



## 6.1 Johdinsiteiden asennustyökalut

### Tekniset tiedot

Asennustyökalut johdinsiteille	302
Asennustyökalujen valintataulukko	303
Johdinsidetyökalun käyttöohjeet	304

### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

MK10-SB	306
MK20, MK21	306
MK3SP	307
MK6	311
EVO7, EVO7SP	308
MK7	309
MK7HT	309
MK9	311
MK9HT	312

### Paineilma-asennustyökalut muovisille johdinsiteille

MK3PNSP2	307
MK7P	310
MK9P	313

### Paineilma-asennustyökalu MBT-sarjan teräs johdinsiteille

MK9PSST	314
---------	-----

### Asennustyökalut MBT- ja MAT-sarjan teräs johdinsiteille

MK9SST	314
KST-STG200	315

### Asennustyökalu MBT- ja AMT-sarjan teräs johdinsiteille

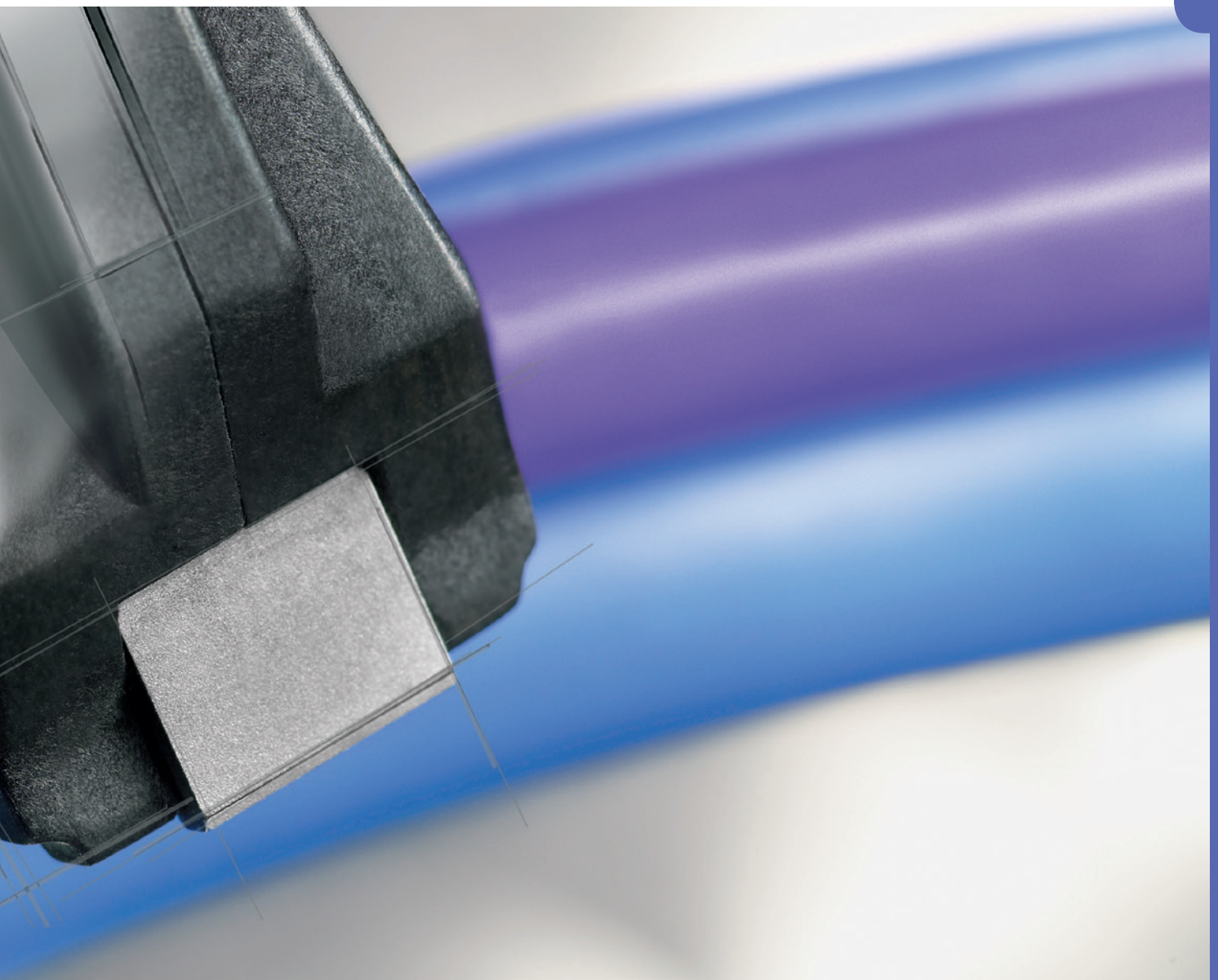
HDT16	315
-------	-----

### Asennustyökalu MLT-sarjan teräs johdinsiteille

MTT4	316
------	-----

### Asennustyökalu MBT-sarjan teräs johdinsiteille

THT	316
-----	-----



### 6.2 Asennustyökalut kutistemuoviletkuille

#### Kuumailmapuhaltimet

H5002	317
H5004	317
E4500	318

### 6.2 Asennustyökalut eristeletkuille ja -holkeille

#### Laajennustyökalut eristeholkeille

NA-sarja	319
VA2.5/5	320
K, S ja SS	321

### 6.2 Asennustyökalut HCR-merkintäprofiileille

#### Helafix-työkalut

HCT1 ja HCT2	322
--------------	-----

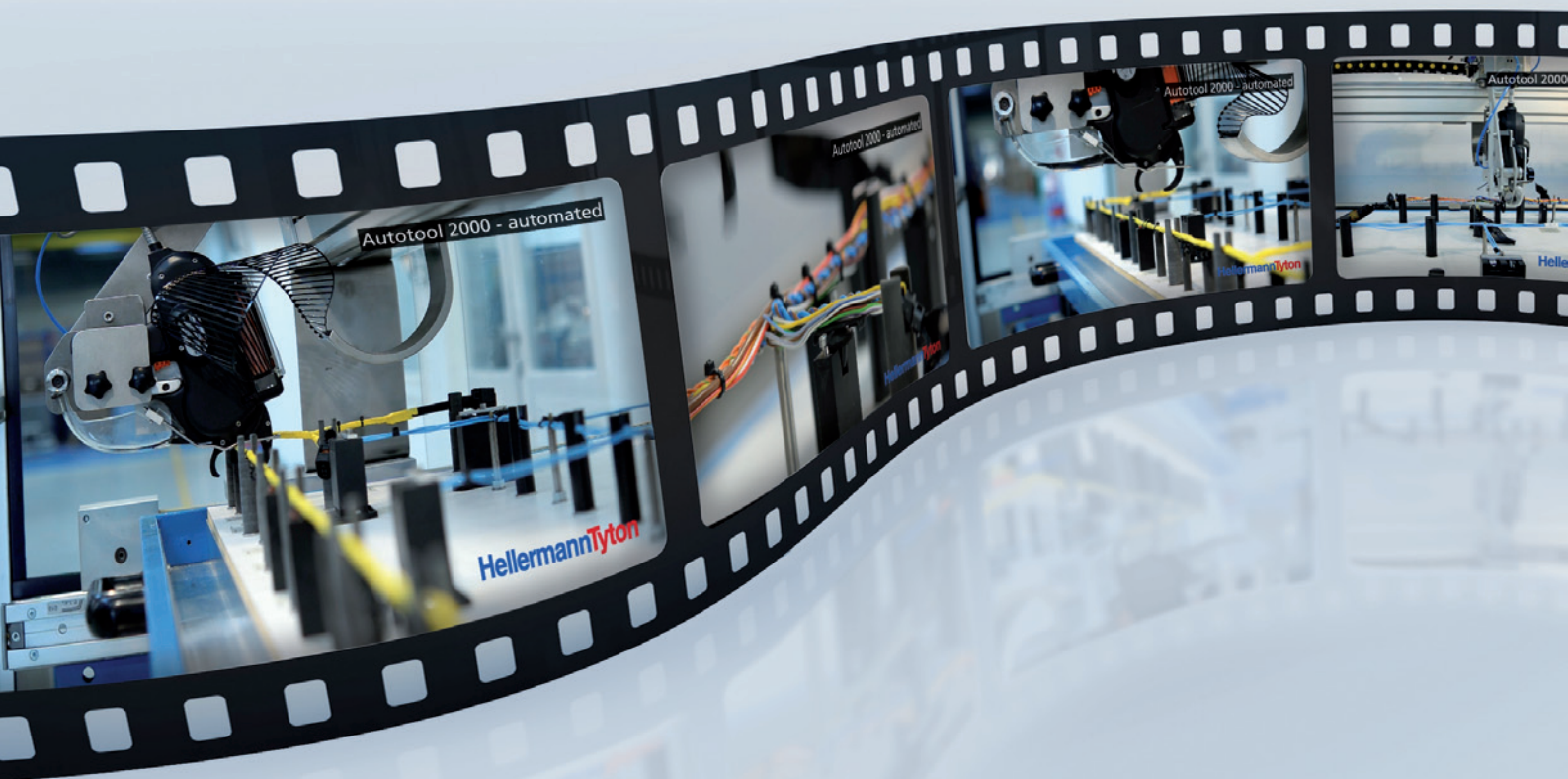
# Automaattiset sidontajärjestelmät



Automaattiset sidontajärjestelmät, kts. Tuoteluettelo 2 - OEM, osio 6.1.

# Autotool 2000 – automaattinen sidontajärjestelmä

Lisätietoja  
asiakaspalvelustamme!

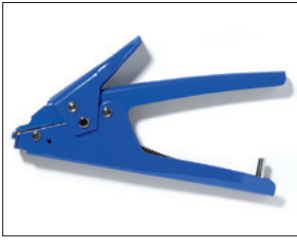


[www.HellermannTyton.fi](http://www.HellermannTyton.fi)

**HellermannTyton**



### Asennustyökalut johdinsiteille



MK10-SB  
sivu 306.



MK20, MK21  
sivu 306.



MK3SP  
sivu 307.



MK3PNSP2  
sivu 307.



EVO7, EVO7SP  
sivu 308.



MK7  
sivu 309.



MK7HT  
sivu 309.



MK7P  
sivu 310.



MK6  
sivu 311.



MK9  
sivu 311.



MK9HT  
sivu 312.



MK9P  
sivu 313.

### Asennustyökalut teräsjohdinsiteille



MK9SST  
sivu 314.



MK9PSST  
sivu 314.



HDT  
sivu 315.



KST-STG200  
sivu 315.



MTT4  
sivu 316.



THT  
sivu 316.

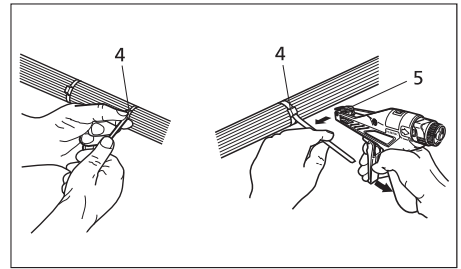
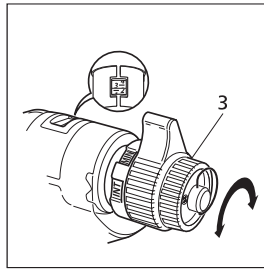
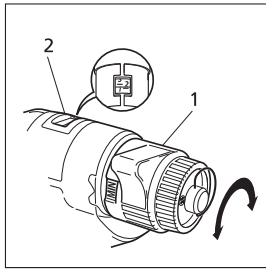
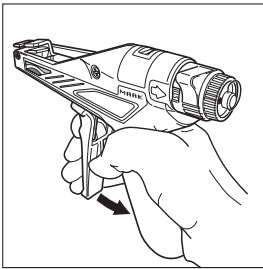


## Asennustyökalujen valintataulukko

Johdinside	Ominaisuudet			Asennustyökalu	Sivulla				
Vakio johdinside	Esisäädettävä johdinsiteen kiristys ja katkaisu	ei	Johdinsideleveys	≤ 4,8 mm	MK10-SB	306			
				≥ 4,8 mm	MK20	306			
			Johdinsideleveys	≤ 4,8 mm	MK10-SB	306			
				≥ 4,8 mm	MK21	306			
			kyllä	Pneumattinen	Johdinsideleveys	≤ 4,8 mm	MK3PNSP2	307	
						≥ 4,8 mm	MK7P	310	
		Johdinsideleveys		≤ 4,8 mm	MK9P	313			
				≥ 4,8 mm	EVO7 / EVO7SP	308			
		Johdinsideleveys		≤ 4,8 mm	MK3SP	307			
				≥ 4,8 mm	MK7	309			
		Teräs-johdinsiteet	Esisäädettävä johdinsiteen kiristys ja katkaisu	kyllä	Pneumattinen	Johdinsideleveys	≤ 16,0 mm	MK9PSST	314
							≤ 13,0 mm	MK9SST	314
ei	Johdinsideleveys			≤ 16,0 mm	HDT	315			
				≤ 12,3 mm	KST-STG200	315			
				≤ 12,0 mm	MTT4	316			
				≤ 7,9 mm	THT	316			



### Johdinsidetyökalun käyttöohjeet (esimerkinä MK7)



1. Työkalussa on kolme johdinsiteen sidontakireyden esiasetusta. Asetus valitaan säätönupista (1). Säädetty arvo näkyy asteikossa (2).
2. Sidontakireyden hienosäätöä (3) käytetään tarvittaessa.
3. Aseta johdinside nipun ympäri ja työnnä sidenauhan häntä lukko-osan läpi (4). Kiristä johdinside käsin niin tiukkaan, että yksi painallus työkalulla riittää lopulliseen sidontakireyteen ja katkaisuun.
4. Aseta työkalu johdinsiteen sidenauhaan (5) niin, että työkalun kärki koskettaa lukko-osaa (4). Kiristäminen voidaan aloittaa.
5. Kun esiasetettu kiristysmomentti on saavutettu työkalu katkaisee johdinsiteen jättämättä teräviä reunoja.

### Työkalun testaus – kireyslujuuden määrittäminen

HellermannTyton tekee yhteistyötä AMETEK GmbH kanssa määrittäessä ja testattaessa työkalun sidontakireyslujuutta ja laatua.

Työkalun testaaminen on vaikea prosessi. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää standardoida testimenetelmä jotta saadaan vertailukelpoiset testitulokset. Testeissä pitää huomioida johdinsiteen koko ja vesipitoisuus. Tästä johtuen lopputulos voi vaihdella kun testataan monia saman kokoisia johdinsiteitä.

Vetolujuuden lopputulokseen vaikuttaa myös työkalun katkaisunopeus, työkalun asento johdinsiteeseen nähden ja työkalun osien kunto. Huom. antamamme arvot ovat ohjearvoja.

Käyttöohjeissa annamme yleissäätoarvot jokaiselle johdinsidetyypille. Mikäli vetolujuusarvot pitää dokumentoida tai noudattaa spesifikaatiota suosittelemme, että säätö tapahtuu testilaitteen antamien arvojen mukaisesti. Yleisohjeena voidaan myös käyttää: Puolet johdinsiteen annetusta minimivetolujuudesta käytetään säätöarvona.

Minimivetolujuus on arvo jonka johdinside kestää ennen kuin se venyy tai katkeaa. Työkalun säätöarvot lasketaan seuraavasti:

$$\frac{\text{Min.vetolujuus}}{2} = \text{työkalun säätöarvo}$$

#### Esimerkki:

$$T50R = \frac{225 \text{ N min.vetolujuus}}{2}$$

$$\frac{225 \text{ N}}{2} = 112,5 \text{ N työkalun säätöarvo}$$



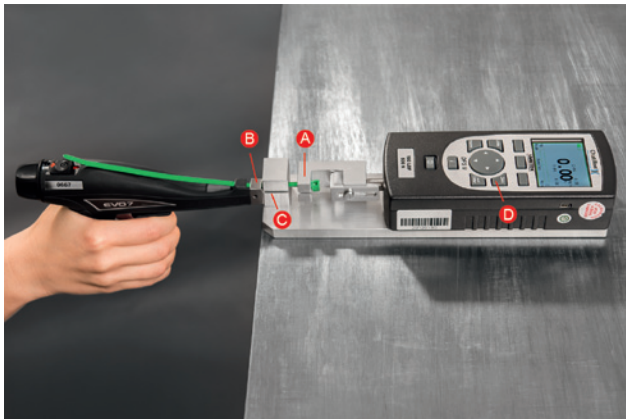
Riippuen käyttökohteesta sidontakireysvoimaa voidaan säätää.

Huom! Annetut ohjeet pätevät ainoastaan HellermannTyton-johdinsiteille. Muiden valmistajien johdinsiteille voidaan tarvita eri arvot.

Jotta säätöarvoja ei voida manipuloida tai muuttaa HellermannTyton tarjoaa työkaluille erillisen kiristysmomentin säätönupin suojan. (Nimikenumero: 110-07200 työkaluille MK7, MK7HT, MK7P, MK9, MK9HT, MK9P).

Tarvittaessa työkalun säätö ja kalibrointi uusitaan jonkin ajan kuluttua.

### Kiristysvoiman mittaus testilaitteella (Chatillon DFS-II) EVO7-työkalulla.



Seuraavalla testimenetelmällä voidaan testata käsikäyttöisen johdinsidetyökalun kiristysvoima.

1. Aseta johdinside (kuvassa vihreä) pidikkeeseen (A).
2. Tuo johdinsidetyökalun kärki (B) aivan kiinni testipenkkiin (C).
3. Aseta sidenauha asennustyökaluun ja vedä johdinsiteen lukko-osa kiinni pidikkeen (A) reunaan.
4. Resetoi mittauslukema nolnaan (D).
5. Vedä asennustyökalun liipaisinta toistuvasti kunnes johdinside on katkaistu.
6. Mittari näyttää saavutetun kiristysvoiman juuri ennen katkaisua.

Testilaitteen valmistajan yhteystiedot:

AMETEK GmbH  
Mr. Sancar Eser  
Rudolf-Diesel-Straße 16  
40670 Meerbusch  
Germany

Telephone: +49 2159913684  
Fax: +49 21599136684  
E-Mail: Sancar.Eser@ametek.de  
www.ametek.de



### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- **MK10-SB - max. johdinsideleveys 9,5 mm**

#### Ominaisuudet ja edut

- Metallinen asennustyökalu
- Helppo ja yksinkertainen johdinsiteen kiristys ja katkaisu
- Soveltuu RPE-, PE- ja Robusto-sarjan johdinsiteille
- Max. johdinsideleveys 9,5 mm



MK10-SB.

TUOTET.	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikeno
MK10-SB	9,5	2,5	0,33 kg	110-10001

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

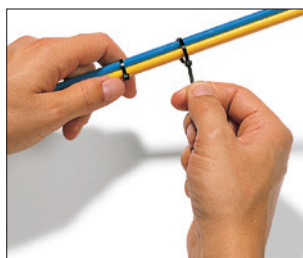
- **MK20 - max. johdinsideleveys 4,8 mm**
- **MK21 - max 7.6 mm leveille johdinsiteille**

#### Ominaisuudet ja edut

- Muovinen ja kevyt asennustyökalu johdinsiteen kiristämiseen ja katkaisuun
- Asennustyökalu soveltuu käytettäväksi HellermannTyton vakio johdinsiteiden kanssa joiden leveys on max. 4,8 mm (MK20) ja max. 7,6 mm (MK21)
- Johdinsiteen katkaisu tapahtuu kiertämällä asennustyökalua 90°



MK20 ja MK21.



Asenna.



Kiristä.



Katkaise kääntämällä työkalua.

TUOTET.	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK20	4,8	1,5	0,05 kg	13 721 92	110-20006
MK21	7,6	2,5	0,05 kg	13 721 93	110-21016

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK3SP - max. johdinsideleveys 4,8 mm

Lujarakenteinen metallikuorinen johdinsiteiden asennustyökalu useille eri teollisuuden aloille.

#### Ominaisuudet ja edut

- Lujarakenteinen metallikuori
- Luotettava, vähäinen huoltotarve
- Portaaton sidontakireyden säätö
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Max. johdinsideleveys 4,8 mm
- Varakatkaisuterä (110-03524) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK3SP.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK3SP	Työkalu	4,8	1,5	0,33 kg	13 721 90	110-03500
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-03524

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

### Paineilma-asennustyökalu muovisille johdinsiteille

- MK3PNSP2 max. 4,8 mm leveille johdinsiteille

#### Ominaisuudet ja edut

- Paineilmalla toimiva asennustyökalu
- Kestävä metallikuori
- Max. 4,8 mm leveille johdinsiteille
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Suuri sidontanopeus
- Luotettava, vähäinen huoltotarve



MK3PNSP2.

Ilmanpaine	ei öljytty / öljytty
Ilmanpaine (min.)	3 Bar
Ilmanpaine (max.)	6 Bar
Paineilmaletkun sisä Ø mm	4,0 mm
P x K x L	n. 225 x 140 x 40 mm
Hyväksynnät	CE, GS

RoHS ✓

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikeno
MK3PNSP2	Työkalu	4,8	1,5	0,56 kg	110-03400
Compressed-air hose	Paineilmaletku	-	-	0,35 kg	110-30002
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	110-30101

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



Huom! Hyväksynnät eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita. Lisätietoja hyväksynnöistä osiossa 7.



### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- EVO7 - max. johdinsideleveys 4,8 mm

#### Ominaisuudet ja edut

- Patentoitu innovatiivinen TLC-teknologia (kiristys, lukitus, katkaisu)
- Ergonominen kädensija tarjoaa turvallisen, miellyttävän ja pitävän otteen
- Erittäin vähäinen huoltotarve
- Helppo ja nopea sidontakireyden säätö asteikolla 0-8
- Pidennetty kapea kärkiosa soveltuu ahtaisiin käyttökohteisiin
- Kevyt ja kestävä lasikuituvahvistettu muovikuori
- EVO7 liipasimen liike 90 mm ja EVO7SP liike 80 mm
- Varakatkaisuteräsarja (110-70106) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



EVO7.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikenro
EVO7	Työkalu	4,8	1,5	0,275 kg	64 158 19	110-70129
EVO7SP	Työkalu	4,8	1,5	0,275 kg	64 158 60	110-70130
BLADEKT	Varaterä	-	-	-	-	110-70106

Kaikki mitat ovat nimellisimmitreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

### TLC-teknologia: Tension - Lock - Cut (kiristys - lukitus - katkaisu)

Uusi EVO7 vähentää käyttäjän käsiin ja niveliin kohdistuvaa rasitusta ja lisää tehokkuutta

- Johdinsiteen katkaisu ilman työkalun kimmahdusta
- Merkittävästi pienempi käyttövoiman tarve



Lisätietoja  
kotisivuiltamme!



Kun haluttu sidontakireys on saavutettu, patentoitu lukitusmekanismi lukitsee johdinsiteen paikoilleen ennen katkaisua. Aikaisemmin johdinsiteen paikallaan pitämiseksi vaadittua puristusvoimaa työkalun liipaisimessa ei enää tarvita.



Johdinsiteen katkaisemiseksi on käyttäjän vain vedettävä liipaisinta kevyesti. Työkalu katkaisee johdinsiteen helposti ilman rasitusta aiheuttavaa kimmahdusta.



### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK7 - max. johdinsideleveys 4,8 mm

Johdinsiteiden asennustyökalu monille eri teollisuuden aloille.

#### Ominaisuudet ja edut

- Kestävä ja kevyt lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Max. johdinsideleveys 4,8 mm
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Työkalussa on kolme sidontakireysvaihtoehtoa sekä jokaisessa hienosäätömahdollisuus
- MIL- ja VG-hyväksytyt
- Varakatkaisuterä (110-07511) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK7.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK7	Työkalu	4,8	1,5	0,29 kg	13 721 95	110-07500
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-07511
Lock cap tensioning knob	Säätöruuvien suoja	-	-	0,011 kg	-	110-07200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



Huom! Hyväksynyt eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita. Lisätietoja hyväksynöistä osiossa 7.

### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK7HT - max. johdinsideleveys 4,8 mm

Johdinsiteiden asennustyökalu monille eri teollisuuden aloille.

#### Ominaisuudet ja edut

- Kestävä ja kevyt lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Max. johdinsideleveys 4,8 mm
- MK7HT:n kiristysmomentti on suurempi kuin MK7:n
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Työkalussa on kolme sidontakireysvaihtoehtoa sekä jokaisessa hienosäätömahdollisuus
- Varakatkaisuterä (110-07511) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK7HT.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK7HT	Työkalu	4,8	1,5	0,29 kg	13 721 94	110-07000
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-07511
Lock cap tensioning knob	Säätöruuvien suoja	-	-	0,011 kg	-	110-07200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



### Paineilma-asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK7P - max. johdinsideleveys 4,8 mm

Paineilmatyökalua suurella johdinsiteen kiristys- ja katkaisunopeudella käytetään usein sarjatuotannossa.

#### Ominaisuudet ja edut

- Paineilmalla toimiva asennustyökalu
- Kestävä ja kevyt lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Max. johdinsideleveys 4,8 mm
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Suuri kiristys- ja katkaisunopeus
- Säädetty sidontakireys
- Sidontakireyden säätöruuvi voidaan varustaa lisäsuojalla (110-07200) joka estää säätöjen muuttamisen vahingossa
- Varakatkaisuterä (110-07111) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK7P.



Helppokäyttöinen kiristysten säätöruuvi.

Ilmanpaine	ei öljytty / öljytty
Ilmanpaine (min.)	3 Bar
Ilmanpaine (max.)	6 Bar
Paineilmaletkun sisä Ø	4,0 mm
P x K x L	n. 220 x 170 x 40 mm
Hyväksynnot	CE, GS



TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikenumero
MK7P	Työkalu	4,8	1,5	0,43 kg	110-07100
Compressed-air hose	Paineilmaletku	-	-	0,35 kg	110-30002
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	110-07111
Lock cap tensioning knob	Säätöruuvien suoja	-	-	0,011 kg	110-07200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



Huom! Hyväksynnot eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita. Lisätietoja hyväksynnoista osiossa 7.



## Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK6 - max. johdinsideleveys 9,0 mm

### Ominaisuudet ja edut

- Lujarakenteinen metallikuori
- Luotettava, vähäinen huoltotarve
- Portaaton sidontakireyden säätö
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Max. johdinsideleveys 9,0 mm
- Varakatkaisuterä (110-06026) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK6.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK6	Työkalu	9,0	2,0	0,52 kg	13 721 91	110-06000
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-06026

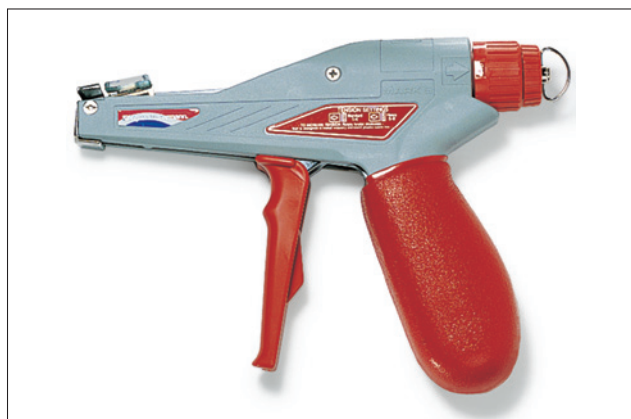
Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

## Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK9 - max. johdinsideleveys 13,5 mm

### Ominaisuudet ja edut

- Kestävä ja kevyt lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Max. johdinsideleveys 13,5 mm
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Työkalussa on kaksi sidontakireysvaihtoehtoa sekä molemmissa hienosäätömahdollisuus
- Varakatkaisuterä (110-09511) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle
- MIL- ja VG-hyväksytyt



MK9.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikeno
MK9	Työkalu	13,5	2,0	0,385 kg	110-09500
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	110-09511
Lock cap tensioning knob	Säätöruuvien suoja	-	-	0,011 kg	110-07200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



Huom! Hyväksynyt eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita. Lisätietoja hyväksynnistä osiossa 7.



### Asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- MK9HT - max. johdinsideleveys 13,5 mm

MK9HT suurella sidontakireysmomentilla soveltuu leveille johdinsiteille käyttökohteisiin joissa vaaditaan suurta sidontakireyttä.

#### Ominaisuudet ja edut

- Kestävä ja kevyt lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Max. johdinsideleveys 13,5 mm
- MK9HT:n kiertosilmä on suurempi kuin MK9:n
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Työkalussa on kaksi sidontakireysvaihtoehtoa sekä molemmissa hienosäätömahdollisuus
- Varakatkaisuterä (110-09511) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK9HT.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK9HT	Työkalu	13,5	2,0	0,385 kg	13 721 97	110-09000
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-09511
Lock cap tensioning knob	Säätöruuvien suoja	-	-	0,011 kg	-	110-07200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



### Paineilma-asennustyökalut muovisille johdinsiteille

- **MK9P - max. johdinsideleveys 13,5 mm**

Paineilmatyökalua suurella johdinsiteen kiristys- ja katkaisunopeudella käytetään usein sarjatuotannossa.

#### Ominaisuudet ja edut

- Paineilmalla toimiva asennustyökalu
- Kestävä ja kevyt lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Max. johdinsideleveys 13,5 mm
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Suuri kiristys- ja katkaisunopeus
- Säädettävä sidontakireys
- Sidontakireyden säätöruuvi voidaan varustaa lisäsuojalla (110-07200) joka estää säätöjen muuttamisen vahingossa
- Varakatkaisuterä (110-09111) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle
- Vaihtoehtoisesti yläpuolisella (110-09100) tai alapuolisella (110-09110) paineilmaliitännällä



MK9P alapuolisella paineilmaliitännällä.



MK9P yläpuolisella paineilmaliitännällä.

<b>Ilmanpaine</b>	ei öljytty / öljytty
<b>Ilmanpaine (min.)</b>	3 Bar
<b>Ilmanpaine (max.)</b>	6 Bar
<b>Paineilmaletkun sisä Ø</b>	4,0 mm
<b>P x K x L</b>	n. 280 x 200 x 55 mm
<b>Hyväksynnät</b>	CE, GS



TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Paineilman liitännät	Nimikerro
<b>MK9P</b>	Työkalu	13,5	2,5	0,91 kg	alhaalla	110-09100
	Työkalu	13,5	2,5	0,91 kg	ylhäällä	110-09110
<b>Compressed-air hose</b>	Paineilmaletku	-	-	0,35 kg	-	110-30002
<b>Lock cap tensioning knob</b>	Säätöruuvien suoja	-	-	0,011 kg	-	110-07200
<b>Replacement Blade</b>	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-09111

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



Huom! Hyväksynnät eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita. Lisätietoja hyväksynnöistä osiossa 7.



### Asennustyökalut MBT- ja MAT-sarjan teräsjohdinsiteille

- MK9SST - max. johdinsideleveys 13,0 mm

#### Ominaisuudet ja edut

- Kestävä lasikuituvahvistettu muovikuori
- Ergonominen muotoilu
- Työkalu katkaisee johdinsiteen kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Työkalussa on kaksi sidontakireysvaihtoehtoa joissa molemmissa hienosäätömahdollisuus
- Max. johdinsideleveys 13,0 mm
- Varakatkaisuterä (110-95011) on helppo vaihtaa kuluneen tilalle



MK9SST.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikeno
MK9SST	Työkalu	13,0	0,2	0,6 kg	13 704 90	110-95000
Replacement Blade	Varaterä	-	-	0,01 kg	-	110-95011

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

### Paineilma-asennustyökalu MBT-sarjan teräsjohdinsiteille

- MK9PSST - max. johdinsideleveys 16,0 mm

#### Ominaisuudet ja edut

- Paineilmalla toimiva asennustyökalu
- Ergonominen muotoilu
- Suunniteltu max. 16 mm leveille MBT-sarjan teräsjohdinsiteille
- Johdinsiteen katkaisu kun valittu sidontakireys on saavutettu
- Säädettävä sidontakiristys
- Sidontakireyden säätöruuvi voidaan varustaa lisäsuojalla (110-07200) joka estää säätöjen muuttamisen vahingossa
- Suuri sidontakiristys ja vähäinen huoltotarve



MK9PSST.

Ilmanpaine	ei öljytty / öljytty
Ilmanpaine (min.)	3 Bar
Ilmanpaine (max.)	6 Bar
Paineilmaletkun sisä Ø	4,0 mm
P x K x L	Noin 280 x 200 x 55 mm



TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikeno
MK9PSST	Työkalu	16,0	0,7	0,91 kg	110-95350
Replacement Blade	Varaterä	-	-	-	110-95307
Lock cap tensioning knob	Säätöruuvin suoja	-	-	0,011 kg	110-07200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



## Asennustyökalu MBT- ja MAT-sarjan teräsjohdinsiteille

- HDT16 - max. johdinsideleveys 16,0 mm

### Ominaisuudet ja edut

- Käännettävän kärkiosan ansiosta soveltuu MBT- ja AMT-sarjan teräsjohdinsiteille
- Työkalun kädensijojen asento on käyttäjän säädettävissä parhaan ergonomisen työskentelyasennon saavuttamiseksi
- Teräsjohdinsiteen siisti katkaisu katkaisuvivulla
- Max. johdinsideleveys 16,0 mm



HDT.

TUOTET.	Johdinside leveys max.	Nimikeno
HDT16	16,0	110-40000

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

## Asennustyökalu MBT- ja MAT-sarjan teräsjohdinsiteille

- KST-STG200 - max. johdinsideleveys 12,3 mm

### Ominaisuudet ja edut

- Tukeva metallinen rakenne
- Teräsjohdinsiteen sidontakireys käyttäjän määriteltävissä
- Teräsjohdinsiteen siisti katkaisu katkaisuvivulla
- Max. johdinsideleveys 12,3 mm



KST-STG200.

TUOTET.	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikeno
KST-STG200	12,3	0,3	0,561 kg	110-09950

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



### Asennustyökalu MLT-sarjan teräsjohtinsiteille

- MTT4 - max. johdinsideleveys 12,0 mm

#### Ominaisuudet ja edut

- MLT-sarjan teräsjohtinsiteille
- Tukeva metallinen rakenne
- Helppokäyttöinen
- Johdinsiteen sidontakireys käyttäjän määriteltävissä
- Teräsjohtinsiteen siisti katkaisu katkaisuvivulla
- Max. johdinsideleveys 12,0 mm



MTT4.

TUOTET.	Tuotetunnus	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Nimikenumero
MTT4	MTT4	12,0	0,7	0,78 kg	110-04000

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

### Asennustyökalu MBT-sarjan teräsjohtinsiteille

- THT - max. johdinsideleveys 7,9 mm

#### Ominaisuudet ja edut

- Ergonomisesti muotoiltu
- Soveltuu max. 7,9 mm leveille MBT-sarjan teräsjohtinsiteille
- Työkalulla kiristetään teräsjohtinside ja sidenauhan ylimääräinen pituus kierretään siistiksi rullaksi



THT-asennustyökalu MBT-sarjan teräsjohtinsiteille.

TUOTET.	Johdinside leveys max.	Johdinside paksuus max.	Paino	Snro	Nimikenumero
THT Tool	7,9	1,0	0,145 kg	13 574 19	110-09970

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



## Kuumailmapuhaltimet

### • H5002

Kuumailmapuhallin kutistemuoviletkujen ja -muotokappaleiden nopeaan ja tehokkaaseen kutistamiseen.

#### Ominaisuudet ja edut

- Säädettävä lämpötila-alue +100 °C - +600 °C
- Myös kiinteä +50 °C lämpötila-asetus
- Ilmavirran asetus 300 l / min tai 500 l / min
- Lisävarusteet: leveä suutin (Z4) ja kourusuutin (Z3)



H5002 - kevyt ja tehokas kuumailmapuhallin.

TUOTET.	Tuotetunnus	Ilmavirta l/min	Käyttölämpötila-alue	Kiinteä lämpötila °C	Teho	Käyttöjännite	Paino	Nimike-numero
H5002	Työkalu	300 - 500	+100 °C - +600 °C	50 °C	2.000 W	230 V AC ~ / 230-240 V	0,9 kg	391-50200
Z3 Reflector	Kourusuutin Z3	-	-	-	-	-	50 g	391-50500
Z4 Wide Slot Nozzle	Leveä suutin Z4	-	-	-	-	-	50 g	391-50600

Pidätämme oikeudet muutoksiin.

## Kuumailmapuhallin

### • H5004

Kuumailmapuhallin kutistemuoviletkujen ja -muotokappaleiden nopeaan ja tehokkaaseen kutistamiseen.

#### Ominaisuudet ja edut

- Elektroninen lämpötilan säätöalue +50 °C - +650 °C
- LED-näyttö lämpötilan tarkkaan säätämiseen
- Lisävarusteet: leveä suutin (Z4) ja kourusuutin (Z3)



H5004 - kuumailmapuhallin ammattikäyttöön.



Lisätarvikkeet sopivat H5002 ja H5004 kuumailmapuhaltimille.

TUOTET.	Tuotetunnus	Ilmavirta l/min	Käyttölämpötila-alue	Kiinteä lämpötila °C	Teho	Käyttöjännite	Paino	Nimike-numero
H5004	Työkalu	150 - 500	+50 °C - +650 °C	50 °C	2.300 W	230-240V, 50Hz	1,13 kg	391-50400
Z3 Reflector	Kourusuutin Z3	-	-	-	-	-	50 g	391-50500
Z4 Wide Slot Nozzle	Leveä suutin Z4	-	-	-	-	-	50 g	391-50600

Pidätämme oikeudet muutoksiin.



## Kuumailmapuhaltimet

- E4500

Kaasulla toimiva kuumailmapuhallin E4500 on helppokäyttöinen ja toimii ilman verkkovirtaa kaikissa asennoissa. Mahdollistaa tarkan työnteon myös ahtaissa käyttökohteissa. Kuumailmapuhallinta käytetään kutistemuoviletkujen ja -muotokappaleiden kutistamiseen, muovi- ja kupariputkien työstämiseen, kaapelikorjaukseen, sulattamiseen ja maalin poistamiseen. Kuumailmapuhallinpakkaus (391-90002) sisältää E4500-kaasuilmapuhaltimen ja sarjan lisätarvikkeita: suojaspiraalin, Z2- ja Z3-suuttimet ja P445-kaasupatruunan.

### Ominaisuudet ja edut

- Kaasulla toimiva kuumailmapuhallin
- Mahdollistaa tarkan työnteon myös ahtaissa käyttökohteissa
- Työkalun paino 760 g
- Kaasupatruuna P445, 110 ml/60 g
- Kaasupatruunan käyttöaika noin 1,5 h
- 3-komponenttinen kaasuseos mahdollistaa käytön alhaisissa lämpötiloissa, jopa -8 °C
- Piezo-sytytys
- Säädettävä lämpötila



E4500-kaasulla toimiva kuumailmapuhallin.



E4500-kuumailmapuhallin suojaspiraalilla sekä lisätarvikkeilla.



P445-kaasupatruuna.

TUOTETUNNUS		Kuvaus	Snro	Nimike-numero
E4500	Työkalu	Kaasulla toimiva kuumailmapuhallin, suojaspiraali, kaasupatruuna, kourusuutin Z2 ja suora suutin Z3	64 072 54	391-90002
P445	P445	P445 kaasupatruuna ( Metyyli asetyleeni propadieni, Butaani, Propaani)	64 072 56	391-90101
Z2 Deflector Nozzle	Z2	Kourusuutin	-	391-90300
Z3 Reduction Nozzle	Z3	Suora suutin	-	391-90001

Pidätämme oikeudet muutoksiin.



### Laajennustyökalut eristeholkeille

- **NA-sarja**

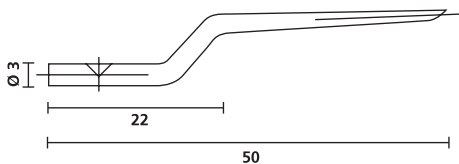
Laajennustyökalu helpottaa eristeholkkien ja pujotettavien johdinmerkkien asennusta.

#### Ominaisuudet ja edut

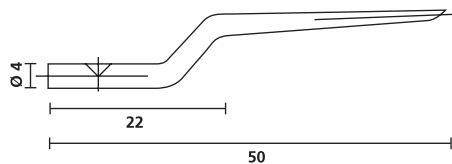
- Pujota eristeholkki laajennuskärkien yli, levitä kärjet puristamalla työkalun kahvoja ja pujota holkki kaapelin päälle
- Sarjatuotannossa suosittelemme käytettäväksi Hellerine-liukastinainetta



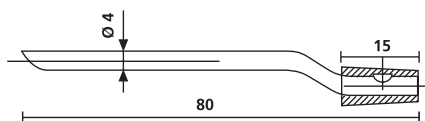
NA-sarjan laajennustyökalu.



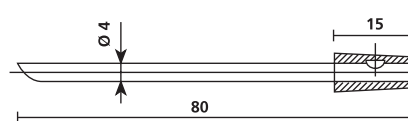
NA0/1-laajennuskärki



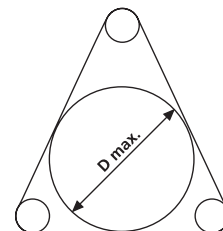
NA1K/3-laajennuskärki



NA4/5-laajennuskärki



NA8/10-laajennuskärki



Laajennustyökalun suurin asennushalkaisija

TUOTETUNNUS		Nipun min. Ø	Nipun max. Ø	Ø D max	Holkin max. pituus	Nimikenumero
<b>NA4/5 PRONG</b>	Laajennuskärkisarja NA/4/5	7,5	10,0	-	50	621-60405
<b>NA/01 PRONG</b>	Laajennuskärkisarja NA0/1	1,2	1,8	-	28	621-60001
<b>NA1K/3 PRONG</b>	Laajennuskärkisarja NA1K/3	2,5	5,0	-	28	621-60103
<b>NA8/10 PRONG</b>	Laajennuskärkisarja NA8/10	12,0	17,0	-	60	621-60810
<b>NA/01</b>	Työkalu	1,2	1,8	10,5	28	621-10001
<b>NA1K/3</b>	Työkalu	2,5	5,0	11,0	28	621-10103
<b>NA4/5</b>	Työkalu	7,5	10,0	15,5	50	621-10405
<b>NA8/10</b>	Työkalu	12,0	17,0	25,5	60	621-10810

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



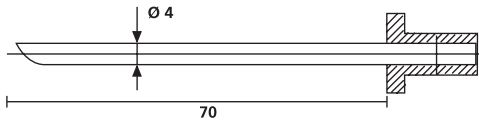
### Laajennustyökalut eristeholkeille

- VA2.5/5

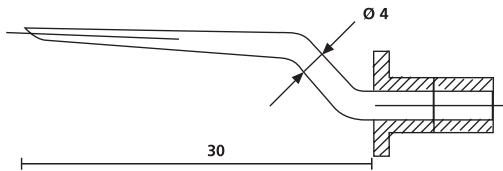
Laajennustyökalu helpottaa eristeholkkien ja pujotettavien johdinmerkkien asennusta.

#### Ominaisuudet ja edut

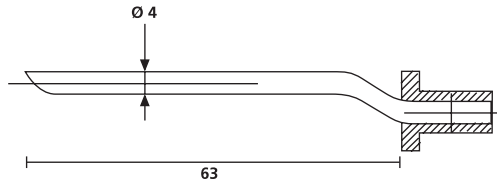
- Laajennustyökalu muovi- ja kumieristeholkkien asennukseen
- Kestää suuria kuormituksia
- Työkalu toimitetaan 2,5/5 laajennuskärkisarjalla (621-01200)
- Muut laajennuskärkisarjat tilattavissa erikseen



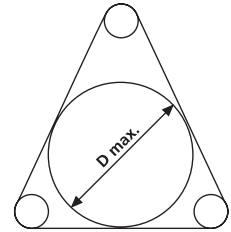
18-laajennuskärki



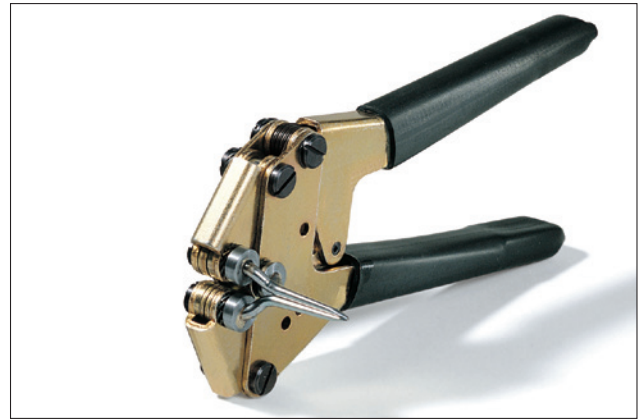
2,5/5-laajennuskärki



8-laajennuskärki



Laajennustyökalun suurin asennushalkaisija



VA2,5/5-laajennustyökalu.

TUOTETUNNUS		Nipun min. Ø	Nipun max. Ø	Ø D max	Nimikenumero
VA2.5/5	VA-2,5/5 Työkalu	2,5	5,0	26,0	621-00200
VA-2.5/5 PRONG	VA-2,5 laajennuskärkisarja 2,5/5	2,5	5,0	26,0	621-01200
VA2.5/5 PRONG 8	VA-2,5 laajennuskärkisarja 8	8,0	10,0	28,0	621-02200
VA2.5/5 PRONG 18	VA-2,5 laajennuskärkisarja 18	18,0	20,0	30,0	621-03200

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



### Laajennustyökalut eristeholkeille

- K, S ja SS

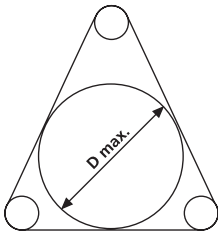
Laajennustyökalu helpottaa eristeholkkien ja pujotettavien johdinmerkkien asennusta.

#### Ominaisuudet ja edut

- 3 eri asennustyökalua eri nipun halkaisijoille
- Kätevä D KIT-pakkaus sisältää työkalun ja valikoiman laajennuskärkiä joilla voidaan kattaa halkaisijat 1,2 mm - 11,5 mm
- D KIT-pakkaus sisältää pienen pullon (5 ml) Hellerine-liukastinainetta jota suosittelemme käytettäväksi sarjatuotannossa



Nopea ja varma asennus laajennustyökalulla.



Laajennustyökalun suurin asennushalkaisija

TUOTETUNNUS	Nipun min. Ø	Nipun max. Ø	Ø D max	Holkin max. pituus	Nimikenumero
SS TOOL	1,2	2,0	15,0	20	621-80008
D KIT	1,2	11,5	17,0	32	621-80005
S TOOL	2,5	4,0	15,0	20	621-80009
K TOOL	5,0	10,0	17,0	32	621-80007

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.



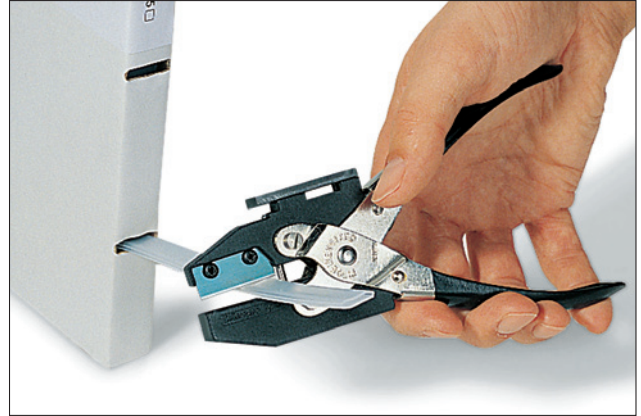
### Helafix-työkalut

- HCT1-työkalu profiilille HCR09
- HCT2-työkalu profiilille HCR12

HCT1- ja HCT2-katkaisupihdeillä leikataan ja tehdään kiinnitysreiät HCR-sarjan merkintäprofiiliin. HCT1-työkalu on suunniteltu HCR09-merkintäprofiilille ja HCT2-työkalu HCR12-merkintäprofiilille. HCR7-, HCR19- ja HCR25-merkintäprofiilit voidaan reiittää molemmilla työkaluilla. Merkintäprofiili voidaan kiinnittää T18-sarjan johdinsiteillä, niiteillä tai ruuveilla.

#### Ominaisuudet ja edut

- HCR-merkintäprofiilien siistiin katkaisuun ja reiittämiseen
- Kiinnitysreiän halkaisija 2,5 mm
- Merkintäprofiili kiinnitetään T18-sarjan johdinsiteillä, niiteillä tai ruuveilla



*HCR-profiili katkaistaan sopivan mittaiseksi ...*



*... ja työkalulla tehdään kiinnitysreiät johdinsiteille, ruuveille tai niiteille.*

TUOTETUNNUS	Profiilin leveys	Profiilille	Ø D	Snro	Nimikenumero
HCT1	10,0	HCR09	2,5	64 172 91	525-00010
HCT2	13,0	HCR12	2,5	64 172 92	525-00013

Kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.  
Minimitilausmäärä voi poiketa pakkauskoosta.

Käsi­käyt­­töi­set ja paineilmalla toimivat asennustyökalut, ammattimainen tapa asentaa teräsjohtinsiteet.



www.HellermannTyton.fi  
**HellermannTyton**