.

VÄÄNTIÖT

	Z ristiura Pozidriv		Z Kombi ristiura Pozidriv		H ristiura Phillips
	H Kombi ristiura Phillips		C ristiura		Yhdistelmä TORX®
	TORX®		Turva TORX®		TORX PLUS®
	Turva TORX PLUS®		Kolmiotähti		Kuusiokolo, sisäinen
	Kuusiokolo, ulkoinen		Yksisuuntainen		

MUODOT KANNAN ALLA

EJOT CONLOK® on epäsymmetrisesti kaareva muoto, jonka siirtosäde alkaa kiinnikkeen varresta. Hyödyt: - Sähköinen kosketus komponenttien ja kiinnikkeiden välillä. Pinnoitteet, joiden paksuus on enintään 70 µ (jauhemaali), voidaan raaputtaa pois. Lisääntyneet kiinnitys- ja irrotusmomentit vapaan hammastetun muotoilun ansiosta reuna.		EJOT VIBRALOK® on kehitetty kierrelukitukseksi tärinälle alttiisiin ruuvinkärkiin. Hyödyt: - Estää löystymisen tärinäkuormituksessa.			
--	--	--	--	--	--

LISÄTOIMINNOT

MATHread®/MATpoint® - toiminto estää poikkaiskierteet

Patentoitu MATHread®/MATpoint®-rakenne estää poikkikierteet ja auttaa nopeuttamaan kokoamista, vähentämään tai eliminomaan vikoja, korjauksia, romuja, seisokkeja kierrevaurioihin liittyen.



Väärin kohdistettu MATHread® -akseli suhteessa sisäkierteeseen.

Pyöreät MATHread-s®-langat ohjataan sisään ja ne alkavat liikkua sisäkierteen yli.

Väärin kohdistettu akseli on täysin linjassa. Kiinnike kiertyy normaalisti.

MAT tarkoittaa „Mis-alignment Accomodating Thread” (kierre kohdistusvirhettä varten). Yleensä MATHread® ja MATpoint® erotetaan toisistaan. Virheen säätöominaisuus saavutetaan käyttämällä pyöreitä MATHread yhdessä erikoismuotoitujen päätyjen kanssa. MATHread® ja MATpoint® yhdistetään erilaisiin ohjauspisteisiin (esim. erikoispisteisiin, ohjauspisteisiin tai viisteisiin). Näiden standardisoitujen yhdistelmien tuloksena on seitsemän erilaista MATHread®/MATpoint®-tyyppiä.



Kromiton pintakäsittely - Korroosionkestävä pintakäsittely



Esimerkki galvaanisen pinnoituksen rakenteesta.



Esimerkki rakenteesta sinkkihiutalepinnoite.

Pienin suojaus punaruosteelta kerroksen paksuudesta riippuen [h]

Galvaanisten järjestelmien korroosiosuojaus: • Suojaus valkoruosteelta [h]

Galvaanisten järjestelmien minimikoostumus	5 µm	8 µm	12 µm
Zn sininen / läpinäkyvä passivoitu	6	48	72
Zn passivoitu paksulla kalvolla	72	--	144
Zn passivoitu paksulla kalvolla + tiiviste	168	--	288
Zn-Fe mustapassivoitu + tiiviste	120	240	360
Zn-Ni läpinäkyvä passivoitu	120	480	720
Zn-Ni mustapassivoitu	48	480	720
Zn-Ni läpinäkyvä passivoitu + saumausaine	168	480	720
Zn-Fe mustapassivoitu + tiiviste	168	480	720

Sinkkihiutalepinnoitteiden korroosiosuojaus:

Kerros paksuus n.	7 µm	14 µm	17 µm
Delta Protekt KL 100 + VH 300 (ilman GZ:tä), hopea	--	240	720
Delta Protekt KL 100 + VH 301 GZ, hopea	--	240	720
Delta Protekt KL 100 + Delta Seal (ilman GZ:tä), musta	240	--	480
Delta Protekt KL 100 + Delta Seal GZ, musta	240	--	480
Magni B 46 + B 37 (ilman GZ:tä), musta	240	--	480
Geomet 321 + Plus VL (GZ), hopea	--	480	720

* Saavutettavissa osan muotoilusta riippuen

EJOT® SpringHead® - Ruuvipää integroidulla jousielementillä

Jos puristusvoima laskee alle kriittisen tason, liitos pettää, esimerkiksi löystyy, irtoaa tai menettää sähköisen kosketuksen. Nämä viat voidaan estää lisäämällä ruuviliitoksen kimmoisuutta. SpringHead-geometria mahdollistaa tämän elastisen ominaisuuden ja kompensoi luotettavasti vajoamisen. Tuloksena on ruuvipää integroidulla jousella, joka tarjoaa paremman lujuuden puristusvoiman dynaamisessa rasituksessa ja lämpöjännityksessä, sekä pysyvän sähköisen kosketuksen.



EJOT® HardTip® - Ratkaisu asentamiseen suoraan teräkseen

HardTip-prosessissa ruuvien kärkeen on induktiokarkaistu oleva muokausvyöhyke on induktiokarkaistu edellisen karkaisun tai suolakarkaisun jälkeen. Tällä tavalla myös materiaalit, jotka ovat liian lujia tavanomaisesti karkaistuille ruuveille, voidaan kiinnittää itsekierteittävästi. EJOT® HardTip® -ruuveja käytetään silloin, kun suolakarkaistuja kiinnikkeitä ei sallita tai kun perinteisesti karkaistut ruuvit rikkoutuvat liian lujan ruuvattavan materiaalin vuoksi.



EJOT duoHARDtip® - Prosessiturvalliset liitokset edistyneille lujille materiaaleille

EJOT duoHARDtip®-ruuvissa yhdistyvät kaksi eri materiaalia, ja se tarjoaa sekä perinteisesti karkaistun varren että edistyneen, erittäin lujan kärjen. Tämä mahdollistaa suoran kiinnityksen edistyneisiin korkealujuisiin teräsmateriaaleihin ja asettaa uudet standardit mahdolliselle käyttöalueelle. duoHARDtip® täyttää korkeimmat korroosiovaatimukset ja ehkäisee myös luotettavasti vedyn aiheuttamaa haurautta. Tämä on erityisen tärkeää sovelluksissa, joissa pintakarkaistuja ruuveja ei sallita.



Karkaistu pinta, luokka 8.8 tai 10.0

Erittäin vahva kärki



Kierrelukitus, kestopuuville

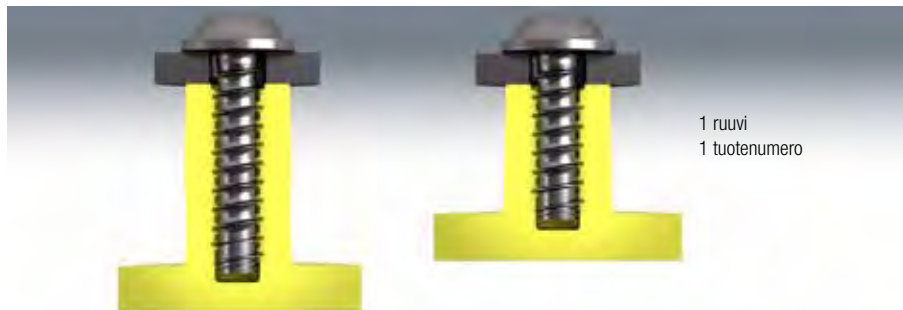
EJOT EVO PT®

Vallankumouksellinen innovaatio kestopuoviin kiinnittämiseen

EJOT kehitti PT-ruuvien 1970-luvulla, mikä antoi maailman teollisuudelle mahdollisuuden kestopuoviin kiinnittämiseen. Nyt 30 vuotta myöhemmin materiaalit ovat lisääntyneet ja tuotanto- ja tuotevaatimukset ovat kohonneet huomattavasti. Lisäksi tuotantoyksiköt automatisoituvat ja sen myötä kokoonpanon laatuvaatimukset nousevat. Vähemmän artikkelinumeroita, laajempi käyttö-alue.

EJOT esittelee nyt ruuvien EVO PT®, vallankumouksellisen itsekierteittävän tuotteen, joka täyttää 2020-luvun tiukat valmistusvaatimukset.

Sama kierteenmuodostusmomentti ruuvien syvyydestä riippumatta

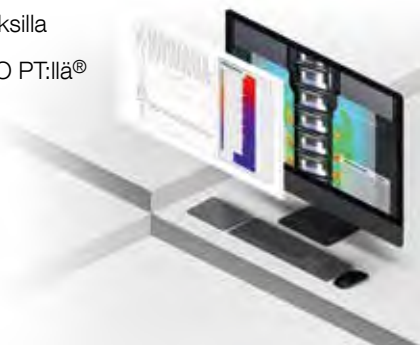


EVO CALC®

EJOT tarjoaa myös laskentaohjelman EVO CALC®, joka kertoo ruuviiliitoksen ominaisuudet ja ehdot jo suunnitteluvaiheessa. EVO CALC® on lisäksi yhdistetty FEM-tuettuun komponenttiositteluun, jossa on esitetty sauman pitkäaikaisominaisuuksien simulointi lämpöjaksojen ja ajan yli. Näin aikaa ja kustannuksia voidaan säästää jo ennen tuotteen valmistuksen alkamista.

EVO PT:n edut®

- Sama kierteenmuodostusmomentti useilla eri pituuksilla
- Vähemmän tuotenumeroita ja ruuvivaihtoehtoja EVO PT:llä®
- EVO PT®:lle löytyy laskentaohjelma EVO CALC®, johon liittyy FEM-analyysi
- Vähentää tuotteesi kehitysaikaa



Laskentaohjelma EJOT EVO PT® laskee yhdisteen kapasiteetin ja pitkäaikaisominaisuudet.



Sovellusesimerkki Teolliset sovellukset, joissa komponenttien on kestävä erittäin suuria kuormituksia.

- Maatalouskoneet
- Autoteollisuus
- Elektroniikka ja lääketieteellinen tekniikka
- Kodinkoneet
- Sähköpyörä, kuntolaitteet, moottoriturheilu
- Pneumatiikkalaitteet

Kierrelukitus, kestopuoville

EJOT DELTA PT®

Teknisille ja korkean suorituskyvyn kestopuoville

EJOT DELTA PT® on kehitetty erityisesti kestopuovien ruuviliitoksiin. EJOT DELTA PT® on suunniteltu parannetuilla kokoonpano- ja pitkäaikaisominaisuuksilla, parannetulla dynaamisella turvallisuudella ja suuremmalla puristusvoimalla pienempää käyttövoimaa käyttäen. Tämä tapahtuu parannetun kierteen tartunnan, optimoidun geometrian ja muuttuneen kierrekulman ansiosta. DELTA CALC® -laskentaohjelman avulla voimme simuloida kiinnityksen mitoitus- ja kapasiteettia.

DELTA PT:n edut®

- EJOT DELTA PT® on ihanteellinen erikoisruuvi kestopuoville, joka täyttää alan vaatimukset laadulle, toimivuudelle ja taloudellisuudelle.
- EJOT DELTA PT® vähentää kustannuksia mahdollistamalla parempia rakennusratkaisuja ja lopputuotteen laatu varmistetaan. Ruuvi on helppo asentaa ja ihanteellinen automaattiseen asentukseen. (EJOMAT).
- EJOT DELTA PT® täyttää SEMKOn 10 kerran toistettavuusvaatimukset reilulla marginaalilla.

Toteutus: Laipallinen TORX Plus kanta® oletuksena. Muut valmistusstandardimme mukaiset mallit, päämuodot, mitat, pintakäsittelyt tai vääntöurat ovat saatavilla pyynnöstä. **Mitta-alue:** 1,4-10,0 mm **Materiaali:** 10.9 karkaistu teräs, ruostumaton teräs A2-A4, pintakäsittely toiveiden mukaan. **Asennusohjeet:** Tarjoamme erittäin yksityiskohtaisia teknisiä ohjeita, joita tulee noudattaa jo rakennusvaiheessa maksimaalisen lujuuden ja ongelmattoman asennuksen saavuttamiseksi.



Käytä DELTA CALC® -laskentaohjelmaamme

Syötä tiedot, kuten materiaali, ruuvinkanta, kiinnityssyvyys, paino- tai vetokuorma, haluttu puristusvoima jne.

Tämä empiirinen laskentaohjelma laskee kiinnityksen kapasiteetin ja pitkäaikaisominaisuudet.

Sovellusesimerkki

- Maatalous, työkalut, välineet
- Autoteollisuus
- Elektroniikka ja lääketieteellinen tekniikka
- Optiikka ja mikroteollisuus
- Sähköpyörä, kuntolaitteet, moottoriurheilu
- Pneumatiikkalaitteet
- Kodinkoneet





Kierrelukitus, kestopuoville

EJOT DELTA PT® P

Kierrelukitusruuvi korkean suorituskyvyn muovista, PPA GF50

Teräsruuveilla asennettavaa kestopuovikomponenttia suunniteltaessa muovimateriaalin lujuus on usein huomattavasti pienempi kuin ruvin lujuus, erityisesti tavallisilla kestopuoveilla.

DELTA PT® P -ruvin materiaalina käytetään korkean suorituskyvyn muovia (PPA GF50). Tämä mahdollistaa suoran asennuksen tavallisiin kestopuoviin. Tällä tavalla syntyy kevyt ja sähköisesti/lämpöä eristävä ruuviliitos.

DELTA PT® P:n edut

- Painon säästö
- Ei korroosiota
- Kierrätettävä, ei tarvitse lajitella/erotella
- Korkea eristysvastus
- Ei-magneettinen
- Eri värit ovat mahdollisia



Sovellusesimerkki

- Autoteollisuus
- Ajoneuvojen elektroniikka
- Lääketieteellinen teknologia
- Sähköpyörät
- Kotelot, ohjauslaitteet ja pneumaattiset laitteet



Kierrelukitus, kestopuoville



EJOT PT®

Tehokkuutta PT®:n avulla

Suora asennus PT®-ruuvilla mahdollistaa ohuiden ja litteiden rakenteiden asennuksen. Tämä edistää kustannustehokkuutta ja lyhentää ruiskupuristuksen sykliäikoja.

PT®:n edut

- Pieni radiaalinen voima, joka antaa alhaisen radiaalisen jännityksen
- Pienempi asennusmomentti
- Erinomainen itselukittuva kierre

Sovellusesimerkki

- Ajoneuvojen elektroniikka

Kierrelukitus, kestopuoveille ja kertamuoville

DELTAert®

Yksinkertainen ja luotettava suora asennus

DELTAert® alumiini kestopuoveille ja kertamuoville. DELTAert® P valmistettu muovista pehmeille kestopuoville

DELTAertin edut®

- Erittäin suuri irrotusmomentti itseporautuvan DELTA PT® -kierteen ansiosta
- Monimutkaista asennusta ei tarvita
- Suuri ulosvetovoima suuren reunapeiton ansiosta
- Kevyt paino alumiinin käytön ansiosta messingin sijaan



Sovellusesimerkki

- Sähköpyörä
- Moottoriurheilu
- Maatalouskoneet
- Valaistus

Kierrelukitus, kovamuoville

Delta PT® DS

Kovamuoville

- Pienempi reiän syvyys mahdollista verrattuna perinteiseen leikkuuterään.
- Säästöpotentiaalia standardoinnin ansiosta – yksi ruuvityyppi kestopuoville ja kovamuoville.
- Suurempi kierrekiinnitys samalla asennussyvyydellä

Sovellusesimerkki

- Maatalous, metsätalous, puutarhatyökalut
- Sähköpyörä, urheiluvälineet
- Kodinkoneet
- Ajoneuvojen elektroniikka

Kevyille materiaaleille/komposiitille

FLOWpoint Delta PT®

Porauskiinnikkeet hiilikuituvahvisteiselle muoville ilman ohjausreikiä

- Ohjausreikää ei tarvita
- Soveltuu moniin erilaisiin kevyisiin materiaaleihin ja komposiitteihin
- Helppo poistaa ja asentaa uudelleen
- Hybridiliitos mahdollinen (esim. alumiinista CFRP:hen)

Sovellusesimerkki

- Maatalouskoneet
- Auton kori
- Ajoneuvojen elektroniikka
- Valaistus ja lamput
- Auton istuimet, ovet, sivupaneelit
- Kojetaulu





Kierrelukitus, mikrosolumuoveille

EJOT CELL PT®

Mikrosolumuoveille, kuten esimerkiksi MuCell®-teknologialle

Microcell-ruiskuvalu (MuCell) on yksi tärkeimmistä muovitekniikoista kevyiden materiaalien saralla. Näistä materiaaleista valmistetuille komponenteille EJOT on kehittänyt ainutlaatuisen kiinnikkeen – Cell PT®.

Cell PT®-ruuvi muokkaa kierteen ruuvikoloon vahingoittamatta sen sisällä olevaa pintaa. Tämä tarjoaa vahvan liitoksen, jolla on hyvät pitkäaikaiset ominaisuudet. Umpireikäkiinnityksessä erikoissuunniteltu kärki tunkeutuu muovimateriaaliin myös sokean reiän pohjalta, mikä lisää vääntömomenttia entisestään.

CELL PT:n edut®

- Kiinnitys suoraan ruiskupuristettuun ruuvikoloon (korvaa kierrepalat), mikä tekee siitä kustannustehokkaan
- Toistettava liitos
- Saavutettu korkea puristusvoima
- Suuri turvaikkuna asennuksen aikana
- Sovellustuki saatavilla
- Cell PT® on valmistettu karkaistusta teräksestä, mutta on saatavana myös muovimateriaaleina, kuten PPA GF50



Ruuvikolo ennen kiinnitystä



Ruuvikolo kiinnityksen jälkeen



Sovellusesimerkit Ruiskupuristetuille osille esim. autoissa, kuten kojelaudat, sivupaneelit ja moottorin osat.

- Autoteollisuus mm. koje- ja sivupaneelit, auton istuimet
- Ilmanvaihto
- Sähköpyörä
- Kodinkoneet

Kierteen muodostus, kevytmetallille

EJOT ALtracs® Plus

Valettuihin ja työstettyihin reikiin

EJOT ALtracs® Plus on suunniteltu asennettavaksi suoraan valureikiin. Verrattuna metrisiin ruuveihin voidaan saavuttaa jopa 40 % kustannussäästöjä. Yhdellä ALtracs® Plus -ruuvilla saavutetaan metrisiin ruuviliitoksiin verrattava liitoksen lujuus (lujuus 10,9).

ALtracs® Plus -ruuvi on tärinänkestävä noin 1,5 xd:n asennussyvyydellä (ilman muita turvaelementtejä, kuten PA-pinnoite, mikro, kapselointi jne.).

ALtracs® Plus on kehitetty toimimaan myös pronssin, kuparin, messingin, sinkin jne. kanssa.

ALtracs® Plus:n edut

- Suora asennus valureikiin - ilman esikäsitteilyä
- Jopa 40 % kustannussäästöt, koska työvaiheet vähenevät
- Metrisiä ruuveja voidaan käyttää ALtracs® Plus -naaraskierteessä huollon aikana
- Maksimaalinen kierrekiinnitys pyöreän poikkileikkauksen ansiosta
- Suuret puristuskuormat ja pitkäaikainen vakaus
- Tärinää kestävä
- Voidaan käyttää useaan kertaan
- Yksinkertainen ruuviliitos (manuaalinen kiinnitys)



Sovellusesimerkki

- Autoteollisuus mm. koje- ja sivupaneelit, auton istuimet
- Ilmanvaihto
- Sähköpyörä
- Jääkaappi ja pakastin





Kierrelukitus, teräkselle

EJOT Spiralform®

Kierrelukitusruuvi teräkselle

Spiralform® Plus asennetaan rei'itettyyn, rihlattuun tai porattuun reikään. Pienellä lastunmuodostuksella muodostuu vahva metrinen kierre. Hyvä kierteenpeitto takaa tärinänkestävät liitännät ilman lukkolevyjen tarvetta. Spiralform® on helppo asentaa ja sen asennuskustannukset ovat alhaiset.

Ruuvi on tarkoitettu käytettäväksi teräksessä, alumiinissa, ruostumattomassa teräksessä, valuraudassa jne.

Spiralform® Plus:n edut

- Suora asennus teräkseen - ilman esikäsitteilyä
- Jopa 40 % kustannussäästöt vähempien työvaiheiden ansiosta
- Metrinen yhteensopivuus: Metrisiä ruuveja voidaan käyttää Spiralformisessa naaraskierteessä.
- Maksimaalinen kierrekiinnitys pyöreän poikkileikkauksen ansiosta
- Suuret puristusvoimat ja pitkäaikainen vakaus
- Tärinää kestävä
- Voidaan käyttää useaan kertaan
- Helppo asennus alhaisen vääntömomentin ansiosta



Sovellusesimerkki

- Maatalouskoneet
- Autoteollisuus mm. jarrut, akselit, ohjaus
- Kytin ja vaihdelaatikko
- Pneumaattiset sylinterit
- Moottorit ja lisävarusteet
- Auton istuimet, ovet, lukot



Kierrelukitus, ohutlevylle

EJOT SHEETtracs®

Itseporautuva ruuvi metallilevyille ja alumiinille

Kierteen muodostava metallilevyruuvi, joka on suunniteltu tarjoamaan turvalliset liitännät valmiiksi rei'itetyissä ohuissa levyissä. Pienempi 45°:n kierrekulma luo vakaamman kierteen verrattuna perinteiseen 60°:n kierrekulmaan. Tämä ominaisuus lisää kirstysmomenttia ja mahdollistaa turvallisemman asennuksen ohuisiin materiaaleihin.

SHEETtracsin edut®

- Kierre on metrisesti yhteensopiva
- Korkea lujuus liitännässä
- Korkea tärinäturvallisuus
- Yksinkertainen ja turvallinen asennus hyvän kierrepeiton ja pienen asennusmomentin ansiosta
- Suuri kirstysmomentti vahvan kierteenmuodostuksen ansiosta
- Vaihdeavissa metrisiin ruuveihin



Sovellusesimerkki

- Maatalouskoneet, työvälineet, työkalut
- Sähkökaapit/koteloinnit
- Auton istuimet, ovet, lukot
- Tekniikka elektroniikkaan
- Ilmanvaihto
- Kodinkoneet

Kelluva poraus teräkselle ja alumiinille

EJOT FDS

Ruuvi erittäin lujille ohutlevyliitoksille

EJOT FDS -ruuvi on optimaalinen sekä teräkselle että alumiinille, ruuvi, jossa yhdistyvät kaksi tunnettua tekniikkaa, nimittäin "kelluva poraus" ja kierteen muotoilu. Tämä on kehitys, joka avaa uusia näköaloja luotettaville ohutlevysovelluksille.

EJOT FDS:ää on käytetty pitkään autoteollisuudessa, joka asettaa korkeat vaatimukset liitos-tekniologialle erittäin korkealla käytettävyydellä. Yksinkertaisen asennuksen lisäksi kiinnikkeen purkamisen on erittäin tärkeää erityisesti kierrätettävyyden kannalta. FDS-ruuvi mahdollistaa korkealaatuisen suora-asennuksen teräkseen ja alumiiniin. Työväiheet kuten esiporaus tai esilävistys eivät ole enää tarpeen.

Materiaalin suulakepuristuksesta johtuen kierrekiinnitys lisääntyy ja muodostaa vahvan, tiiviin ruuviliitoksen

– ilman ei-toivottuja lastuja. Ruuviliitoksella on suuri ulosveto- sekä leikkausvoima.

FDS:n edut

- Irrotettava ja laadukas ruuviliitos ilman valmistelua, kuten esiporausta tai lävistystä.
- Yhdensuuntainen asennus, ei vastamutteria
- Tiukka ruuviliitos, johtuen liitoksen kutistuvasta vaikutuksesta
- Ei ongelmia limittäisten reikien kanssa
- Ei materiaalihävikkiä eikä lastun muodostumista
- Suuri irrotusmomentti ja tärinänkestävyys, lisäturvaelementtejä ei tarvita



1. Materiaali lämpenee
2. Materiaaliin tunkeutuminen
3. Suulakepuristuksen muodostus

4. Kierteen muodostus
5. Valmis kierreltiitos
6. Kiristys



Sovellusesimerkki

- Puutarhatyökalut
- Akkujärjestelmät
- Korirakenne ja valaistus
- Tekniikka elektroniikkaan
- Kodinkoneet



Kitkahitsaus erikoislujassa teräksessä (boori)

EJOWELD®

Kevyiden rakenteiden liittäminen uudella tavalla

EJOWELD® on menetelmä erilaisten materiaalien yhdistämiseksi painoetujen saavuttamiseksi esimerkiksi auton koreissa. Vielä nykyäänkin käytössä olevia menetelmiä ovat korkealujuusterästen ohuiden materiaalien käyttö alumiinin kanssa.

EJOWELD®: n avulla voimme nyt yhdistää uusia kevyitä materiaaliyhdistelmiä kitkahitsaamalla yhteen yksityiskohtia. Tuloksena on kevyitä rakenteita, joiden lujuus säilyy kilpailukykyisin kustannuksin. EJOWELD® on sovitettu robottikokoonpanoon. EJOT on täydellinen oheislaitteiden ja kiinnikkeiden toimittaja.

EJOWELD®: n ominaisuudet

- Sopivat materiaaliyhdistelmät: Alumiini/teräs ja teräs/teräs
- Homogeeniset liitokset, joiden muoto, lujuus ja materiaali ovat vakaat
- Laatuaste > 99,995 %
- Prosessi ei vaadi suojakaasuja
- Vähentää vaihtoehtojen ja liitoskohtien määriä
- Universaali, prosessiturvallinen tekniikka useille materiaali- ja paksuuksille
- Pienemmät tilavaatimukset tuotannossa
- Huomattavasti pienemmät kustannukset
- Mahdollistaa uusia materiaaliyhdistelmiä ja rakennusratkaisuja



Peitelevyn tunkeutuminen



Kitkaelementtien ja pohjalevyn plastisointi



Pintojen puhdistus ja aktivointi



Hitsausliitoksen puristus/ muovaus

Sovellusesimerkki

- Auton alustan rakentaminen
- EV akut



EPP:lle ja PP:lle

EJOT® EPPsys

Varmat kiinnikkeet vaahtokomponenteille, erityisesti kehitetty EPP:lle (Solupolypropeenimuovi) ja PP (hunajakennoelementit).

EJOT® EPPsysin edut

- Sopii lähes kaikenkokoisille EPP-vaahdolle
- Suuret vääntömomentit ja vetovoimat
- Porausta ei tarvita
- Helppo asentaa, kun vaahto on laajentunut
- Riippumaton yksityiskohtien toleransseista
- Puhdas asennus
- Painon säästö
- Kierrätettävä

Tuotekatsaus EPPsys



Sovellusesimerkki

- Turvatyynyjen kiinnitys
- Lämpöpumput
- Kodinkoneet
- Pumput

Kennomateriaalille

TSSD®

Kiinnitysjärjestelmä kevyisiin rakenteisiin, hunajakennomateriaali

TSSD® -kiinnike ja saumausprosessi on kehitetty tavoitteena täyttää alan vaatimukset liittämään kevyitä rakenteita, joiden pinta voi olla valmistettu kuituvahvisteisesta komposiittimateriaalista.

Prosessi soveltuu sandwich-elementeille, joissa on aalto- tai kenno- ja vaahtoydinrakenne, sekä CRP- ja GRP-muovimateriaaleille.

Liitosprosessin aikana TSSD® (valmistettu kestumuvista) asennetaan liitettävään osaan kiinteällä pyörimisnopeudella ja aksiaaliuormalla, ja muodostaa sitten pintamateriaalin kiinnitystornin, joka kiinnitetään DELTA PT®-ruuvilla. Vaihtoehtoisesti TSSD® voidaan käyttää suorana kiinnittimenä.

Sovellusesimerkki

- Lentotekniikka
- Maatalouskoneet
- Kojelaudat
- Ajoneuvojen elektroniikka
- Kodinkoneet
- Auton istuimet, ovet, lukot
- Auton kori
- Lämmityskattilat



Kylmämuovatut komponentit

EJOFORM®

Kylmämuovatut osat teräksestä tai alumiinista

Mahdollisuus käyttää kylmämuovattuja teräs- tai alumiiniosia on käytännössä rajaton. EJOTin valmistamat EJOFORM®-tuotteet ovat innovatiivisia ja asiakaskohtaisia ratkaisuja kiinnitys- ja rakennustekniikkaan. Ne täyttävät suuren joukon vaatimuksia, esimerkiksi pidikkeenä, pysäytyspulttina, väliholkkina, säätöelementtinä tai turvallisuuden kannalta tärkeänä komponenttina jarrujärjestelmissä. Yksittäiset tuotteet valmistetaan monivaiheisella kylmämuovausprosessilla. Tällä tekniikalla lankaosa muodostetaan monimutkaiseksi kylmämuovatuksi osaksi useissa muovausvaiheissa.

Asiakas- ja piirustuskomponentit, joilla usein on useita toimintoja, kylmämuovataan teräksestä, alumiinista, messingistä, kuparista ja ruostumattomasta teräksestä. Kylmämuovaustekniikka on erittäin kustannustehokasta, sillä sen sykliajat ovat lyhyitä ja materiaalin käyttöaste on korkea, toisin kuin muissa valmistustekniikoissa, kuten sorvauksessa. Esimerkkejä tuotteista voivat olla akselit, välikappaleet, kaksoisruuvit, ruuvit, joissa on isompi pää irtonaisten aluslevyn sijaan, ja monimutkaiset osat, joissa on pienet toleranssit.

- Vastaa sovellusta 100 %:sti.
- Pienemmät materiaali- ja varastokustannukset
- Suuri säästöpotentiaali monikäyttöisyyden ansiosta
- Kokoamisen yksinkertaistaminen
- Sorvattujen osien vaihto
- Isot eräkoot sopivat tuotteelle



Sovellusesimerkki

- Maatalous, metsätalous, puutarhatyökalut
- Jarrut, akselit
- Auton kori
- Kytin ja vaihdelaatikko
- Valaistus
- Ajoneuvojen elektroniikka
- Lääketieteellinen teknologia
- Pienet koneet
- Moottorit ja lisävarusteet
- Kodinkoneet

Monitoimiset kiinnikkeet

EJOT EASYboss®

Muoviset pidikkeet (Ruuvikolo) ohuille materiaaleille

EASYboss® on kiinnike eripaksuisten komponenttien asennukseen. Joustava ruuvinauha tasoittaa puristimen paksuuden ja samalla kohdistaa puristuskuorman kiinnitettyyn esikokoonpanoon.

- Sivuliitos neppareilla
- Suuri aksiaalinen voima suuren kosketuspinnan ansiosta
- Korkea dynaaminen turvallisuus yhdessä DELTA PT:n kans
- Pienempi komponenttien paino
- Korroosion kestävä
- Tasaiset kiristysmomentit
- Ei osien lukitusta
- Helppo purkaa ilman vaurioita.
- Kierrätettävä
- Korvaa metallipidikkeet



EJOT EASYboss® V

Muoviset pidikkeet (Ruuvikolo) ohuille materiaaleille

- Yksi kiinnitin eri paksuisille komponenteille
- Ei riskiä kiinnikkeiden sekoittamisesta, koska tarvitaan vain yksi vaihtoehto
- Taloudellinen ratkaisu pienemmän osien määrän ansiosta
- Aikatehokasta pienemmän osien määrän ansiosta
- Korkea dynaaminen turvallisuus yhdessä DELTA PT:n kanssa®
- Korroosion kestävä
- Ergonominen ja turvallinen asennus
- Tasainen kiristysmomentti
- Pienempi komponenttien paino, noin 20 % vähemmän kuin tavalliset metallipidikkeet
- Sopii automaattiseen kokoonpanoon
- Kierrätettävä



Sovellusesimerkki

- Kojelaudat



Sähköinen liikkuvuus

Mukautuvat konseptit akkujärjestelmiin

Sähkö, tulevaisuuden polttoaine, on jatkuvassa optiointiprosessissa. Painopiste on erityisesti akussa, koska se määrittää ajoneuvon kantaman ja latauksen nopeuden. Siis ne tekijät, jotka ovat ratkaisevia tämän tyyppisen liikkuvan voiman hyväksynnälle.

Nykyisissä akkujärjestelmissä voi löytää lähes kaikenlaisia liitos- ja kytkentäteknikoita. Liitostekniikan tehtävänä on kestävästi yhdistää akun komponentit toisiinsa, vaikka ne olisivatkin eri materiaaleista. Erityiset vaatimukset akkutekniikalle paloturvallisuuden, törmäysturvallisuuden ja korkeajännitetekniikan alueilla

vaativat mahdollisimman korkeaa suorituskykyä ja asennusturvallisuutta sekä kiinnitystekniikalta että kiinnityselementiltä. Nopean kehityksen vuoksi valmistajien on kyettävä nopeasti testaamaan uusia, kestäviä liitostekniikoita ja vastaavia asennusjärjestelmiä relevanttien materiaaliyhdistelmien kanssa ja saattamaan ne sarjatuotantoon maailmanlaajuisesti.

EJOT tukee uutta kehitystä akkujärjestelmissä ja niiden tarvikkeissa räätälöidyillä liitosratkaisulla ja asennusjärjestelmillä.

Palvelumme akkujärjestelmäratkaisuille

Tekninen tuki

Sovellusinsinöörimme tukevat sinua suoraan paikan päällä, varsinkin kun on kyse vaativista, teknisistä liitännäsongelmista akkujärjestelmissä.

CAE palvelut

EVO PT® -ruuville on saatavilla erityisiä CAE-palveluita, kuten FEM-tuettu komponenttianalyysi suurimman kuormituskohdan tunnistamiseksi.

Testit

APPLITEC-testilaboratorioissamme asiantuntijamme tutkivat yksittäisen komponentin ja sen kiinnityspisteet ja toimittavat sitten hyödyllisiä suunnittelusuosituksia kattavassa testiraportissa.

Tekninen puhtaus

Erytisiin puhtausvaatimuksiin EJOCLEAN® tarjoaa yksilöllisiä ratkaisuja puhtaiden kiinnikkeiden käyttöön kokoonpanossa.

Online-palvelut

Verkkopalvelumme ovat käytettävissä 24/7 EJOT-verkkosivustolla: Tämä sisältää CAD-tietojen latausvaihtoehdot, sovelluslaskureiden käytön sekä erilaiset ennusteohjelmat.

Kestävä kehitys

EJOT tukee materiaalien kanssa yhteensopivia akkukomponenttien kierrätettävyyttä akkujärjestelmien helpon purkamisen ansiosta. EJOT tekee yksityiskohtaisen analyysin kaikkien liiketoimintaprosessien ja tuotteiden hiilijalanjäljestä analysoidakseen, dokumentoidakseen ja jatkuvasti optimoidakseen tuotannon energian tarvetta.



Mitä kiinnikepuolella tarjoamme?

- > Laaja tuotevalikoima useille eri materiaaleille.
- > Monimateriaalisten rakenteiden luotettava liittäminen.
- > Liitostekniikka mukautettu kokoonpanotilanteeseen.
- > Järjestelmän tiiviys, esimerkiksi lisäominaisuuksien avulla.
- > Irrotettavat liitännät materiaalien kanssa yhteensopivaa kierrätystä varten.

FDS® tiivistealuslevyllä

Akkukotelon kiinnittäminen kannen runkoon.



← Kotelo
← Runko

Altracs® Plus

Akkukotelon elementtien liittäminen valuristikkorakenteeseen.



↑ akkulaatikko elementti
ristikko rakentaminen
←

EJOWELD® CFF ja SRE

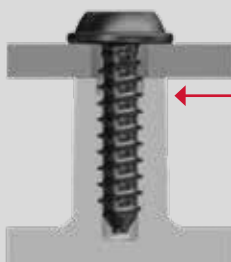
Luotettava alumiiniosien liittäminen.



← Alumiini-komponentti
← Teräsrunko

DELTA PT® P

Kotelon kiinnittäminen akkujärjestelmän sisällä oleviin kennonpidikkeisiin.



← Kotelo
← Kennonpidike

EVO PT®

Akkukotelon kannen kiinnittäminen runkoon.

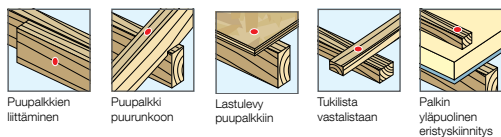


← Kotelo
← Runko

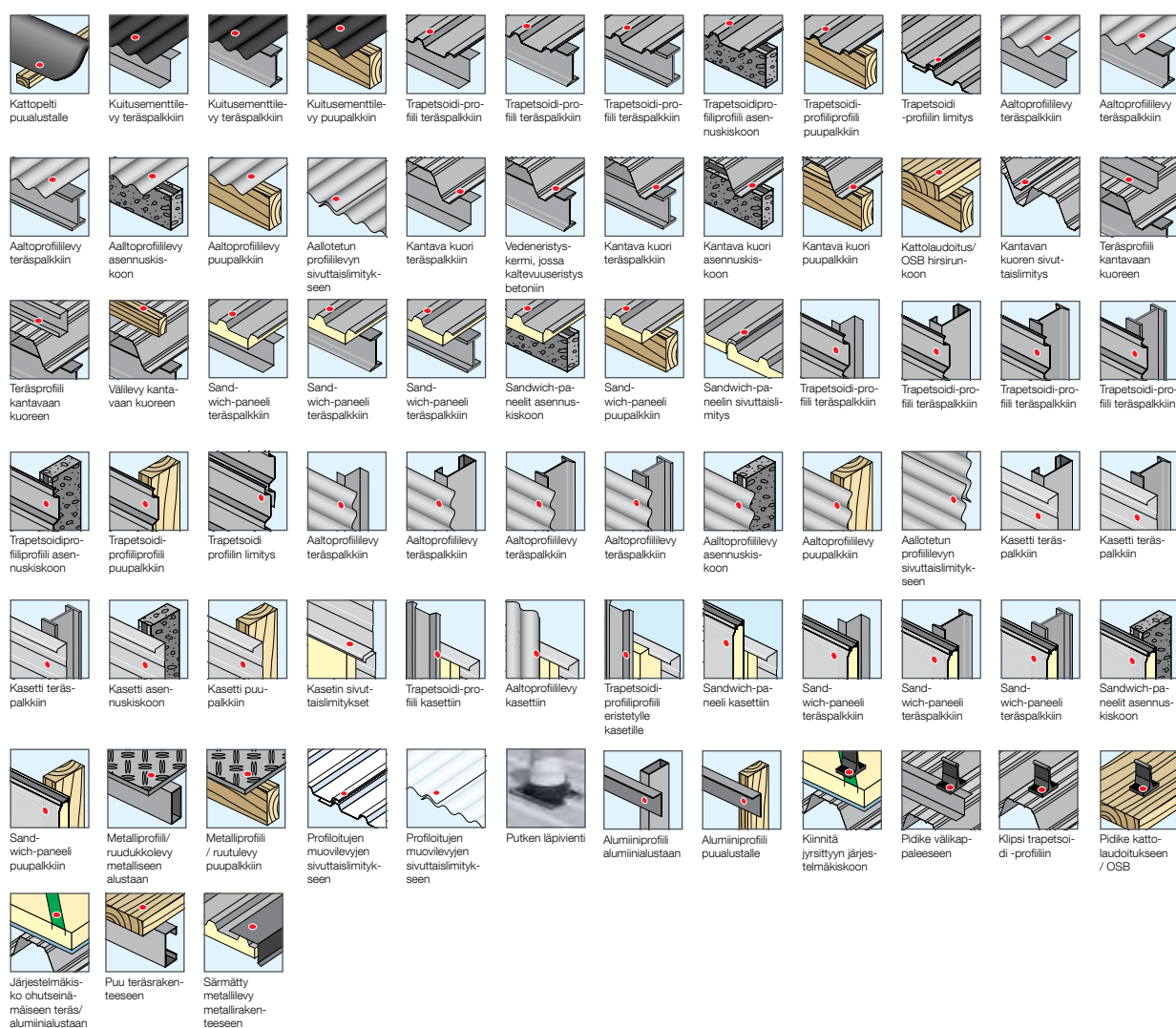
Tuote- ja ohjetaulukot

Käyttökohteet

Puurakentaminen



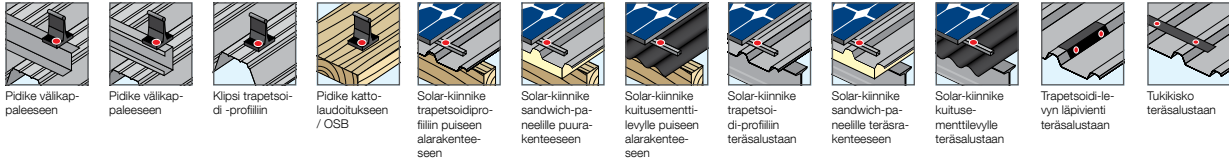
Teollinen kevyt rakentaminen



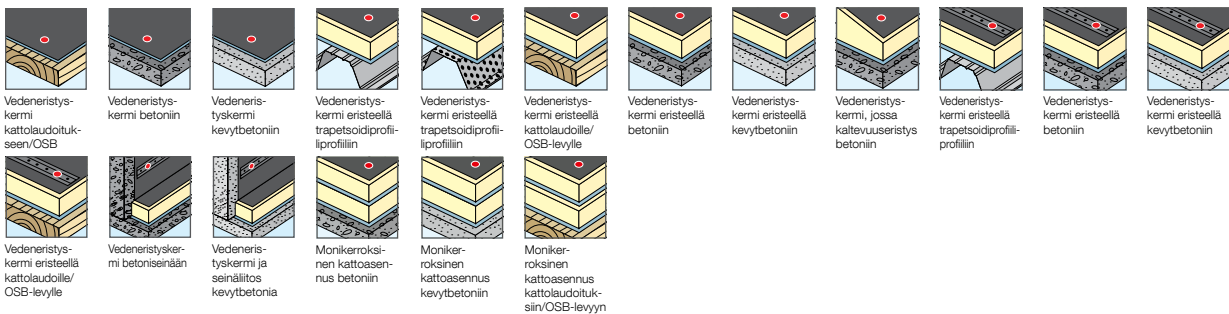
Tuote- ja ohjetaulukot

Käyttökohteet

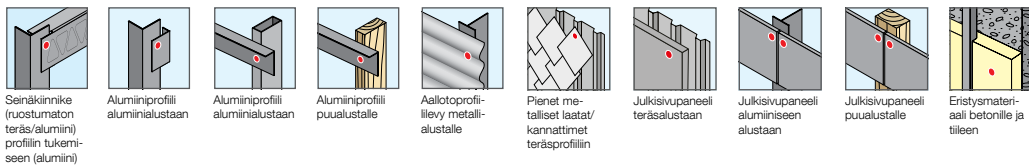
Solar



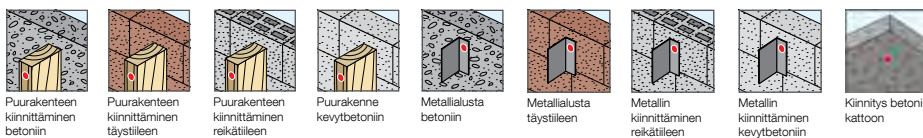
Tasakatto



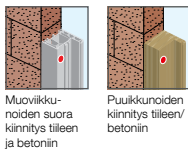
Tuulettuvat julkisivut



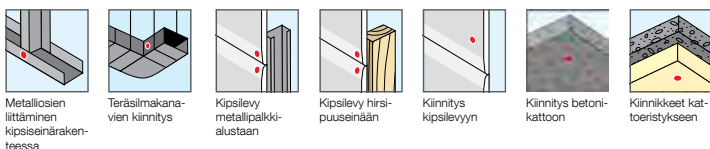
Ankkurointitekniikka



Ikkunat ja lasijulkisivut



Sisätilat



Tuote- ja ohjetaulukot

Tekniset tiedot | Sertifikaatit | Muut

Tekniset tiedot

 Poraukka- siteetti $t_1 + t_2$	 Poraukka- siteetti t_1	 Poraukka- siteetti t_2	 Asennuksen pyörimisno- peus	 Ruuvi lastua vähentävällä kärjellä	 Kiinnityspak- saus, ruuvi	 Halkaisija, Hex-kanta	 Halkaisija, Uppokanta	 Halkaisija, Uppokanta laipalla	 Halkaisija, Kupukanta	 Halkaisija, LT-kupukanta	 Halkaisija, LT-kupukanta leikkuurenkaalla
 Halkaisija, Torx	 Halkaisija, Sylinterikanta	 Korkeus hex-kanta	 Korkeus LT-kupukanta	 Korkeus LT-kupukanta leikkuurenkaalla	 Korkeus truss-kanta	 Korkeus Litteä kanta	 Ruuvin halkai- sia, hex-kanta	 Ruuvin halkai- sia, uppokanta	 Ruuvin halkai- sia, STS-upp- okanta	 Ruuvin halkai- sia, kupukanta	 Ruuvin halkai- sia, LT-kupukanta
 Ruuvin halkaisija, LT-kupukanta ja leikkausrenkas	 Ruuvin halkaisija, truss-kannalla	 Ruuvin halkai- sia, litteällä kannalla	 loppuysrin	 Siivellinen ruuvi	 Laippakannan halkaisija,	 Takakartio	 Suuri kierteen halkaisija,	 Kierteettömän osan pituus hex-ruuvi	 Kierteettömän osan pituus LT-kantaruuvi	 Kierteettömän osan pituus LT-XT-kanta- ruuvi	 Niitin kannan halkaisija,
 Niitin kannan korkeus	 Niittikaran halkaisija,	 Niitin varren halkaisija,	 Porareian hal- kaisija, nitille	 Push-on tulppa valkoinen	 Keskityshotkki	 Tehollinen varren pituus	 Tasakattoank- kurin halkaisija,	 Tasakattoaluse- llyn halkaisija,	 Kiinnityspak- saus metallank- kureilla	 Asennusruuvin halkaisija	 Kierteen sisähalkaisija
 Korkeus ulkohalkaisija,	 Eristeankkurin varren halkaisija	 Eristeankkurin aluslevyn halkaisija	 Nailonankkurin halkaisija	 Metallisen ank- kurin halkaisija	 Kierty- momentti	 Kärki SDS plus®	 Pora 4-leikkuuterän geometrialla	 PGM-porante- rän sertifiointi	 Tiivistealus- levyn koko ja materiaali	 H-risti -vääntö	 Uros H-risti -vääntö
 Z-risti -vääntö	 Ulkoinen Z-risti -vääntö	 Neliö-vääntö	 Urosne- liö-vääntö	 uroskolmio	 uros-HEX	 Vääntö ulkonen HEX	 Ulkoinen hex/ hex -vääntö	 TX-vääntö	 Uros TX-vääntö	 Poran nimellis- halkaisija,	 Porareian halkaisija
 Porareian syvyys	 Porareian syvyys	 Asennussyvyys (H _{nom})	 Tehollinen ank- kurointisyvyys	 Asennussyvyys	 Läpivientikom- ponentti I	 Luiskahduksen esto teleskoop- pijärjestelmän ansiosta	 Luiskahduksen esto tuen kautta	 Tarkistettu kiin- nityselementti ETB:n ohjeen mukaan	 Varikauden vas- tusluokkaa kestäviä kom- ponentteja	 Vedenkestävä	 Suojaa kosteu- delta
 Ruostumaton teräs	 Sopii erittäin lujin alaraken- teisiin	 Saatavana myös maalattu- na versiona	 Passiivhaus Institutin määrittelemät arvot	 Paloluokka eurooppalaisen standardin ja DIN:n mukaan	 Paloluokitus DIN 4102-2:n mukaan	 Palonkestävä	 Soveltuvuus seismisen suori- tuskykyllöksen mukaan	 Pinnote C 1000	 Pinnote CLIMADUR	 Pinnote EJO GUARD	 Pinnote EJO GUARD+

Sertifikaatit

 Eurooppalai- nen tekninen arviointi	 Kansallinen tekninen hyväk- syntä abZ	 Yleinen raken- nustekniikkalu- pa abG	 Kansallinen tekninen testa- ustodistus abP	 FM-hyväksyntä	 Ympäristötuo- teiden vakuutus EPD	 ift Rosenheim testiraportti	 Päästöluokka Flanskan VOC-direktiivin mukaan	 Kansainvälisen koodineuvoston arviointipalvelu	 LEED-testattu
--	--	--	---	--	--	---	--	--	--

Muu


Ristiviittaus
edelliselle
sivulle

Ristiviittaus
seuraavalle
sivulle

Tekniset lyhenteet

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
a	Välit	mm
a_p	Porareian ja vahventeen välinen etäisyys	mm
a_z	Kuoren etäisyys / väli	mm
b	Komponentin leveys	mm
C	Pienin reunaetäisyys S_{min}	mm
c	Reunaetäisyys	mm
$c_{cr,N}$	Karakterinen reunaetäisyys	mm
C_{min}	Minimi reunaetäisyys	mm
d	Kierteen ulkohalkaisija, / nimellishalkaisija,	mm
d_0	Poran nimellishalkaisija, / porausreian halkaisija,	mm
DC	Porauskapasiteetti	mm
d_{cut}	Poranterän leikkaushalkaisija,	mm
d_f	Reian halkaisija, kiinnitettävässä kappaleessa	mm
d_h	kannan halkaisija,	mm
d_{kanta}	kannan halkaisija,	mm
d_{nom}	Tehollinen ulkoinen halkaisija,	mm
d_k	Halkaisija, ltaan kartio	mm
f	Kierteen pituus ankkurissa	mm
f_b	Pienin puristuslujuus	N/mm ²
f_{ck}	Nimellinen karakterinen puristuslujuus	N/mm ²
f_{max}	Maksimi asennussyvyys	mm
f_{min}	Minimi asennussyvyys	mm
F_{Rk}	Karakteristinen kestävyys	kN
F_{zul}	Sallittu kuorma	kN
h	Komponentin paksuus	mm
h	Komponentin korkeus	mm
h_0	Porareian syvyys	mm
h_1	Porareian syvyys (syvimpään kohtaan)	mm
h_a	Ulkolevyn paksuus	mm
h_D	Eristepaksuus	mm
h_{ef}	Asennussyvyys kantavassa kerroksessa.	mm
h_{ef}	Tehollinen ankkurointisyvyys	mm
h_{min}	Alusmateriaalin vähimmäispaksuus	mm
h_{nom}	Asennussyvyys	mm

Lyhenne	Kuvaus	Yksikkö
k	Kartion korkeus	mm
L	Pituus	mm
l	Ruuvien pituus	mm
l_d	Ankkurin pituus	mm
l_g	Kierteen pituus	mm
l_s	Voimaosan pituus	mm
l_s	Ruuvien pituus	mm
L_s	Kierteen pituus ankkurissa	mm
M	Kierteen sisähalkaisija,	mm
M_{Rk}	Taivutusmomentti	Nm
M_{zul}	Sallittu taivutusmomentti	Nm
N	Vetokuormitus	kN
N_{rec}	Suosittelu vetolujuus	kN
N_{Rk}	Karakteristinen kestävyys	kN
S	Pienin keskietäisyys C_{min}	mm
s_1	Keskipisteen etäisyys (suoraan vapaaseen reunaan nähden) ankkuriryhmän sisällä	mm
s_2	Keskietäisyys (samansuuntaisen vapaan reunan kanssa) ankkuriryhmän sisällä	mm
$s_{cr,N}$	Karakterinen keskietäisyys	mm
S_{min}	Minimi keskietäisyys	mm
SW	Avaimen koko	mm
t	Porareian syvyys	mm
t_1	Komponentin paksuus 1	mm
t_{fix}	t_{tol} + kiinnityksen paksuus	mm
T_{inst}	Kiristysmomentti	Nm
t_s	Reian kokonaisyyvyys	mm
t_{levy}	Paneelin paksuus	mm
t_{tol}	Toleranssikompensoinnin tai ei-kantavan ulko-kerroksen paksuus	mm
V	Poikittainen kuormitus	kN
V_{rec}	Suosittelu leikkauskuormituskyky	kN
V_{Rk}	Leikkauskuormituskyky	kN
ρ	Raaka tiheysluokka	kg/dm ³

Aloitussarja JBS-R 100/Eco Tek	152	Johdinside JSS+	332	Poraruuvi JT2-2-4.8	42	Seinätulppa Gripper	292
Aluslevy HTE-82/40	173	JS+ / JSR+	258	Poraruuvi JT2-2-4.9	44	Sekoitusuutin ISL	276
Aluslevy HTV-40 RU	175	JT2-D-2-6.5/7.0 F12 EJOGUARD	72	Poraruuvi JT2-2H/3-4.8	44	Seulahylsy ISH	275
Aluslevy HTV-82/40	172	JT2-D-6-5.5/6.3 EJOGUARD	74	Poraruuvi JT2-2H-4.8	43	S-GET	350
Aluslevy HTV-82/40 F	175	JT2-D-12-5.5/6.3 EJOGUARD	76	Poraruuvi JT2-2H-6.3	50	S-GET H	350
Aluslevy HTV 82/40 TK	174	JT3-D-2H-6.5/7.0	73	Poraruuvi JT2-2H-Plus-5.5 F12 EJOGUARD	45	Sidelanka SLA	333
Aluslevy HTV-RU-40 W	176	JT3-D-6H-5.5/6.3	75	Poraruuvi JT2-2-Plus-5.5 EJOGUARD	45	S-KA+, sähkösinkitty	228
Aluslevy JBS-R/EcoTek	185	JT3-D-12H-5.5/6.3	77	Poraruuvi JT2-3-4.8	43	S-KAH+, haponkestävä A4	232
Ankkuritulppa EcoTek 50	180	JT4-S-2-4.8	108	Poraruuvi JT2-6-5.5	46	S-KAH, haponkestävä A4	239
Ankkuritulppa EcoTek-T 50	181	JT4-STS-3-4.8	104	Poraruuvi JT2-6-6.3	49	S-KAK+, kuumasinkitty	230
Ankkuritulppa HTK-2G 50	179	JT6-D-6H-5.5/6.3	80	Poraruuvi JT2-12-5.5	47	S-KAK, kuumasinkitty	238
Ankkuritulppa HTK-S	178	JT6-D-12H-5.5/6.3	81	Poraruuvi JT2-18-5.5 F12 EJOGUARD	48	S-KAR, ruostumaton A2	235
Asennuskärki, uudelleenkäytettävä	111	Julkisivukiinnitysjärjestelmä RU M8, A2	308	Poraruuvi JT2-ST-2-6.0 EJOGUARD	51	S-KA, sähkösinkitty	237
Asennuskisko KKKS, rakenneteräs	323	Kaarkiinnike KK	321	Poraruuvi JT2-ST-2-6.8 EJOGUARD	52	S-KA TOOL SDS+	235
Asennustyökalu 2.0 Manual	261	Kaarkiinnike KL	322	Poraruuvi JT2-WD-5-5.5, sinkitty	70	SM M, Messinki, niklattu	345
Asennustyökalu 2.0 Manual no-grip	261	Kaarkiinnike KP	322	Poraruuvi JT3-2-4.9	55	SMM PA M, Polyamidi	344
AS-välike	155	Kaarkiinnike KR	323	Poraruuvi JT3-2-5.6	65	SMM PA Pk, Polyamidi	345
BA-E Plus HCR, erikoishaponkestävä HCR	234	Kärkijatke	151	Poraruuvi JT3-2-6.0	65	SM Pk, Messinki, niklattu	345
Betoniruuvi BS-R-6.3	79	Kärkijatke jousilukitteella	151	Poraruuvi JT3-2-6.5	69	Sokkoniitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs	199
Betoniruuvi FBS-R-6.3	169	Kärkipidikkeet	145	Poraruuvi JT3-2H-4.8	54	Solkariinnike ATB-Plus	143
Betoniruuvi JBS-R-7.5	170	KBRM	224	Poraruuvi JT3-2H-(40/80)-6.0/6.0	67	Solkariinnike JA3-SB-8.0xL	141
Big Wafer	135	KBRM 10,5	225	Poraruuvi JT3-2H-Plus-5.5	56	Solkariinnike JT3-SB-3-8.0xL	140
Bulbttie ECORIV® alumiini/alumiini	198	KBRM P	224	Poraruuvi JT3-3-5.5	58	Solkariinnike JZ3-SB-8.0	142
CONFIX, A2	265	KBT TOOL	297	Poraruuvi JT3-6-5.5	60	ST M	343
DABO® SW8-ET-4.8	163	Keskitysholkki F (kiinteille pisteille)	100	Poraruuvi JT3-6-6.3	68	STM PA M	341
DABO® TKR-4-4.8	162	Keskitysholkki S (liukuvapiste)	101	Poraruuvi JT3-12-5.5	63	STM PA Pk	341
DABO® TKE-4.8	165	Kevytbetoniruuvi FPS-E-8.0	171	Poraruuvi JT3-18-5.5	64	ST Pk	343
DABO® TKR-4-4.8	166	Kevytbetonitulppa KBT	297	Poraruuvi JT3-FR-2-4.9	55	STS-työkalu, metalli (sarja)	147
DABO® TKR-4.8	164	Kierteenmuovaava JA1-6.5, Corremaks®	126	Poraruuvi JT3-FR-2H-4.8	54	Sulikutulppa STM VPA M20	340
DABO® VHT-E-4.8	168	Kierteenmuovaava JA2-6.5	124	Poraruuvi JT3-FR-2H-Plus-5.5	57	S-VET	349
DABO® VHT-R-4.8	167	Kierteenmuovaava JA3-6.5	125	Poraruuvi JT3-FR-3-5.5	58	S-VET H	349
Delta PT® DS	373	Kierteenmuovaava JA3-FR-4.9	120	Poraruuvi JT3-FR-6-5.5	61	SW8 VARIO -työkalu	148
DELTAser®	373	Kierteenmuovaava JA3-LT-4.9	120	Poraruuvi JT3-FR-12-5.5	62	Tarkkuuspora HSS	154
DH-eristysen tukiankkuri	110	Kierteenmuovaava JA3-S-6.5	121	Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x25	59	Tarkkuusporantera HSCO	153
DMH metallinen eristekiinnike	112	Kierteenmuovaava JZ1-6.3, Corremaks®	119	Poraruuvi JT3-LT-3-5.5x30 KD16	59	Tasakatto-ankkuri FDD Plus -E (ruostumaton teräs)	199
EJOFAST® JF3-LT-2-5.5 KD12	38	Kierteenmuovaava JZ2-6.3	118	Poraruuvi JT3-ST-2-6.0	53	Tasakatto-ankkuri FDD Plus R (teräs)	186
EJOFAST® JF3-LT-2-5.5 KD16	38	Kierteenmuovaava JZ3-S-6.3	121	Poraruuvi JT3-WD-6-5.5, Ruostumaton A2	71	Tasakattoprofiili FP	177
EJOFAST® poraruuvi JF2-2-4.2	32	Kierteenmuovaava JZ5-6.3	123	Poraruuvi JT3-X-2-6.0	66	Täydellinen EcoTek-työkalu	191
EJOFAST® poraruuvi JF2-2-5.5	33	Kierteenmuovaava JZ5-8.0	126	Poraruuvi JT4-3H/5-5.5x19 JT9-3H/5-5.5x19	93	Täyttötulppa TT	275
EJOFAST® poraruuvi JF2-2H-4.8	32	Kierteenmuovaava JZ7-6.3, Cronimaks®	122	Poraruuvi JT4-4-4.8	94	Tiivistealuslevy E	88
EJOFAST® poraruuvi JF3-2-5.5	35	Kipsilevyankkuri KLA	300	Poraruuvi JT4-6-5.5	95	Tiivistealuslevy EP	89
EJOFAST® poraruuvi JF3-2H-4.8	34	Kipsilevyankkuri KLA Metal	300	Poraruuvi JT4-FR-2-4.9	106	TK LK	351
EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-2-5.5	37	Kipsilevyankkuri KLA Metal P	300	Poraruuvi JT4-FR-2H/6-4.8	105	TK MR M	351
EJOFAST® poraruuvi JF3-FR-Plus-4.9	37	Kristysruuvi RLS 25	127	Poraruuvi JT4-FR-4-4.8	106	TK MR Pk	351
EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-4.9	36	KOPI AL, alumiini	327	Poraruuvi JT4-FR-4-5.5	107	TSSD®	379
EJOFAST® poraruuvi JF3-Plus-6.8	39	KOPI RST, ruostumaton A2	327	Poraruuvi JT4-LT-2/6-6.0x50 KD16	99	TX-kärki	150
EJOFORM®	380	KOPI, sähkösinkitty	327	Poraruuvi JT4-LT-3-5.5x25 KD16	98	TYPE B	242
EJOT® EPPsys	379	Korjausruuvi JB3-7.2	127	Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/4-5.5x19	102	TYPE BLS	247
EJOT®-kierteensuojaholkki	87	Kuusio-kärki	149	Poraruuvi JT4-LT-XT-3H/6-5.5x25	103	TYPE BLS A4	248
EJOT Altracs® Plus	375	KVA	353	Poraruuvi JT4-XT-3/6-6.0	104	TYPE BLS-P	249
EJOT CELL PT®	374	KVAH, A4	353	Poraruuvi JT6-2/5-5.0 VARIO	114	TYPE ILS	253
EJOT DELTA PT®	371	Listaruuvi 3.0	136	Poraruuvi JT6-2H-Plus-5.5	82	TYPE LPA A4	254
EJOT DELTA PT® P	372	Listaruuvi LR	222	Poraruuvi JT6-6-5.5	82	TYPE S	241
EJOT EASYboss®	381	Listatulppa LIT	293	Poraruuvi JT6-12-5.5	83	TYPE SD A4	252
EJOT EASYboss® V	381	LT/STS-työkalu, muovi	147	Poraruuvi JT6-FR-6-5.5	83	TYPE SK	244
EJOT EVO PT®	370	LT-XT -työkalu	148	Poraruuvi JT9-2/5-5.0 VARIO	114	TYPE SKLS A4	251
EJOT FDS	377	Lukittuva kärkipidike SW "insert"	144	Poraruuvi JT9-4-4.8	94	TYPE SLS A4	250
EJOT PT®	372	Lyöntiniitti LN	264	Poraruuvi JT9-6-5.5	95	Umpiniitti ECORIV® alumiini/ruostumaton teräs	195
EJOT SHEETtracs®	376	Lyöntitulppa LYT LK RST	289	Poraruuvi JT9-S-2-4.8	109	UVAHM, A4	355
EJOT Spiralform®	376	Lyöntitulppa LYT LK SP	288	Poraruuvi Q7-5.5x50 silver ruspert	48	UVAM	355
EJOWELD®	378	Lyöntitulppa LYT UK KP	287	Poraruuvi WD, Pinnoitettu	71	Vaarnat VZN / VKS / VH	274
Eristävä aluslevy DDT kattoon	189	LYT, Polyamidi	290	PVA	354	Vacu-testeri	155
Eristysruuvi DDS suoraan betoniasennukseen	190	Magneettipidike HTV RU	176	PVAH, A4	354	Välivanne VKA	325
Eristystulppa IPL 60	313	Matalaenergiakiinnike MERK A2	306	PVAM	354	Välivanne VKA L	325
Eristystulppa IPL 95	313	Metalliharja MB	276	QuickFix repair	267	Vastavanne VVL	324
FLOWpoint Delta PT®	373	Metallinen eristysaluslevy DMT	113	Rappausverkon kiinnikkeet RVK, A2	311	Vastavanne VVL L	325
FR-työkalu	145	MM M/Pk, Messinki, niklattu	346	Ristipää-kärki	149	VM EMC	338
FR-työkalu, muovi	146	MM Pk/M, Messinki, niklattu	347	RU M8 TOOL, Teräs, sähkösinkitty	309	VM M	342
FR VARIO -työkalu	146	MOLA TOOL, asennustyökalu	303	Ruuvikiinnike SCR	330	VMM PA M	340
HT EMC	339	MSA, Messinki	262	Sandwich-paneeliruuvi Q7, ruostumaton teräs	78	VMM PA Pk	341
HT EMC-K	339	Multifix SE 1000 Seismic, epoksi	272	Saumaklipsikiinnike JF3-STX-2-4.8	33	VM Pk	343
HTK-2G/TKE	183	Multigrip-niitti ECORIV® alumiini / ruostumaton teräs	196	SB-lattateräs EJOT® Solar-kiinnikkeille	142	Yleistulppa YLT	296
HTK-2G-TKR	182	Nailontulppa NG	295	SCM, Polypropeeni	329		
HTM PA M	334	Nailontulppa NG L	295	SC, Polypropeeni	329		
HTM PA M-L	335	Nailatulppa NT	331	S-CSA+ HEX / HEX ML	219		
HTM PA Pk	335	Ohutlevyankkuri MOLA	302	S-CSA CS / CS ML	216		
HT VP M	336	Ohutlevyankkuri OLA	301	S-CSA HEX A4	209		
HT VP M-L	337	Ontelovaippa IOV	275	S-CSA HEX / HEX ML	214		
HT VP Pk	337	ORKAN-aluslevy aaltoprofiili	86	S-CSA I	215		
Ilmapumppu IPUM	276	ORKAN-aluslevy trapetsoidiprofiili	85	S-CSA P	217		
Injektointimassa ITH Ve	268	Paineentasauslaatta VS	89	S-CSA P A4	211		
Injektointimassa ITH Winter	270	PH M8 ACC lisäosat, A2	309	SDF-KB-10H-V	280		
IPU 300 A / 410 A, akkupuristin	277	PH M8 TOOL SET, Teräs, sähkösinkitty	310	SDF-KB-10V	283		
IPU 300, manuaalinen	277	Pikanaula PKN	263	SDF-S-8V-V, Polyamidi	285		
IPU 410, manuaalinen	277	PN M, Messinki, niklattu	347	SDF-S-10H-V	281		
IPU 410 PI, paineilmapuristin	277	PNM PA M, Polyamidi	346	SDF-S-10V	282		
IPU 585, manuaalinen	277	PNM PA Pk, Polyamidi	346	SDS+ (2-CUT), Teräs	316		
J+	259	PN Pk, Messinki, niklattu	347	SDS+ (4-CUT), Teräs	317		
Jatkosuutin ISL EXT	276	Pondus JW2-ZT	134	SDS+ RU, Teräs	310		
JE+	260	Poranterä syvyysrajoittimella	261	SDS MAX PRO, Teräs	318		
Johdinside JS+	332						

Huomautukset

EJOT-tuotteita kehitetään jatkuvasti. Oikeudet teknisiin, valikoiman ja hintojen muutoksiin pidätetään.

Ota huomioon suunnittelussa ja EJOT tuotteiden käytössä tunnustetut tekniset säännöt, rakennusmääräykset sekä asiaankuuluvat turvallisuusmääräykset. EJOT tuotteiden yleiset rakennustarkastukset, testitodistukset ja Eurooppalaiset tekniset arvioinnit ovat saatavilla ladattaviksi verkkosivustolta:

www.ejot.fi/files

Nykyiset yleiset liiketoimintaehdot ovat nähtävillä verkkosivustolla:

www.ejot.fi/toimitusehdot

EJOT®, ejotherm®, Delta PT® ja PT® ovat EJOT GmbH & Co. KG:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

CORREMAKS®, CROSSFIX®, Dabo®, ECORIV®, EJOFAST®, FR-variotool® ja T-FAST® ovat EJOT Baubefestigungen GmbH:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

SDS plus® on Robert Bosch GmbH:n rekisteröity tavaramerkki.

DEKTITE® on Deks Industries Pty. Ltd:n rekisteröity tavaramerkki.

TORX® on Acument Intellectual Properties, LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

EJOT Sormat Oy

Vähäkorventie 10
21250 Masku

020 794 0200

www.ejot.fi
www.sormat.com



Kotimainen tuotantolaitoksemme ja logistiikkakeskuksemme Maskussa.

- Sormat on perustettu vuonna 1970 Turussa
- Liityimme EJOT Groupiin 2017 ja yritysnimemme vaihtui EJOT Sormat Oy:ksi 2022
- Muutimme uusiin, meille varta vasten rakennettuihin, toimitiloihin Maskuun joulukuussa 2022
- Valmistamme premium-laatuisia rakennusteollisuuden kiinnitys- ja ankkurointituotteita Suomessa
- Vuorokaudessa valmistuu yli 200 000 kylmämuokattua ankkuria
- Henkilöstöä noin 90
- Toimimme EJOT:in itsenäisenä tytäryhtiönä ja EJOT-tuotteiden paikallisena jakelijana



- EJOT on saksalainen perheyrittäjä
- 15 tehdasta
- 40 maayhtiötä
- 46 miljoonaa ruuvia / vrk
- Yli 36 000 tuotetta
- Yli 4000 työntekijää
- Liikevaihto noin 800 M€