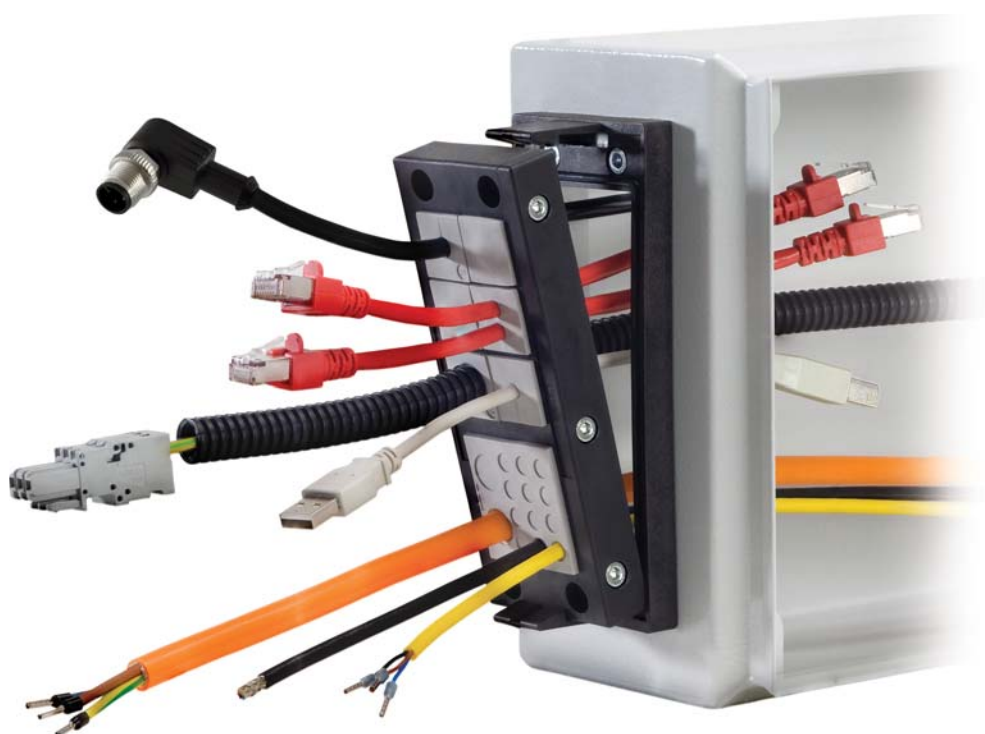


Kaapeli läpiviennit EMC Ratkaisut



innovatiivisuus
luovuus
teknologia

Tuotevalikoima

icotek group yhtiö



Ideat liikuttavat maailmaa ...

icotek GmbH on osa icotek ryhmittymää. Yritys on perustettu 1995 ja tunnistaa itsensä innovaatiojohtavaksi kaapeleiden hallinnassa ja EMC-tekniikassa.

Päätehdas sijaitsee Eschachissa, Baden - Württembergissä, jossa myös sijaitsee yrityksen tuotekehitys - ja jakelukeskus Saksan markkinoille ja yli 50 maahan ympäri maailman. Laaja jakeluverkosto varmistaa tuotteiden saatavuuden kaikkialla maailmassa.

Tiivis yhteistyö ja keskustelu tuotteiden käyttäjien kanssa on merkittävä osa icotekin tuotekehitystä. Juuri olo markkinoiden lähellä ja halu jatkuville uusille innovaatioille on luonut vankan pohjan yrityksen menestykselle.

... jokaisen liikkeen takana on
mielikuviutus.

Sisällysluettelo

Tuoteryhmät

Tuoteryhmä 1



Kaapeliläpiviennit

valmiskaapeleille

Sivu 4 - 57

Tuoteryhmä 2



Kaapeliläpiviennit

vakiokaapeleille

Sivu 58 - 77

Tuoteryhmä 3



Vedonpoistojärjestelmät

Sivu 78 - 85

Tuoteryhmä 4



EMC Innovaatiot

Sivu 86 - 125

Tuoteryhmä 5



CONFIX

Suojaletkuliittimet

Sivu 126 - 133

Tuoteryhmä 6



Keskustarvikkeet

Sivu 134 - 161

Tuoteryhmä 7



ATEX Kaapeliläpiviennit

Sivu 162 - 173



Liitteet

Tekniset tiedot

Sivu 174 - 191

1

2

3

4

5

6

7

i

1 Kaapeleiden läpivientijärjestelmät

valmiskaapeleille



KEL-SNAP

Lyhyesti ...

Patentoitu läpivientijärjestelmä mahdollistaa tiiviin -ja vedonpoistolla varustetun läpimenon valmiskaapeleille liittimiseen ja vakiokaapeleille ilman liittimiä. Pääkomponentteja icotekin läpivientiratkaisuissa ovat halkaistava läpivientikehys ja halkaistavat tiivisteosat. Ne yhdessä mahdollistavat nopean, asianmukaisen ja kustannustehokkaan tavan toteuttaa valmiskaapeleiden ja vakiokaapeleiden läpiviennin koteloon tai laitteeseen. Halkaistava kehys ja halkaistavat tiivisteosat vähentävät tarvetta liittimien liitosten avaamiseen ja uudelleen kytkentään. Välttyä virheellisiltä kytkennöiltä ja laitteen käyttöönottoaika lyhenee. Järjestelmä mahdollistaa kaapeleiden, ja suojaletkujen läpiviennin toteutuksen laajalla kokoalueella. Helposti asennettavat tiivisteosat kiinnittyvät tiiviisti kehukseen ja valittaessa läpivietävään materiaaliin ulkohalkaisijaltaan sopiva tiivisteosa saavutetaan tiiviysluokka (IP54) ja hyvä vedonpoisto.

Edut ...

1. Halkaistava järjestelmä

Tiivisteosien muotoilu varmistaa hyvän kiinnittymisen asennuskehukseen. Tämä varmistaa hyvän tiiviysluokan IP54-IP65 ja vedonpoiston EN 50262 / 62444 mukaan.

2. Ei uusia lävistystyökaluja

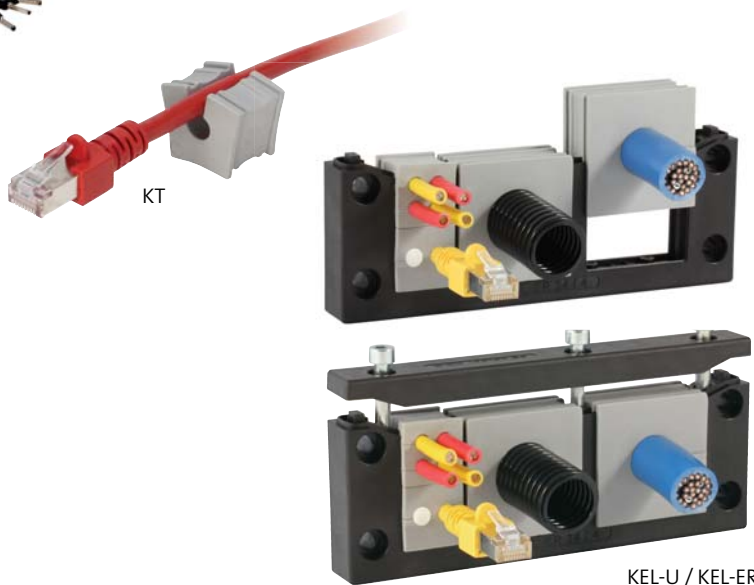
Läpivientiaukot ovat mitoitettuja vakio moninapapistoliittimien mukaan (esim. Wieland, Harting..).

3. Tiivis liitos

Yksilöllisesti suunnitellut kehys- ja tiivisteosa muodostavat tiiviin kokonaisuuden.

4. Joustavuus

Vakio tiivisteosat on tarkoitettu yksittäisen kaapelin läpivientiin, mutta voit vaihtoehtoisesti käyttää tiivisteosia kahdelle tai neljälle kaapelille samassa kehyksessä ja näin kasvattaa läpivientitiheyttä merkittävästi.



KEL-U / KEL-ER



KVT

Tuoteryhmä 1

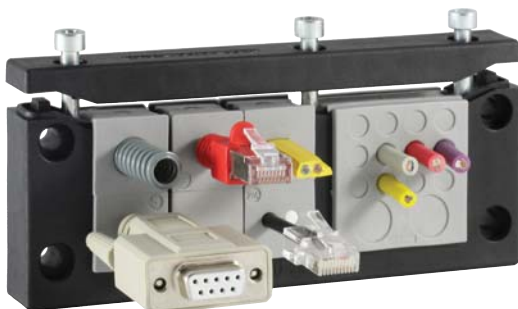
Kaapeleiden läpivientijärjestelmä

Sisällys

NEW	Läpivientikehykset IP54 KEL-U 24 / KEL-U 16 / KEL-U 10 / KEL-U-B / KEL-E	Sivu	6 - 14
	Läpivientikehykset IP65 KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B / KEL-ER-E	Sivu	7 - 15
	Läpivientikehykset IP54 KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B	Sivu	16 - 19
NEW	Suuret Läpivientikehykset IP54 KEL 24 / KEL 16 laajennukset	Sivu	20 - 25
	Kulmakotelo IP54 KEL-FG	Sivu	26 - 27
	SNAP pika-asennuskehys IP54 KEL-SNAP	Sivu	28 - 29
	Esimerkkejä KEL / KVT Läpiviennit valmiskaapeleille	Sivu	30
	Halkaistavat holkkitiivisteet IP54 KVT / KVT 80 / KVT-SNAP / KVT-W90	Sivu	31 - 36
	KT ServiceBox Asennuspakkaus tiivisteosat	Sivu	37
	Tiivisteosat ja sulikutulpat KT pieni / KT suuri / KT-DPF / KTMB / DT / ST	Sivu	38 - 43
	Läpiviennit lattakaapeleille IP54 KEL-FL / FT	Sivu	44 - 45
NEW	Läpivientikehykset IP54 KEL 183 / KTMB 183	Sivu	46 - 47
	Läpivientikehykset IP54 KEL-JUMBO / KTF	Sivu	48 - 49
	Läpivientikehykset IP54 KEL-QUICK	Sivu	50 - 51
	Halkaistavat holkkitiivisteet IP54 QVT (ei vedonpoistoa)	Sivu	52
	Halkaistavat holkkitiivisteet IP54 QVT-CLICK (ei vedonpoistoa) pikakiinnityksellä	Sivu	53
	Läpivientikehykset IP54 KEL-QTA / KEL-QTE	Sivu	54 - 55
	Tiivisteosat QT	Sivu	56
	Harjas-läpivientikehykset KEL-BES	Sivu	57

KEL-U 24

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-U 24 asennuskehukset
ovat saatavana V2A ruostu-
mattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-U 24 saatavana myös
kier reholkeilla (kiinnitys
kotelon sisäpuolelta)



Halkaistava tiivisteosa



Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä mahdollistaa IP54 tiiviysluokan. Kaapeleiden läpivienti, vedonpoisto ja tiivistys on mahdollista kokoluokissa 2 - 34 mm ulkohalkaisijoille. Uusi läpivientijärjestelmä on helppo asentaa. Tiivisteosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät koko asennuksen ajan. KEL-U sopii asennettavaksi 24-napaisen pistokeliittimen asennusaukkoon. Asennusaukon korkeusvaihtoehdot ovat 36 mm ja 46 mm asennettavien kaapeleiden määrästä riippuen.

Edut

- Nopea ja helppo asennus
- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehyskiä ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-V0, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	36/46 × 112 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	118 - 120
KDR läpivientilevyt	136 - 145
FP laipat	148 - 153
MP Moduulilaipat	146

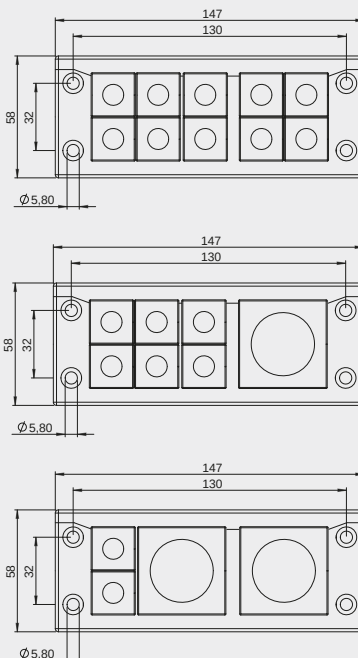
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT Pieni | Suuri

Pakk



KEL-U 24|10

54241

10|-

10

KEL-U 24|10
V2A ruuveilla

54241.200

10|-

10

KEL-U 24|7

54247

6|1

10

KEL-U 24|7
V2A ruuveilla

54247.200

6|1

10

KEL-U 24|4

54244

2|2

10

KEL-U 24|4
V2A ruuveilla

54244.200

2|2

10

KEL-ER 24

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-ER asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-ER saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

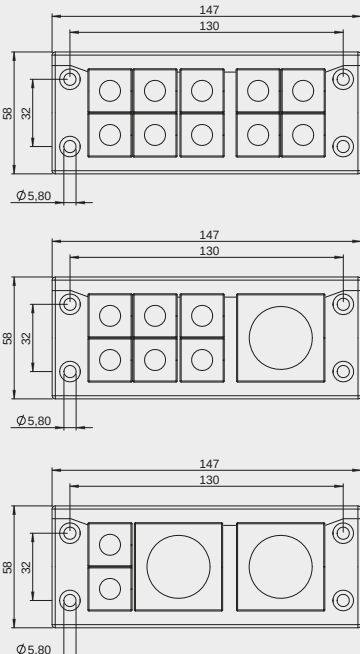


Halkaistava tiivisteosa



IP65

Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL-ER 24 10	48241	10 -	10	
KEL-ER 24 10 V2A ruuveilla	48241.200	10 -	10	
KEL-ER 24 7	48247	6 1	10	
KEL-ER 24 7 V2A ruuveilla	48247.200	6 1	10	
KEL-ER 24 4	48244	2 2	10	
KEL-ER 24 4 V2A ruuveilla	48244.200	2 2	10	

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä tarjoaa korkean IP65 tiiviysluokan valmiskaapeleiden läpivientiin. Läpivienti, tiivistys ja vedonpoisto mahdollista kaapelihalkaisijoille 2 - 16 mm (KT 2 - 15) ja 16 - 34 mm (KT 16 - 34). Uusi läpivientijärjestelmä on entistä helpompi ja nopeampi asentaa. Tiivistysosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät paikoillaan koko asennuksen ajan. KEL-ER asennuskehys sopii asennettavaksi 24-napaisen moninapaliittimen aukotukseen.

Edut

- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehysia ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	36/46 × 112 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL-U 16

Läpivientikehykset



Halkaistava tiivisteosa



KEL-U 16 asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-U 16 saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

IP54

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä mahdollistaa IP54 tiiviysluokan. Kaapeleiden läpivienti, vedonpoisto ja tiivistys on mahdollista kokoluokissa 2 - 34 mm ulkohalkaisijoille. Uusi läpivientijärjestelmä on helppo asentaa. Tiivisteosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät koko asennuksen ajan. KEL-U sopii asennettavaksi 16-napaisen pistokeliittimen asennusaukkoon. Asennusaukon korkeusvaihtoehdot ovat 36 mm ja 46 mm asennettavien kaapeleiden määrästä riippuen.

Edut

- Nopea ja helppo asennus
- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehyskiä ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	36/46 x 86 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	118 - 120
KDR läpivientilevyt	136 - 145
FP laipat	148 - 153

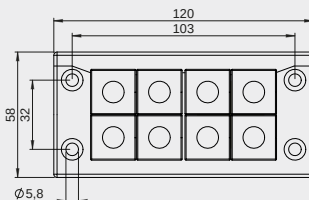
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

Pakk

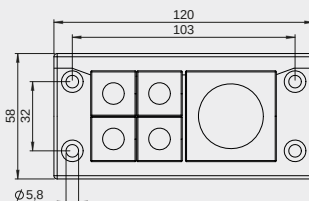


KEL-U 16|8

54168

8|-

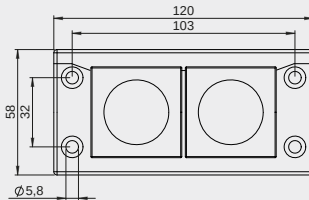
10

KEL-U 16|8
V2A ruuveilla

54168.200

8|-

10



KEL-U 16|5

54165

4|1

10

KEL-U 16|5
V2A ruuveilla

54165.200

4|1

10

KEL-U 16|2

54162

-|2

10

KEL-U 16|2
V2A ruuveilla

54162.200

-|2

10

KEL-ER 16

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

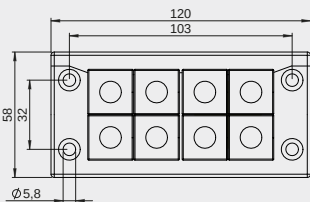
KEL-ER asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitsruuveilla



KEL-ER saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL-ER 16 8	48168	8 -	10	
KEL-ER 16 8 V2A ruuveilla	48168.200	8 -	10	
KEL-ER 16 5	48165	4 1	10	
KEL-ER 16 5 V2A ruuveilla	48165.200	4 1	10	
KEL-ER 16 2	48162	- 2	10	
KEL-ER 16 2 V2A ruuveilla	48162.200	- 2	10	

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä tarjoaa korkean IP65 tiiviysluokan valmiskaapeleiden läpivientiin. Läpivienti, tiivistys ja vedonpoisto mahdollista kaapelihalkaisijoille 2 - 16 mm (KT 2 - 15) ja 16 - 34 mm (KT 16 - 34). Uusi läpivientijärjestelmä on entistä helpompi ja nopeampi asentaa. Tiivistysosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät paikoillaan koko asennuksen ajan. KEL-ER asennuskehys sopii asennettavaksi 16-napaisen moninapaliittimen aukotukseen.

Edut

- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehyskiä ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	36/46 x 86 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 40
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL-U 10

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-U 10 asennuskehukset
ovat saatavana V2A ruostu-
mattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-U 10 saatavana myös
kierreholkeilla (kiinnitys
kotelon sisäpuolelta)

1

IP54

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä mahdollistaa IP54 tiiviysluokan. Kaapeleiden läpivienti, vedonpoisto ja tiivistys on mahdollista kokoluokissa 2 - 34 mm ulkohalkaisijoille. Uusi läpivientijärjestelmä on helppo asentaa. Tiivisteosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät koko asennuksen ajan. KEL-U sopii asennettavaksi 10-napaisen pistokeliittimen asennusaukkoon. Asennusaukon korkeusvaihtoehdot ovat 36 mm ja 46 mm asennettavien kaapeleiden määrästä riippuen.

Edut

- Nopea ja helppo asennus
- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehyskiä ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	36/46 x 65 mm / Sivut 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	119 - 120

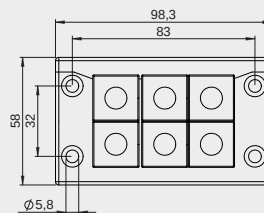
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

Pakk



KEL-U 10|6

54216

6|-

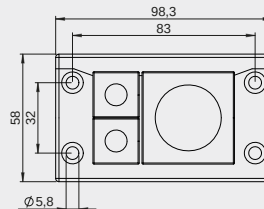
10

KEL-U 10|6
V2A ruuveilla

54216.200

6|-

10



KEL-U 10|3

54212

2|1

10

KEL-U 10|3
V2A ruuveilla

54212.200

2|1

10

KEL-ER 10 Läpivientikehykset

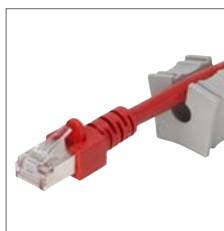


V2A
ruostumaton

KEL-ER asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-ER saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

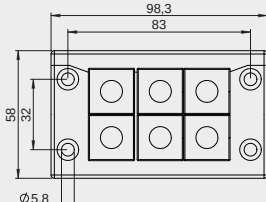


Halkaistava tiivisteosa



1

Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL-ER 10 6	48216	6 -	10	
KEL-ER 10 6 V2A ruuveilla	48216.200	6 -	10	
KEL-ER 10 3	48212	2 1	10	
KEL-ER 10 3 V2A ruuveilla	48212.200	2 1	10	

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä tarjoaa korkean IP65 tiiviysluokan valmiskaapeleiden läpivientiin. Läpivienti, tiivistys ja vedonpoisto mahdollista kaapelihalkaisijoille 2 - 16 mm (KT 2 - 15) ja 16 - 34 mm (KT 16 - 34). Uusi läpivientijärjestelmä on entistä helpompi ja nopeampi asentaa. Tiivistysosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät paikoillaan koko asennuksen ajan. KEL-ER asennuskehys sopii asennettavaksi 10-napaisen moninapaliittimen aukotukseen.

Edut

- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä värinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehysiksi ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	36/46 x 65 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 40
KEL-EMC kiskot	119 - 120

KEL-U-B

Läpivientikehykset



Halkaistava tiivisteosa



V2A
ruostumaton

KEL-U-B asennuskehyykset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-U-B saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

IP54

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä mahdollistaa IP54 tiiviysluokan. Kaapeleiden läpivienti, vedonpoisto ja tiivistys on mahdollista kokoluokissa 2 - 34 mm ulkohalkaisijoille. Uusi läpivientijärjestelmä on helppo asentaa. Tiivisteosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät koko asennuksen ajan. KEL-U sopii asennettavaksi 46x46 mm asennusaukkoon.

Edut

- Nopea ja helppo asennus
- Valmiskapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehyyksiä ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	46 x 46 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	119 - 120
FP laipat	150 - 151

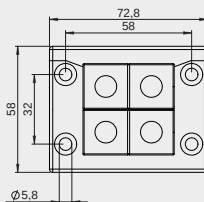
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

Pakk



KEL-U-B4

54204

4|-

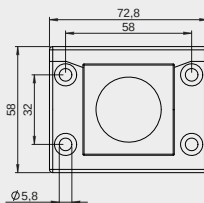
10

KEL-U-B4
V2A ruuveilla

54204.200

4|-

10



KEL-U-B1

54206

-|1

10

KEL-U-B1
V2A ruuveilla

54206.200

-|1

10

KEL-ER-B

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

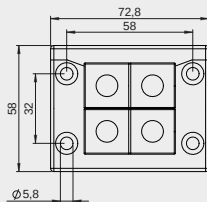
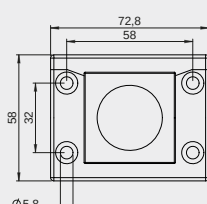
KEL-ER asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-ER saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL-ER-B4	48204	4 -	10	
KEL-ER-B4 V2A ruuveilla	48204.200	4 -	10	
KEL-ER-B1	48206	- 1	10	
KEL-ER-B1 V2A ruuveilla	48206.200	- 1	10	

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä tarjoaa korkean IP65 tiiviysluokan valmiskapeleiden läpivientiin. Läpivienti, tiivistys ja vedonpoisto mahdollista kaapelihalkaisijoille 2 - 16 mm (KT 2 - 15) ja 16 - 34 mm (KT 16 - 34). Uusi läpivientijärjestelmä on entistä helpompi ja nopeampi asentaa. Tiivistysosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät paikoillaan koko asennuksen ajan. KEL-ER-B soveltuu asennettavaksi 46 × 46 mm asennusaukkoon.

Edut

- Valmiskapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 standardin mukaan
- Hyvä värinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehyskiä ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	46 × 46 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 40
KEL-EMC kiskot	119 - 120

KEL-E

Läpivientikehykset



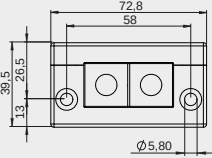
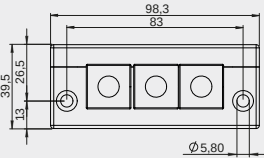
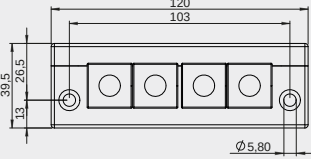
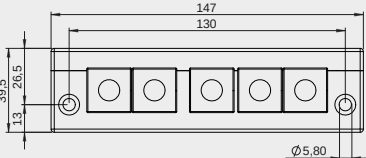
V2A
ruostumaton

KEL-E asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-E saatavana myös kier reholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

1

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Aukko [mm]	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
	KEL-E2	42249	43 × 24	2 -	10
	KEL-E2 V2A ruuveilla	42249.200	43 × 24	2 -	10
	KEL-E3	42258	65 × 24	3 -	10
	KEL-E3 V2A ruuveilla	42258.200	65 × 24	3 -	10
	KEL-E4	42259	86 × 24	4 -	10
	KEL-E4 V2A ruuveilla	42259.200	86 × 24	4 -	10
	KEL-E5	42250	112 × 24	5 -	10
	KEL-E5 V2A ruuveilla	42250.200	112 × 24	5 -	10

Tuotekuvaus

KEL-E soveltuu käytettäväksi esimerkiksi erilaisten lattaliittimien läpivienteihin. Pieni-kokoinen kehys on hyvä vaihtoehto kohteissa, joissa tilaa on rajoitetusti.

Soveltuu käytettäväksi aina 17 mm kaapelihalkaisijaan asti.

Edut

- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Erityisesti D-liittimillä varustettujen kaapeleiden läpivientiin
- Tilaa säästävä muotoilu
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 41
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL-ER-E Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-ER asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitsruuveilla

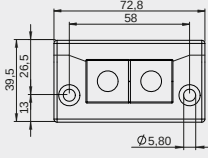
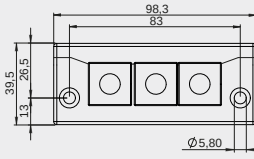
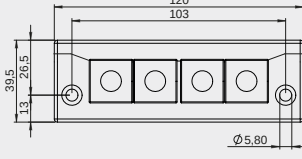
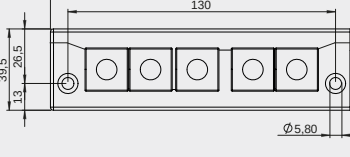


KEL-ER saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



IP65

Malli	Tilaus nro.	Aukko [mm]	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	------------	------------------------------	------	--------

KEL-ER-E2	48249	43 × 24	2 -	10	
KEL-ER-E2 V2A ruuveilla	48249.200	43 × 24	2 -	10	
KEL-ER-E3	48258	65 × 24	3 -	10	
KEL-ER-E3 V2A ruuveilla	48258.200	65 × 24	3 -	10	
KEL-ER-E4	48259	86 × 24	4 -	10	
KEL-ER-E4 V2A ruuveilla	48259.200	86 × 24	4 -	10	
KEL-ER-E5	48250	112 × 24	5 -	10	
KEL-ER-E5 V2A ruuveilla	48250.200	112 × 24	5 -	10	

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä tarjoaa korkean IP65 tiiviysluokan valmiskaapeleiden läpivientiin. Pienikokoinen kehys on hyvä vaihtoehto kohteissa, joissa tilaa on rajoitetusti. Läpivienti, tiivistys ja vedonpoisto mahdollista kaapelihalkaisijoille 2 - 16 mm (KT 2 - 15).

Uusi läpivientijärjestelmä on entistä helpompi ja nopeampi asentaa. Tiivistysosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät paikoillaan koko asennuksen ajan.

Edut

- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Erityisesti D-liittimillä varustettujen kaapeleiden läpivientiin
- Tilaa säästävä muotoilu
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 40
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL 24

Läpivientikehykset



V2A ruostumaton
KEL 24 asennuskehys on saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 24 saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

1

Tuotekuvaus

KEL 24 läpivientikehykset soveltuu asennettavaksi 24-napaisen moninapaliittimen aukkoon.

Kaapelin halkaisijan mukaan valittava tiiviste-osa asennetaan kaapelin ympäri ja kokonaisuus asennetaan läpivientikehykseen.

Tiivisteiden optimaalinen sijoitus mahdollistaa normaalin 36 mm aukituksen kasvattamisen aina 46 mm asti suurempien liittimien läpivientien helpottamiseksi.

Edut

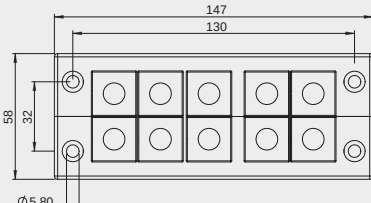
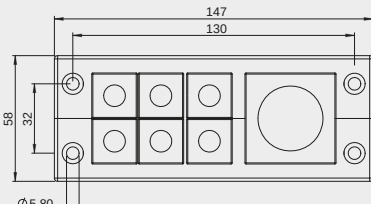
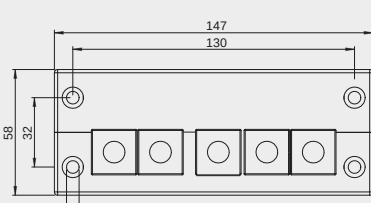
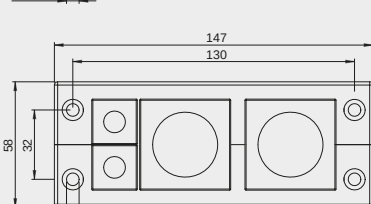
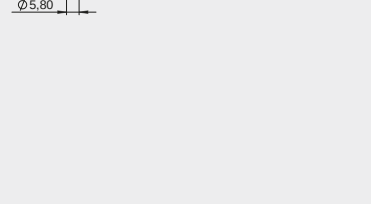
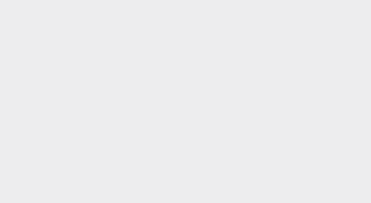
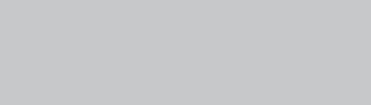
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima läpivientikehyksiä ja tiivisteosia
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

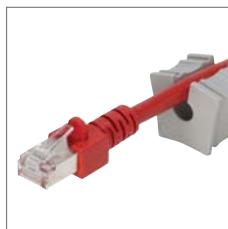
Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviyssuokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	36/46 x 112 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	118 - 120
KDR läpivientilevyt	136 - 145
FP laipat	148 - 153
MP Moduulilaipat	146

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
	KEL 24 10	42241	10 -	10
	KEL 24 10 V2A ruuveilla	42241.200	10 -	10
	KEL 24 7	42247	6 1	10
	KEL 24 7 V2A ruuveilla	42247.200	6 1	10
	KEL 24 5	42248	5 -	10
	KEL 24 5 V2A ruuveilla	42248.200	5 -	10
	KEL 24 4	42244	2 2	10
	KEL 24 4 V2A ruuveilla	42244.200	2 2	10

KEL 16 Läpivientikehykset



Halkaistava tiivisteosa



V2A
ruostumaton

KEL 16 asennuskehikset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla

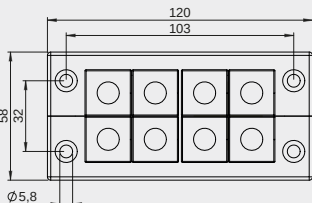
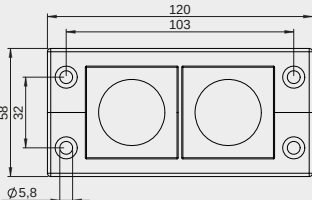


KEL 16 saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



1

Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL 16 8	42168	8 -	10	
KEL 16 8 V2A ruuveilla	42168.200	8 -	10	
KEL 16 5	42165	4 1	10	
KEL 16 5 V2A ruuveilla	42165.200	4 1	10	
KEL 16 4	42164	4 -	10	
KEL 16 4 V2A ruuveilla	42164.200	4 -	10	
KEL 16 2	42162	- 2	10	
KEL 16 2 V2A ruuveilla	42162.200	- 2	10	

Tuotekuvaus

KEL 16 läpivientikehys soveltuu asennettavaksi 16-napaisen moninapaliittimen aukkoon.

Kaapelin halkaisijan mukaan valittava tiiviste-osa asennetaan kaapelin ympäri ja kokonaisuus asennetaan läpivientikehykseen.

Tiivisteiden optimaalinen sijoitus mahdollistaa normaalin 36 mm aukotuksen kasvattamisen aina 46 mm asti suurempien liittimien läpivientien helpottamiseksi.

Edut

- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima läpivientikehyksiä ja tiivisteosia
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Hyvä tärinän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivitsluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	36/46 × 86 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	118 - 120
KDR läpivientilevyt	136 - 145
FP laipat	148 - 153

KEL 10

Läpivientikehykset



Halkaistava tiivisteosa



KEL 10 asennuskehikset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitsruuveilla



KEL 10 saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Tuotekuvaus

KEL 10 läpivientikehykset soveltuu asennettavaksi 10-napaisen moninapaliittimen aukkoon.

Kaapelin halkaisijan mukaan valittava tiiviste-osa asennetaan kaapelin ympäri ja kokonaisuus asennetaan läpivientikehykseen.

Tiivisteiden optimaalinen sijoitus mahdollistaa normaalin 36 mm aukon kasvatamisen aina 46 mm asti suurempien liittimien läpivientien helpottamiseksi.

Edut

- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima läpivientikehyksiä ja tiivisteosia
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Hyvä tärinän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	36/46 × 65 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	119 - 120

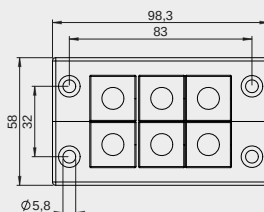
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT Pieni | Suuri

Pakk



KEL 10|6

42216

6|-

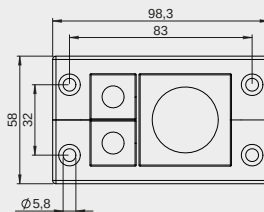
10

KEL 10|6
V2A ruuveilla

42216.200

6|-

10



KEL 10|3

42212

2|1

10

KEL 10|3
V2A ruuveilla

42212.200

2|1

10

KEL-B Läpivientikehykset



Halkaistava tiivisteosa



V2A
ruostumaton

KEL-B asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-B saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



1

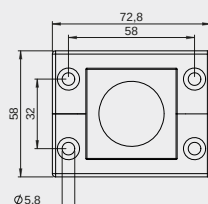
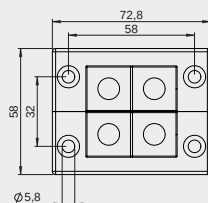
Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL-B4	42204	4 -	10	
--------	-------	-----	----	--

KEL-B4 V2A ruuveilla	42204.200	4 -	10	
-------------------------	-----------	-----	----	--

KEL-B1	42206	- 1	10	
--------	-------	-----	----	--

KEL-B1 V2A ruuveilla	42206.200	- 1	10	
-------------------------	-----------	-----	----	--



Tuotekuvaus

KEL-B soveltuu asennettavaksi 46 × 46 mm asennusaukkoon.

Kaapelin halkaisijan mukaan valittava tiivisteosa asennetaan kaapelin ympäri ja kokonaisuus asennetaan läpivientikehykseen.

Soveltuu käytettäväksi aina 34 mm kaapeli-halkaisijaan asti.

Edut

- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Tilaa säästävä muotoilu
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

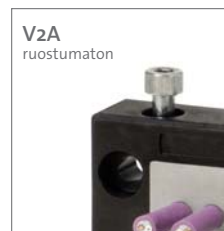
Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonivapaa
Aukotusmitat	46 × 46 mm / Sivü 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	119 - 120
FP laipat	150 - 151

KEL 24-E

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL 24-E asennuskehykset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 24-E saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

1

Tuotekuvaus

KEL 24-E on suurempi kehyskoko useiden kaapeleiden, putkien ja suojaletkujen läpivientiin. KEL24-E sarjan kehyksessä on KEL 24 perusosaa kasvatettu osien väliin tulevilla laajennusosalla.

Näin on kustannustehokkaasti aikaansaatua tuote jolla voit toteuttaa läpiviennit jopa 60:lle kaapelille.

Edut

- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

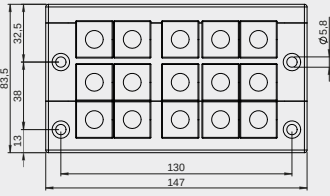
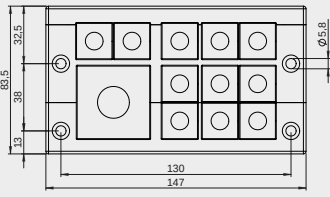
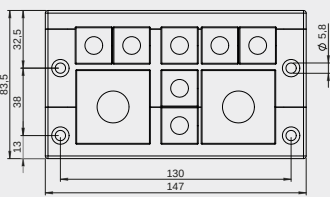
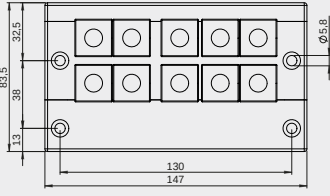
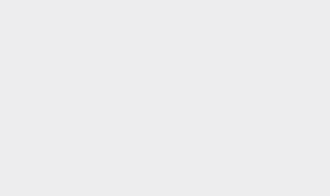
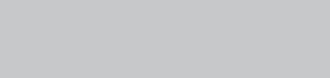
Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	66 x 112 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KEL-SNAP kehys	28 - 29
KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

Kuvaus Malli Tilaus nro. Tiivisteosa KT Pakk

Pieni | Suuri

	KEL 24 15-E	42209	15 -	1
	KEL 24 15-E V2A ruuveilla	42209.200	15 -	1
	KEL 24 12-E	42208	11 1	1
	KEL 24 12-E V2A ruuveilla	42208.200	11 1	1
	KEL 24 9-E	42207	7 2	1
	KEL 24 9-E V2A ruuveilla	42207.200	7 2	1
	KEL 24 10-E	49056	10 -	1
	KEL 24 10-E V2A ruuveilla	49056.200	10 -	1

KEL 24-MT

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

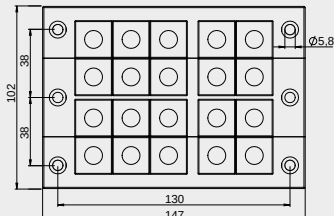
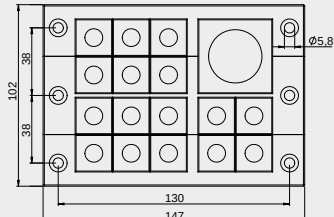
KEL 24-MT asennuskehikset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 24-MT saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL 24 20-MT	42232	20 -	1	
KEL 24 20-MT V2A ruuveilla	42232.200	20 -	1	
KEL 24 17-MT	42224	16 1	1	
KEL 24 17-MT V2A ruuveilla	42224.200	16 1	1	
KEL 24 14-MT	42225	12 2	1	
KEL 24 14-MT V2A ruuveilla	42225.200	12 2	1	
KEL 24 11-MT	42222	8 3	1	
KEL 24 11-MT V2A ruuveilla	42222.200	8 3	1	
KEL 24 8-MT	42221	4 4	1	
KEL 24 8-MT V2A ruuveilla	42221.200	4 4	1	

Tuotekuvaus

KEL 24-MT tarjoaa läpivientimahdollisuuden jopa 80:lle kaapelille.

KEL 24-MT läpivientikehyssarja on KEL-perusrunko lisätyinä keskelle asennetulla laajennusosalla.

Laajennus mahdollistaa jopa 80 kaapelin laadukkaan läpiviennin.

Edut

- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

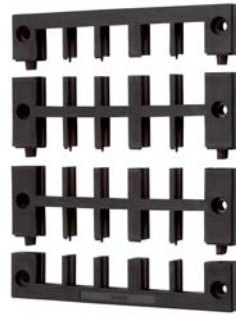
Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	-40°C to +140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	82 x 112 mm / Sivut 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KEL-SNAP kehys	28 - 29
KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL 24-2MT

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL 24-2MT asennuskehykset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 24-2MT saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

1

Tuotekuvaus

KEL 24-MT tarjoaa läpivientimahdollisuuden jopa 120:lle kaapelille.

KEL 24-MT läpivientikehyssarja on KEL-perusrunko lisättynä keskelle asennetulla kahdella laajennusosalla. Laajennus mahdollistaa jopa 120 kaapelin kustannustehokkaan ja asennusystävällisen läpiviennin.

Edut

- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	-40°C to +140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	126 × 112 mm / Sivut 176 - 177
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

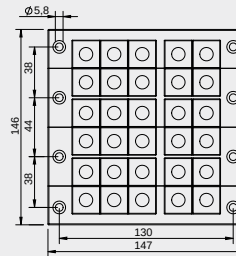
Kuvaus

Malli

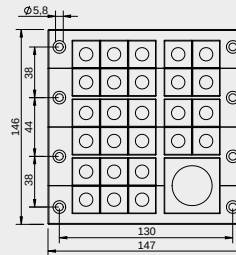
Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

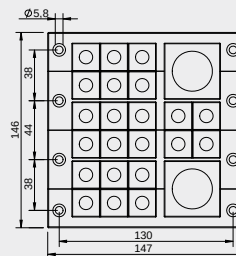
Pakk



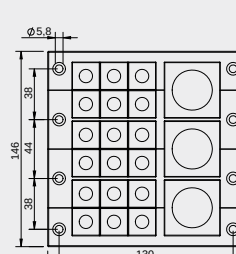
KEL 24|30-2 MT 42234 30|- 1



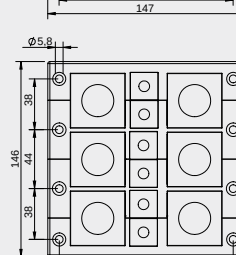
KEL 24|30-2 MT V2A ruuveilla 42234.200 30|- 1



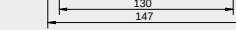
KEL 24|27-2 MT 42233 26|1 1



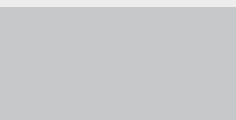
KEL 24|27-2 MT V2A ruuveilla 42233.200 26|1 1



KEL 24|24-2 MT 42227 22|2 1



KEL 24|24-2 MT V2A ruuveilla 42227.200 22|2 1



KEL 24|21-2 MT 42226 18|3 1

KEL 24|21-2 MT V2A ruuveilla 42226.200 18|3 1

KEL 24|12-2 MT 42223 6|6 1

KEL 24|12-2 MT V2A ruuveilla 42223.200 6|6 1

KEL 16-E Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL 16-E asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 16-E saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL 16 12-E	42141	12 -	1	
KEL 16 12-E V2A ruuveilla	42141.200	12 -	1	
KEL 16 6-E	42140	4 2	1	
KEL 16 6-E V2A ruuveilla	42140.200	4 2	1	

Tuotekuvaus

KEL 16-E on suurempi kehyskoko useiden kaapeleiden, putkien ja suojaletkujen läpivientiin. KEL 16-E sarjan kehyskoko on KEL 16 perusosaa kasvatettu osien väliin tulevala laajennusosalla.

Näin on kustannustehokkaasti aikaansaatu tuote jolla voit toteuttaa läpiviennit jopa 48:lle kaapelille.

Edut

- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisyysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	66 x 86 mm
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL 16-MT

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton



KEL 16-MT asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 16-MT saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

1

Tuotekuvaus

KEL 16-MT tarjoaa läpivientimahdollisuuden jopa 64:lle kaapelille.

KEL 16-MT läpivientikehyssarja on KEL-perusrunko lisättynä keskelle asennetulla laajennusosalla.

Laajennus mahdollistaa jopa 64 kaapelin laadukkaan läpiviennin.

Edut

- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	-40°C to +140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat	82 x 86 mm
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

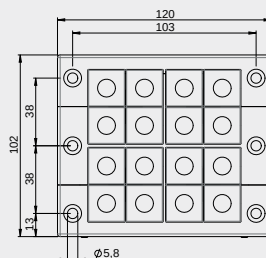
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

Pakk

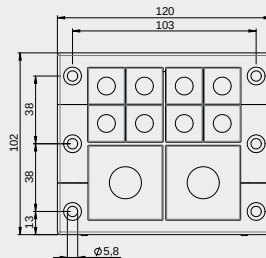


KEL 16|16-MT

42145

16|-

1

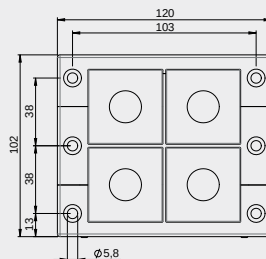


KEL 16|16-MT
V2A ruuveilla

42145.200

16|-

1

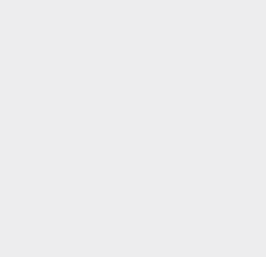


KEL 16|10-MT

42144

8|2

1



KEL 16|10-MT
V2A ruuveilla

42144.200

8|2

1

KEL 16|4-MT

42143

-|4

1

KEL 16|4-MT
V2A ruuveilla

42143.200

-|4

1

KEL 16-2MT Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL 16-2MT asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL 16-2MT saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL 16 24-2 MT	42149	24 -	1	
KEL 16 24-2 MT V2A ruuveilla	42149.200	24 -	1	
KEL 16 12-2 MT	42148	8 4	1	
KEL 16 12-2 MT V2A ruuveilla	42148.200	8 4	1	
KEL 16 6-2 MT	42147	- 6	1	
KEL 16 6-2 MT V2A ruuveilla	42147.200	- 6	1	

Tuotekuvaus

KEL 16-MT tarjoaa läpivientimahdollisuuden jopa 96:lle kaapelille.

KEL 16-MT läpivientikehyssarja on KEL 16-perusrunko lisättynä keskelle asennetulla kahdella laajennusosalla. Laajennus mahdollistaa jopa 96 kaapelin kustannustehokkaan ja asennusystävällisen läpiviennin.

Edut

- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	-40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitats	126 x 86 mm
Korkeus KEL	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	118 - 120

KEL-FG A

Kulmakehys



Halkaistava tiivisteosa

1

Tuotekuvaus

KEL-FG soveltuu käytettäväksi asennettaessa valmiskaapeleita asennuskoteloon 90° kulmassa. Kulmakehys tarjoaa vedonpoiston ja tiiviysluokan ilman erillisiä komponentteja.

Soveltuu käytettäväksi aina 17 mm kaapelihalkaisijaan asti.

Edut

- Asennus 90° kulmassa kytkentäkoteloon
- Kaapeleiden mekaaninen suojaus sisäänmenokohdassa
- Suojaus suoralta vesiroiskeelta ja tippuvalta vedeltä
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	36 × 112 mm, Sivut 176 - 177

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-SNAP kehys	28 - 29
KEL-EMC kiskot	118 - 120

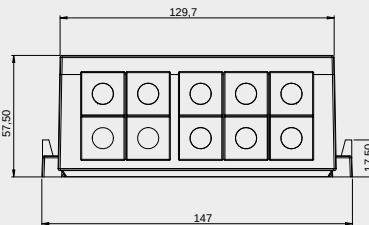
Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

Pakk



KEL-FG A10

42320

10|-

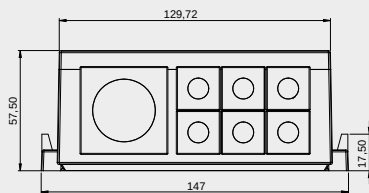
1

KEL-FG A10
V2A ruuveilla

42320.200

10|-

1



KEL-FG A7

42322

6|1

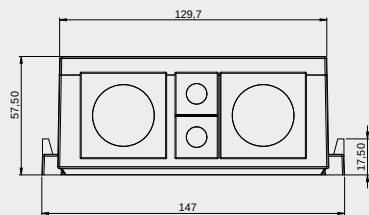
1

KEL-FG A7
V2A ruuveilla

42322.200

6|1

1



KEL-FG A4

42324

2|2

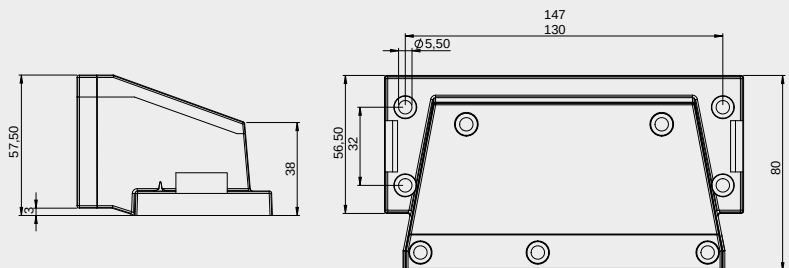
1

KEL-FG A4
V2A ruuveilla

42324.200

2|2

1



KEL-FG B Kulmakehys

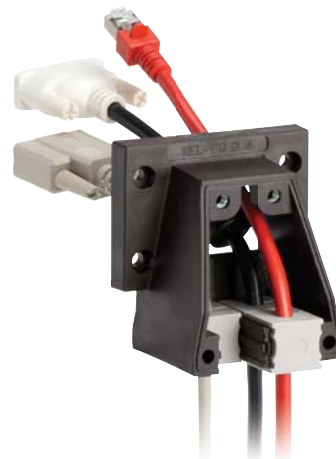


V2A
ruostumaton

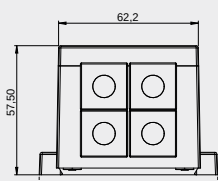
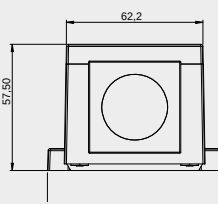
KEL-FG asennuskehys on saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-FG saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	---------------------------------	------	--------

KEL-FG B4	42330	4 -	1	
KEL-FG B4 V2A ruuveilla	42330.200	4 -	1	
KEL-FG B1	42332	- 1	1	
KEL-FG B1 V2A ruuveilla	42332.200	- 1	1	

Tuotekuvaus

KEL-FG soveltuu käytettäväksi asennettaessa valmiskaapeleita asennuskoteloon 90° kulmassa. Kulmakehys tarjoaa vedonpoiston ja tiiviysluokan ilman erillisiä komponentteja.

Soveltuu käytettäväksi aina 17 mm kaapelihalkaisijaan asti.

Edut

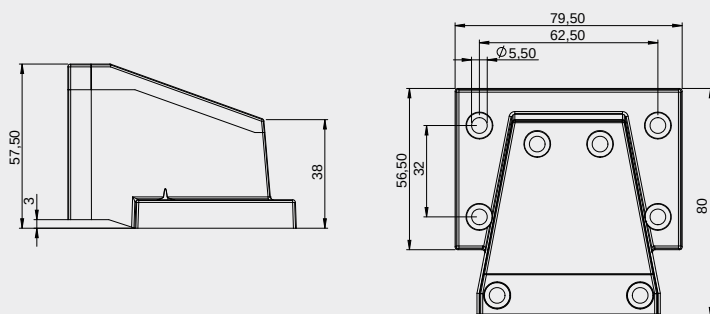
- Asennus 90° kulmassa kytkentäkoteloon
- Kaapeleiden mekaaninen suojaus sisäänmenokohdassa
- Suojaus suoralta vesiroiskeelta ja tippuvalta vedeltä
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotusmitat	46 x 36 mm, Sivut 176 - 177

Tarvikkeet

KT tiivisteosat	38 - 42
KEL-EMC kiskot	119 - 120



KEL-SNAP

SNAP pika-asennuskehys



Varustettu tiivisteellä (IP54)



Peitelaipat BPK-SNAP (sivu 156)

1

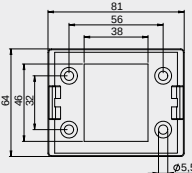
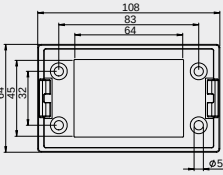
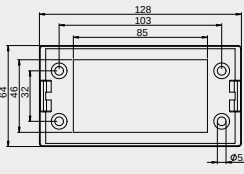
Tuotekuvaus

KEL-SNAP pika-asennuskehys tarjoaa tarvittaessa mahdollisuuden varsinaisen asennuskehyskehyksen helppoon irroitukseen ja kiinnitykseen ilman erillisiä työkaluja. Ohjauskeskus voidaan varustaa KEL-SNAP pika-asennuskehyskehyksellä valmiiksi jo keskusvalmistajalla, jolloin läpiviennin toteuttaminen asennuskohteessa on vaivatonta.

Tiivisteiden optimaalinen sijoitus mahdollistaa normaalin 36 mm aukotuksen kasvattamisen aina 46 mm asti suurempien liittimien läpiviennin helpottamiseksi.

Edut

- Muutostöissä, (esim. kunnossapito) irroitus ja kiinnitys tapahtuu ruuveja avaamatta ja kiristämättä
- Toistuvasti asennettavat ja purettavissa kohteissa KEL SNAP pikasennuskehys tarjoaa nopean ja luotettavan kiinnityksen
- Integroidut tiivisteet IP54
- KEL-peruskehyskehyksen kanssa sama aukotus (paitsi KEL-SNAP-B4)

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Sopii kehykselle	Aukko [mm]	Pakk
	KEL-SNAP-B4	42038	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	46 × 38	10
	KEL-SNAP 10	42039	KEL 10 KEL-U 10	46 × 65	10
	KEL-SNAP 16	42040	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	46 × 85	10

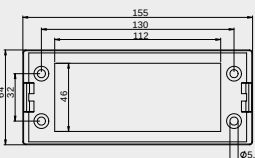
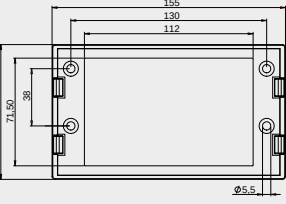
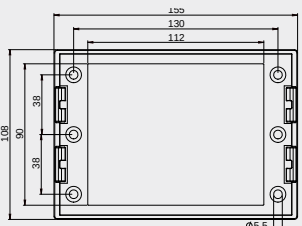


KEL-SNAP

SNAP pika-asennuskehys



1

Malli	Tilaus nro.	Sopii kehykselle	Aukko [mm]	Pakk	Kuvaus
KEL-SNAP 24	42042	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG A KEL-QUICK 24	46 × 112	10	
KEL-SNAP 24-E	42044	KEL 24-E	71 × 112	1	
KEL-SNAP 24-MT	42046	KEL 24-MT	89 × 112	1	

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonivapaa
Aukotusmitat	Sivu 176 - 177

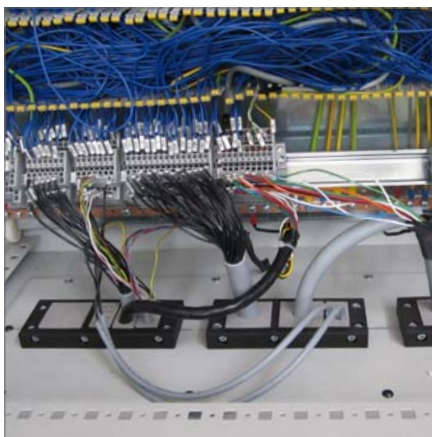
Tarvikkeet

KEL Läpivientikehykset	16 - 21
KEL-U Läpivientikehykset	6 - 12
KEL-QUICK Läpivientikehykset	50 - 51
MP Moduulilaipat	146
BPK-SNAP Umpilaipat	156

Esimerkkejä

Kaapeleiden läpivientijärjestelmä

1



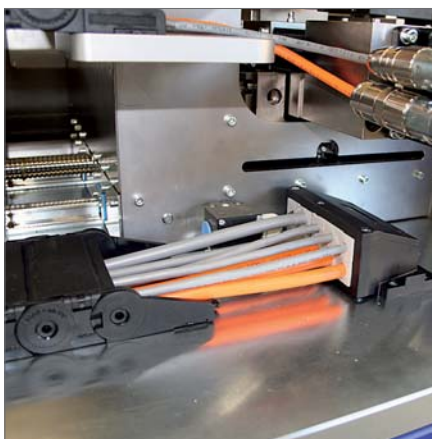
KEL 24|x - Sivu 16
Kaapeleiden läpivienti kytkentäkaappiin
tiiviyysluokassa IP54.



KEL 24|10 - Sivu 16 / BPK 24 - Sivu 154
Kuuden kaapelin läpivienti yhdestä aukosta.
Varalla BPK – laipalla peitetty aukko.



KEL 24|12-2MT - Sivu 22
Kuuden suurikokoisen kaapelin (34 mm)
läpivienti yhdestä aukosta.



KEL-FG A10 - Sivu 26
Kaapeleiden läpivienti laitteeseen integroituun
ohjauskeskukseen. Vedonpoisto ja tiivistys.



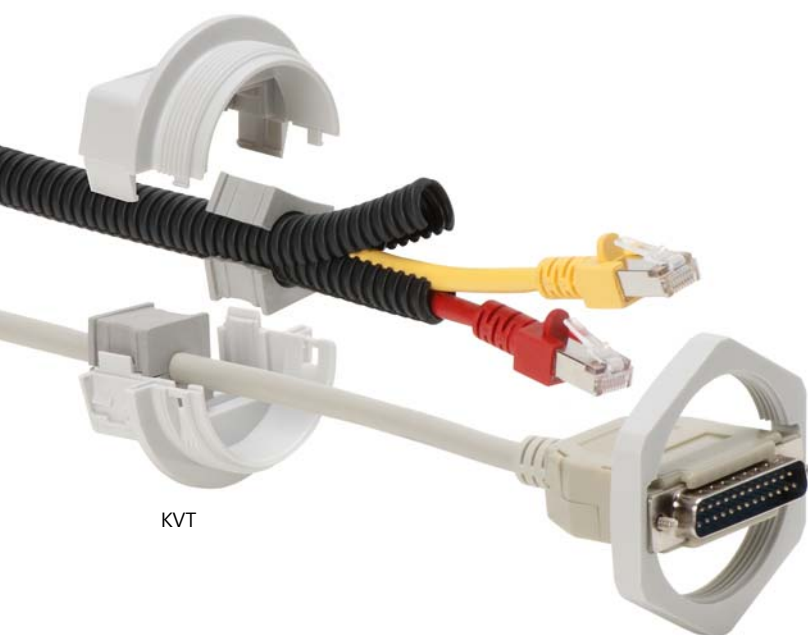
KVT 50-W90 - Sivu 36
Kaapelin sisäänvienti 90 ast. kulmassa KVT-W90
läpiviennillä.



KEL-JUMBO 2 - Sivu 48 / KEL 24|x - Sivu 16
Suojaletkujen ja suurien kaapeleiden ajoneuvon
sisäänvienti.

Halkaistavat holkkitiivisteet

valmiskaapeleille



Lyhyesti ...

Käytettäessä icotekin halkaistavia holkkitiivisteitä yksittäisille kaapeleissa tai kokonaisissa kaapelisarjoissa halkaisijoissa 2 - 34 mm aikaan saadaan koneiden ja laitteiden läpivienteihin tiiviysluokka IP 54 / NEMA 12.

Halkaistavat holkkitiivisteet KVT (s. 32-36) ja QVT (s. 52-53) ovat helppoja ja nopeita asentaa erityisesti muutos- ja huolto-kohteissa.

Valmiskaapelit asennetaan halkaistuun tiivisteosaan, joka asennetaan holkkitiivisterungon toiseen puolikkaaseen. Kaapelin koosta riippuen käytetään joko yksi, kaksi tai neliosaista tiivisteosaa. Holkkitiivisterungon puolikkaat on helppo napsauttaa yhteen ilman erillisiä työkaluja.

Holkkitiiviste asennetaan paikoilleen joko painamalla (pi-kasennusosilla varustetut mallit) asennusreikään M16- M63 ja kierremallit käyttämällä sopivaa vastamutteria.

Edut ...

1. Halkaistava järjestelmä

Holkkitiivisteiden käytännöllinen muotoilu mahdollistaa nopean ja helpon kaapelien läpivientien toteutuksen.

2. Ei uusia lävistystyökaluja

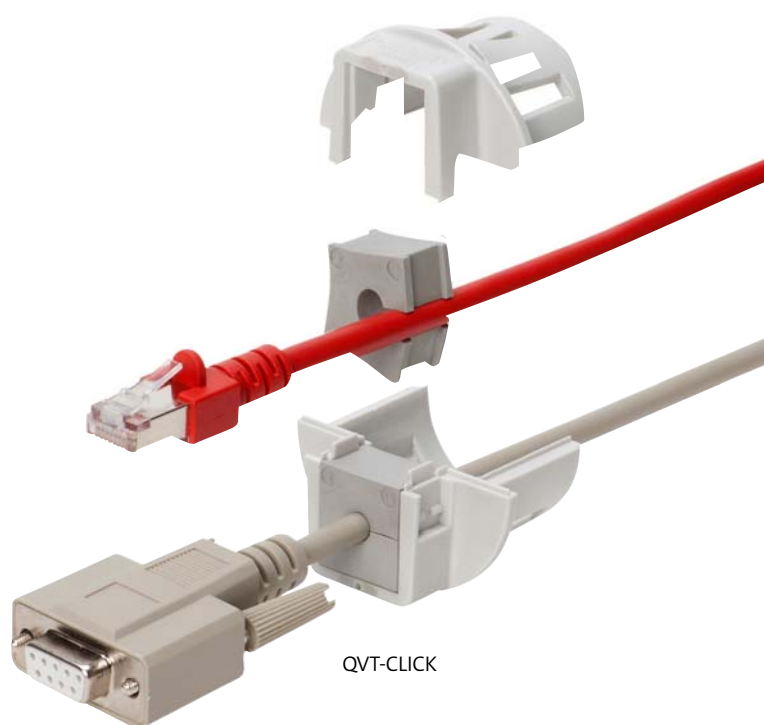
Asennus-aukkona vakio M16-M63 asennusaukot.

3. Tiivis liitos

Yksilöllisesti suunnitellut kehys- ja tiivisteosa muodostavat tiiviin kokonaisuuden.

4. Joustavuus

Vakio tiivisteosat on tarkoitettu yksittäisen kaapelin läpivientiin, mutta voit vaihtoehtoisesti käyttää tiivisteosia kahdelle tai neljälle kaapelille samassa kehyksessä ja näin kasvattaa läpivientitiheyttä merkittävästi.



KVT

Halkaistavat holkkitiivisteet



1

Tuotekuvaus

KVT pyöreä, halkaistava tiivisterunko nopeaan ja helppoon valmiskaapeleiden ja kaapelisarjojen läpivientiin.

Polyamidi vastamutterit sisältävät toimituksen.

Läpivietäessä D-liittimillä tai PROFIBUSliittimillä varustettuja kaapeleita suositellaan käytettäväksi malleja erikoisvastamuttereilla (KVT+KGM-SUB-D).

Vastamutterit

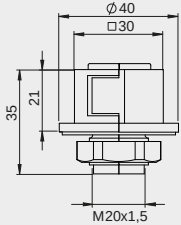
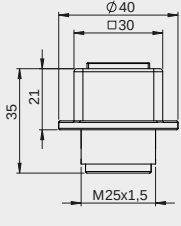
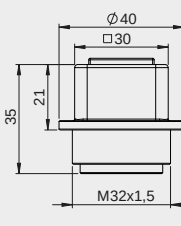
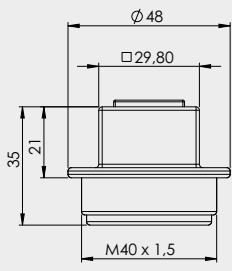
Erikoisvastamuttereita on saatavana myös erikseen. Aukotuskuvat löytyvät sivu 158.



KGM-SUB-D9 sopii SUB-D9 liittimelle
(Asennusaukko: Ø 36 mm, Pakk: 10)
■ Tilaus nro. 45105 ■ Tilaus nro. 45106

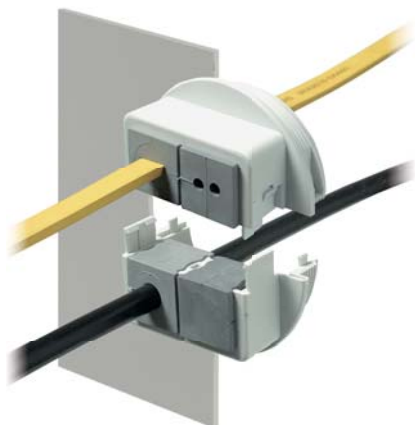
KGM-PB sopii DVI ja PROFIBUS liittimelle
(Asennusaukko: Ø 42 mm, Pakk: 10)
■ Tilaus nro. 45107 ■ Tilaus nro. 45109

KGM-SUB-D25 sopii SUB-D25 liittimelle
(Asennusaukko: Ø 50 mm, Pakk: 10)
■ Tilaus nro. 45108 ■ Tilaus nro. 45110

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Kierre Kierteen pituus	Pakk
	KVT 20**	■ 45034 ■ 45024	1 -	M20 x 1.5 Pituus: 14 mm	10
	KVT 25**	■ 45035 ■ 45025	1 -	M25 x 1.5 Pituus: 14 mm	10
	KVT 32	■ 45036 ■ 45026	1 -	M32 x 1.5 Pituus: 14 mm	10
	KVT 32 + KGM-SUB-D9	■ 45037 ■ 45027	1 -	M32 x 1.5 Pituus: 14 mm	10
	KVT 40	■ 45203 ■ 45028	1 -	M40 x 1.5 Pituus: 14 mm	10
	KVT 40 + KGM-PB	■ 45205 ■ 45029	1 -	M40 x 1.5 Pituus: 14 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

** Maks. 15 mm kaapelihalkaisija

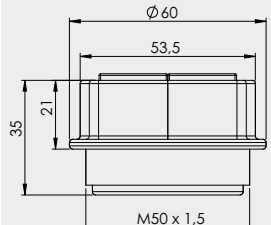
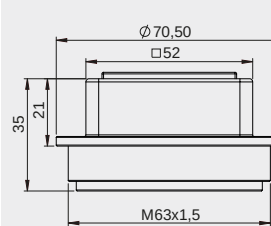


KVT

Halkaistavat holkkitiivisteet



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Kierre Kierteen pituus	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	------------------------------	------------------------	------	--------

KVT 50 2	☐ 45204 ☒ 45030	2 -	M50 × 1,5 Pituus: 14 mm	5	
KVT 50 2 + KGM-SUB-D25	☐ 45206 ☒ 45031	2 -	M50 × 1,5 Pituus: 14 mm	5	
KVT 63 1	☐ 45212 ☒ 45112	- 1	M63 × 1,5 Pituus: 14 mm	5	
KVT 63 4	☐ 45215 ☒ 45115	4 -	M63 × 1,5 Pituus: 14 mm	5	

* Vain harmaat tuotetyypit

Edut

- Avattavissa ja suljettavissa helposti ja nopeasti
- Suuri pakkaustiheys, useita variaatioita
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Hyvä vedonpoisto
- Asennetaan vakio M-aukkoihin
- Polyamidi vastamutteri sisältyy toimitukseen



Tekniset tiedot

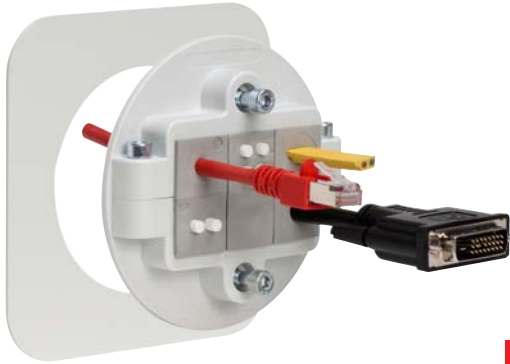
Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivysluokka	IP54, tiivisteellä ja oikein valitulla tiivisteosalla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 30°C to + 100°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotus mitat	Vakio M-aukot

Tarvikkeet

KT Tiivisteosat	38 - 42
KVT-EMC osat	121
Vastamutterit	158

KVT 8o

Halkaistava läpivientikehys



1

Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Tiivisteosa KT
Pieni | Suuri

Pakk

Tuotekuvaus

KVT 8o halkaistava läpivienti on suunniteltu valmiskaapeleiden läpivientiin. Liittämällä rungon puolikkaat toisiinsa mukana olevilla ruuveilla aikaan saadaan tiivisteosien kautta kohdistettua kaapeliin tasainen puristus, joka takaa hyvän vedonpoisto ja tiiviysluokka. KVT 8o soveltuu käytettäväksi seinämä ainevahvuuksille 1,5 mm – 10 mm.

Edut

- Kaapeleiden helppo lisäys ja poisto
- Suuri pakkaustiheys, useita variaatioita
- Avattavissa ja suljettavissa helposti ja nopeasti
- Hyvä vedonpoisto
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Helppo ja nopea edestäpäin asennus

Huom

Asennettaessa KVT 8o teräslevyyn, suosittelemme seuraavia kiristys momentteja:

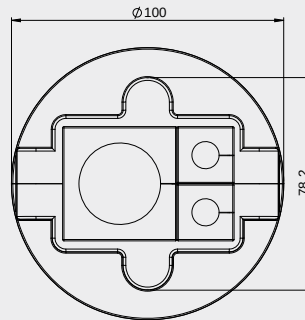
- 1,5 mm ainevahvuus = 1 Nm
- >2 mm ainevahvuus = 1,5 Nm

Tekniset tiedot

Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54, tiivisteellä ja oikein valitulla tiivisteosalla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 100°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotus mitat	80 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat 38 - 42

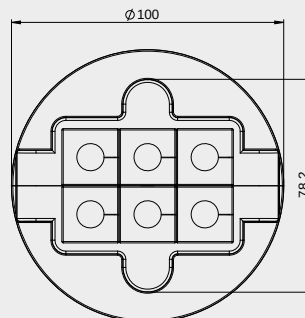


KVT 8o/3

☐ 45236
☒ 45239

2|1

1

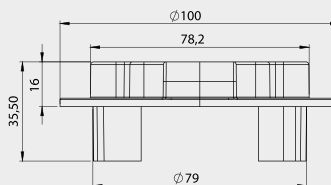


KVT 8o/6

☐ 45237
☒ 45238

6|-

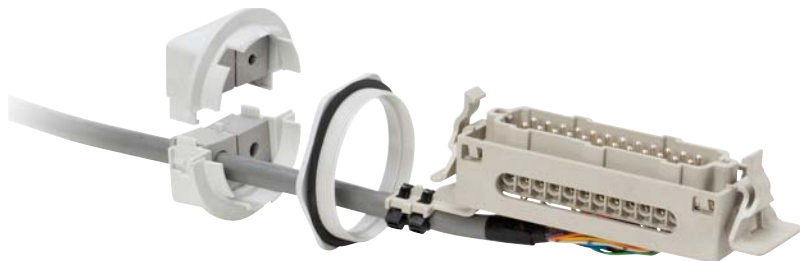
1



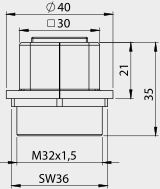
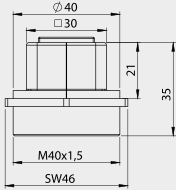
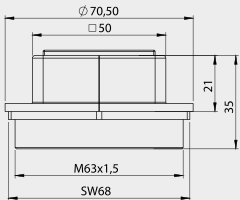
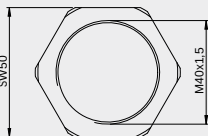
* Vain harmaat tuotetyypit

KVT-SNAP

Halkaistavat holkkitiivisteet



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Kierre Kierteen pituus	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	------------------------------	------------------------	------	--------

KVT-SNAP 32	45130	1 -	M32 x 1.5 Pituus: 11 mm	10	
KVT-SNAP 40	45134	1 -	M40 x 1.5 Pituus: 11 mm	10	
KVT-SNAP 63 4	45152	4 -	M63 x 1.5 Pituus: 11 mm	5	
KVT-SNAP 63 1	45154	- 1	M63 x 1.5 Pituus: 11 mm	5	
KGM 32	52275 52285	PA	M32 x 1.5	10	
KGM 40	52276 52286	PA	M40 x 1.5	10	
KGM 63	52278 52288	PA	M63 x 1.5	5	

Tuotekuvaus

KVT on nopea ja helppoasenteinen pyöreä läpivientikehys valmiskaapeleille ja kaapelisarjoille.

Läpivienti voidaan asentaa suurille seinämä vahvuuksille (> 5mm) esim. AL-kotelot.

Asennus

- Asennusrenkas asennetaan koteloon metallisen vastamutterin avulla tai kiertämällä se kotelossa oleviin M-kierteisiin.
- Seuraavaksi asennetaan kaapelit tiivisteosiin paikoilleen ja painetaan läpivientikehys asennusrenkaaseen. Helppoa ja nopeaa!

Tekniset tiedot

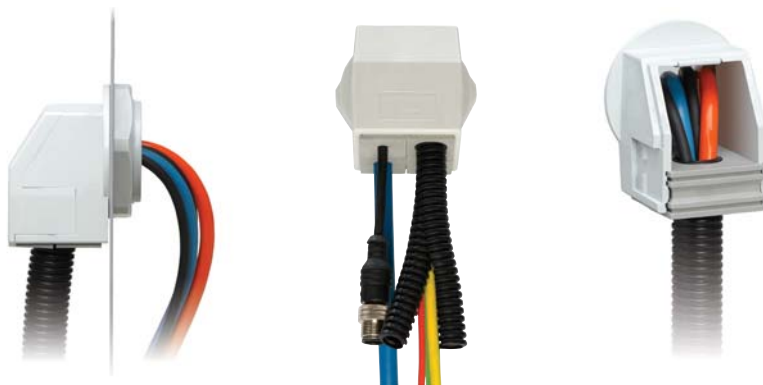
Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	Harmaa (RAL 7035)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivysluokka	IP54, tiivisteellä ja oikein valitulla tiivisteosalla
Käyttölämpötila	-30°C to +100°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotus mitat	Vakio M-aukot

Tarvikkeet

KT Tiivisteosat	38 - 42
KVT-EMC osat	121
Vastamutterit	158

KVT-W90

Halkaistava kulmaläpivienti



1

Tuotekuvaus

KVT-W90 halkaistava läpivienti on ideaalinen ratkaisu toteuttaa valmiskaapelien ja suojaletkujen sisäänmeno 90° kulmassa ohjauskoteloon. Eritoten KVT 50-W90 on suunniteltu käytettäväksi erityyppisten muovisuojaletkujen läpivientiin. Käyttäjällä on valittavanaan laaja valikoima tiivisteosa yksittäisen tai useamman kaapelin läpiviennin toteuttamiseen.

Polyamidi vastamutterit sisältyvät toimitukseen.

Edut

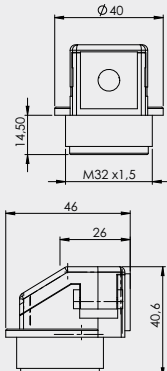
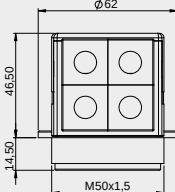
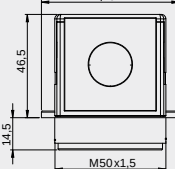
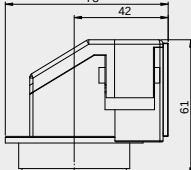
- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilytetään
- Tuotteella voidaan toteuttaa kaapeleiden ja suojaletkujen läpivienti
- 90° kulmassa
- Soveltuu asennettavaksi vakio M-aukkoihin

Tekniset tiedot

Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	■ Harmaa (RAL 7035)
Paloturvallisuus	■ Musta
Tiiviytsluokka	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	IP54, tiivisteellä ja oikein
Ominaisuudet	valitulla tiivisteosalla
Aukotus mitat	- 30°C to + 100°C (kiinteä)
	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
	Vakio M-aukot

Tarvikkeet

KT Tiivisteosat	38 - 42
KVT-EMC osat	121
Vastamutterit	158

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Kierre Kierteen pituus	Pakk
	KVT 32-W90	☐ 45404 ☒ 45406	1 -	M32 × 1.5 Pituus: 11.5 mm	10
	GMT 32	■ 31120	-	M32 × 1.5	10
	KVT 50 4-W90	☐ 45424 ☒ 45426	4 -	M50 × 1.5 Pituus: 11.5 mm	5
	KVT 50 1-W90	☐ 45414 ☒ 45416	- 1	M50 × 1.5 Pituus: 11.5 mm	5
	GMT 50	■ 31140	-	M50 × 1.5	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KT ServiceBox

Lajitelmapakkaus tiivisteosia



Lajitelmapakkaus tiivisteosia



Sopiva KT - tiivisteosa on helppo valita käyttämällä kaapelin halkaisijan mittaukseen erillistä mittalevyä (materiaali: V2A ruostumaton teräs).

- Varmista kaapelin ulkohalkaisija käyttämällä mittalevyä.
- Valitse sopiva KT tiivisteosa mittalevyn tiedon perusteella

Mittalevyä on saatavana myös erikseen. Tilaus nro. 39800

Tuotekuvaus

Käytännöllinen- kaikki kätevästi saatavilla!

Lajitelmapakkaus on käytännöllinen apu asennus ja muutostöissä.

KT lajitelmapakkauksessa KT tiivisteosat ovat kätevästi käytössäsi.

Tilaus nro. 88001

Toimitussisältö*

Tiivisteosa, pieni:

- 121 KT kaapeleille 2 - 17 mm
- 5 BTK umpitiiviste
- 10 KTMB multi-tiiviste
- 2 KT-ASI ASI-Bus tiiviste
- 8 KT-DPF multi-tiiviste

Tiivisteosa, suuri:

- 25 KT kaapeleille 16 - 34 mm
- 4 BTG umpitiiviste / ATG soviteosa
- 5 KTMB multi-tiiviste
- 2 KT-DPF multi-tiiviste

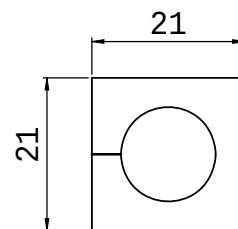
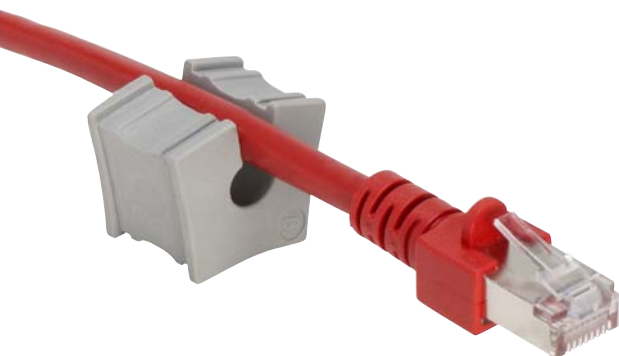
Tarvikkeet:

- 2 KEL-asennuskehys
- 1 KVT halkaistava holkkitiiviste
- 1 KZL vedonpoistokampa
- 1 Mittalevy

* Oikeus muutoksiin

KT

Tiivisteosat, pieni



1

Tuotekuvaus

Pieniä KT-tiivisteosa käytetään yhdessä seuraavien asennuskehysten kanssa:

■ KEL(-U/-ER)	6 - 25
■ KEL-FG	26 - 27
■ KEL-FL	44
■ KVT	32 - 36

Pienet KT-tiivisteosat soveltuvat kaapelihalkaisijoille 2 - 17 mm.

Asennus

Tiivisteosa asennetaan kehykseensä siten, että sileä, yhtenäinen sivu on kehyksen keski-osaan kohden.

Tekniset tiedot KT Harmaa

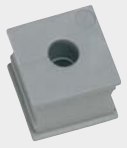
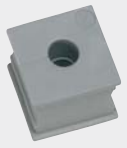
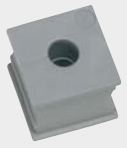
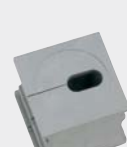
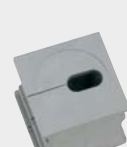
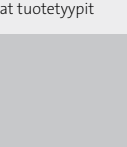
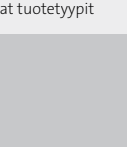
Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tekniset tiedot KT Musta

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-HB
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Hyvä kemikaalien kestoisuus ja UV-kestävyys

Tarvikkeet

ST Sulkutapit 43

Kuvaus	Malli	Tilaus nro. Harmaa	Tilaus nro. Musta	Kaap. halk.	Pakk
BTK					
	BTK			Umpitiiviste	10
	KT 2			2 - 3 mm	10
	KT 3			3 - 4 mm	10
	KT 4			4 - 5 mm	10
	KT 5			5 - 6 mm	10
	KT 6			6 - 7 mm	10
	KT 7			7 - 8 mm	10
	KT 8			8 - 9 mm	10
	KT 9			9 - 10 mm	10
	KT 10			10 - 11 mm	10
	KT 11			11 - 12 mm	10
	KT 12			12 - 13 mm	10
	KT 13			13 - 14 mm	10
	KT 14			14 - 15 mm	10
	KT 15			15 - 16 mm	10
	KTs 16			16 mm	10
	KTs 17			17 mm	10
KT oval					
	KT oval			n. 8 x 4 mm	10
KT S1					
	KT S1			-	10
KT tele					
	KT tele			-	10
KT tele1					
	KT tele1			-	10
KT tele2					
	KT tele2			-	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KT Tiivisteosat, pieni



Malli	Tilaus nro. Harmaa	Tilaus nro. Musta	Kaap. halk.	Pakk	Kuvaus
-------	-----------------------	----------------------	-------------	------	--------

KT 2 2	39935	39936	2× Ø 2 mm	10	
KT 2 3	39939	39940	2× Ø 3 mm	10	
KT 2 4	39906	39907	2× Ø 4 mm	10	
KT 2 5	41200	39904	2× Ø 5 mm	10	
KT 2 6	41201	39905	2× Ø 6 mm	10	
KT 2 7	41202	39916	2× Ø 7 mm	10	
KT 2 8	39917	39918	2× Ø 8 mm	10	

KT 2|x

KT 4 2	39937	39938	4× Ø 2 mm	10	
KT 4 3	39914	39915	4× Ø 3 mm	10	
KT 4 4	39909	39911	4× Ø 4 mm	10	
KT 4 5	39908	39910	4× Ø 5 mm	10	
KT 4 6	39932	39933	4× Ø 6 mm	10	

KT 4|x

KT-ASI	39902	39903	1 ASI-kaapeli	10	
KT-ASI2 I	39922	39924	2 ASI-kaapeli	10	
KT-ASI2 II	39921	39923	2 ASI-kaapeli	10	

KT ASI2|I

KT ASI2|II

Tuotekuvaus

Pieniä KT-tiivisteosa käytetään yhdessä seuraavien asennuskehyksien kanssa:

KEL(-U/-ER)	6 - 25
KEL-FG	26 - 27
KEL-FL	44
KVT	32 - 36

Pienet KT-tiivisteosat soveltuvat kaapelihalkaisijoille 2 - 17 mm.

Asennus

Tiivisteosa asennetaan kehykseensä siten, että sileä, yhtenäinen sivu on kehyksen keskiosaa kohden.

Tekniset tiedot KT Harmaa

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tekniset tiedot KT Musta

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-HB
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Hyvä kemikaalien kestoisuus ja UV-kestävyys

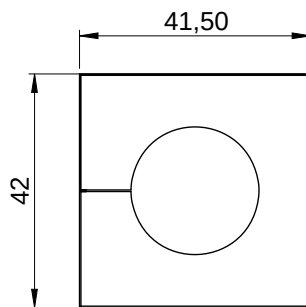
Tarvikkeet

ST Sulkutapit 43

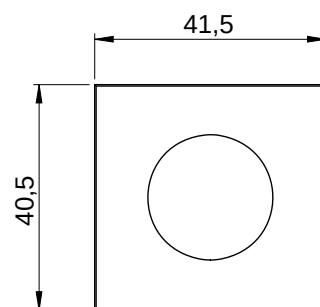
* Vain harmaat tuotetyypit

KT

Tiivisteosa, suuri



KT-DPF / KTMB suuri



KTMB suuri

1

Tuotekuvaus

Suuret KT-tiivisteosat soveltuvat kaapelihalkaisijoille 16 – 34 mm. Suuria KT-tiivisteosia käytetään yhdessä seuraavien asennuskehysten kanssa:

- KEL(-U/-ER) | 6 - 25
- KVT | 32 - 36
- KEL 183 | 46

ATG sovite mahdollistaa myös pienen KT-tiivisteosien käytön suuren tiivisteosan kehyksissä, jolloin päästään min. 2 mm kaapelin halkaisijaan.

Tekniset tiedot KT Harmaa

Materiaali TPE
Paloturvallisuus UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila - 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tekniset tiedot KT Musta

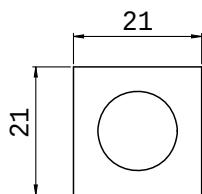
Materiaali TPE
Paloturvallisuus UL94-HB
Käyttölämpötila - 30°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet Hyvä kemikaalien kestoisuus ja UV-kestävyys

Kuvaus	Malli	Tilaus nro. Harmaa	Tilaus nro. Musta	Kaap. halk.	Pakk
ATG	ATG	■ 41253	■ 41353	Sovite	10
BTG	BTG	■ 41252	■ 41352	Umpitiiviste tai 5 - 20 mm	10
KT 28	KT 16	■ 41216	■ 41316	16 - 17 mm	10
	KT 17	■ 41217	■ 41317	17 - 18 mm	10
	KT 18	■ 41218	■ 41318	18 - 19 mm	10
	KT 19	■ 41219	■ 41319	19 - 20 mm	10
	KT 20	■ 41220	■ 41320	20 - 21 mm	10
	KT 21	■ 41221	■ 41321	21 - 22 mm	10
	KT 22	■ 41222	■ 41322	22 - 23 mm	10
	KT 23	■ 41223	■ 41323	23 - 24 mm	10
	KT 24	■ 41224	■ 41324	24 - 25 mm	10
	KT 25	■ 41225	■ 41325	25 - 26 mm	10
	KT 26	■ 41226	■ 41326	26 - 27 mm	10
	KT 27	■ 41227	■ 41327	27 - 28 mm	10
	KT 28	■ 41228	■ 41328	28 - 29 mm	10
	KT 29	■ 41229	■ 41329	29 - 30 mm	10
	KT 30	■ 41230	■ 41330	30 - 32 mm	10
	KT 32	■ 41232	■ 41332	32 - 33 mm	10
	KT 34	■ 41234	■ 41334	33 - 34 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KT-DPF | KTMB

Tiivisteosat, laaja tiivistysalue



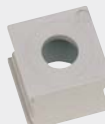
KT-DPF / KTMB pieni



KT-DPF-B



Malli	Tilaus nro.	Koko KT	Kaapelin halk.	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	------------	----------------	------	--------

KT-DPF-A	41260 41360	KT pieni	3 - 12 mm	10	 KT-DPF-A
KT-DPF-B	41261 41361	KT suuri	4 - 18 mm	10	
KT-DPF-C	41262 41362	KT suuri	14 - 26 mm	10	 KT-DPF-C
KTMB-A	41432	KT pieni	2.5 - 6.5 mm	10	
KTMB-B	41434	KT pieni	4 - 7.5 mm	10	 KTMB-D
KTMB-C	41436	KT pieni	6.5 - 10 mm	10	
KTMB-D	41438	KT pieni	9.5 - 13 mm	10	
KTMB-E	41440	KT pieni	13 - 16 mm	10	 Poikkileikkaus KTMB
KTMB-G	41460	KT suuri	13 - 18 mm	10	
KTMB-H	41465	KT suuri	18 - 23 mm	10	
KTMB-I	41470	KT suuri	23 - 28 mm	10	 KTMB-I
KTMB-J	41475	KT suuri	28 - 33 mm	10	
KTMB-K	41480	KT suuri	2x 13 - 18 mm	10	 KTMB-K

Tuotekuvaus

KT-DPF / KTMB sallii perusmallia suuremman vaihtelun kaapelin ulkohalkaisijalle. Tämä on merkittävä etu, ellei ennalta tarkalleen tiedetä asennettavien kaapeleiden ulkohalkaisijoita. KT-DPF / KTMB tiivisteosat eivät ole halkaistavaa mallia, joten kaapelit on läpivietävä ennen liittimien asennusta. KT-DPF-läpiviennin katkaisu: Kaapelin ulkohalkaisija - 20%.

Tekniset tiedot Harmaa

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tekniset tiedot Musta

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-HB
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Hyvä kemikaalien kestoisuus ja UV-kestävyys

KMS Mittalevyä

Sopiva KT - tiivisteosa on helppo valita käyttämällä kaapelin halkaisijan mittaukseen erillistä mittalevyä.

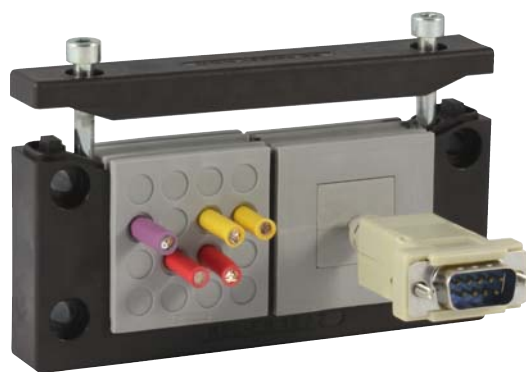
- Varmista kaapelin ulkohalkaisija käyttämällä mittalevyä.
- Valitse sopiva KT tiivisteosa mittalevyn tiedon perusteella.

Mittalevyä on saatavana myös erikseen.
Order-No. 39800



DT

Tiivisteosat



1

Tuotekuvaus

DT-tiivisteosat soveltuvat käytettäväksi vakio-kaapeleiden kanssa. (ilman liittimiä)
Tiivisteosan rakenne mahdollistaa useiden kaapeleiden läpiviennin pienessä tilassa.

DT-tiivisteosia käytetään yhdessä seuraavien asennuskehysien kanssa:

- KEL(-U) | 6 - 25
- KEL-FG | 26 - 27
- KVT | 32 - 36
- KEL 183 | 46

Edut

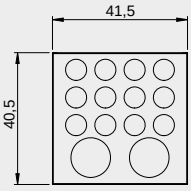
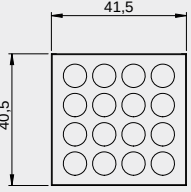
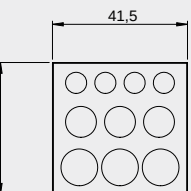
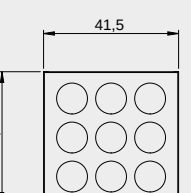
- Mahdollistaa sekä valmiskaapeleiden, että vakiokaapeleiden käytön samassa läpivientikehyksessä
- Mahdollistaa kaapelisarjojen esiasennuksen
- Suuri pakkaustiheys

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

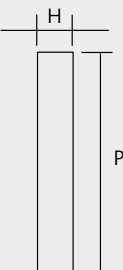
ST-B Sulkutapit 74

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Kaapeleiden määrä	Pakk
	DT 1	41500	12× maks. 6.5 mm 2× maks. 12.2 mm	10
	DT 2	41510	16× maks. 7.1 mm	10
	DT 3	41520	4× maks. 6.5 mm 3× maks. 9.5 mm 3× maks. 11.3 mm	10
	DT 4	41530	9× maks. 9.5 mm	10

ST Sulikutapit



Malli	Tilaus nro.	Halkaisija H	Pituus P	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	-----------------	-------------	------	--------

ST 2	42909	2 mm	25 mm	25	
ST 3	42901	3 mm	25 mm	25	
ST 4	42908	4 mm	25 mm	25	
ST 5	42906	5 mm	25 mm	25	
ST 6	42903	6 mm	25 mm	25	
ST 7	42905	7 mm	25 mm	25	
ST 8	42899	8 mm	20 mm	25	
ST 9	42897	9 mm	20 mm	25	
ST 10	42895	10 mm	20 mm	25	
ST 11	42893	11 mm	20 mm	25	
ST 12	42891	12 mm	20 mm	25	
ST 13	42889	13 mm	20 mm	25	
ST 14	42887	14 mm	20 mm	25	
ST 15	42885	15 mm	20 mm	25	
ST 16	42883	16 mm	20 mm	25	
ST 17	42881	17 mm	20 mm	25	
ST ASI	42877	-	25 mm	25	

Tuotekuvaus

Sulikutapit soveltuvat käytettäväksi KT-/QT-tiivisteosien.

Helppo tapa sulkea esim. poistetun kaapelin jättämä aukko.

Edut

- Tiivistää käyttämättömät läpiviennit

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA), valko
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 120°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa

Soveltuu

KT tiivisteosat	38 - 40
QT tiivisteosat	56

KEL-FL

Läpivientikehykset lattakaapeleille



1

Tuotekuvaus

KL-FL valikoima tarjoaa yksinkertaisen, nopean ja joustavan läpivientiratkaisun lattakaapeleille. Asennuskehys soveltuu käytettäväksi halkaistavien ja halkaisemattomien tiivisteosien kanssa.

Tiivisteosan innovatiivinen rakenne kompensoi eri kaapelivalmistajien tuotteiden välisiä mittaeroja.

Edut

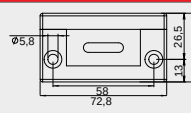
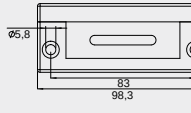
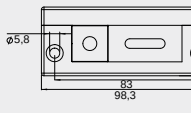
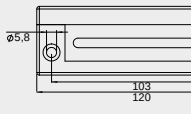
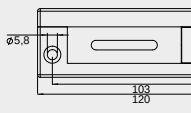
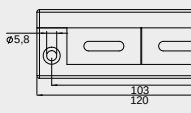
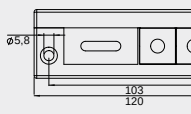
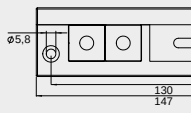
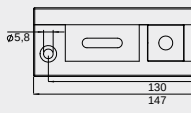
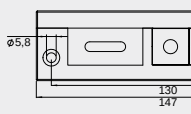
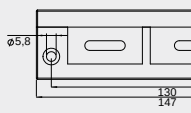
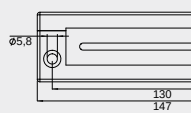
- Samassa kehyksessä voidaan viedä sekä latta- että pyörökaapeleita
- Koteloon muodostuu tilaa säästävää ja selkeää kokonaisuus kaapeleiden läpivienniksi

Tekniset tiedot

Materiaali Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivislukokka IP54, tiivisteellä ja oikein valitulla tiivisteosalla
Käyttölämpötila - 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotusmitat Sivu 176 - 177

Tarvikkeet

KT tiivisteosat, pieni 38 - 39
 FT tiivisteosat, latta 45
 KEL-EMC osat 118 - 120

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Aukko [mm]	Tiivisteosa KT FT	Pakk
	KEL-FL A	46100	43 × 24	0× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL B	46105	65 × 24	0× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL C	46110	65 × 24	1× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL D	46115	86 × 24	0× KT 1× FT-3	10
	KEL-FL E	46120	86 × 24	1× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL F	46125	86 × 24	0× KT 2× FT-1	10
	KEL-FL G	46130	86 × 24	2× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL H	46135	112 × 24	2× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL I	46140	112 × 24	1× KT 2× FT-1	10
	KEL-FL J	46145	112 × 24	3× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL K	46150	112 × 24	1× FT-1 1× FT-2	10
	KEL-FL L	46155	112 × 24	1× FT-4	10

FT

Tiivisteosat lattakaapeleille



Malli	Tilaus nro. Harmaa	Kaapelin halk.	Pakk	Kuvaus
FT-1 o	46201	Umpitiiviste	5	
FT-1 A	46210	Leveys: 19 - 23 mm Paksuus: 5,5 - 6 mm	5	
FT-1 B	46211	Leveys: 28 - 33 mm Paksuus: 5,5 - 6 mm	5	
FT-1 C	46212	Leveys: 24 - 30 mm Paksuus: 8,5 - 9 mm	5	
FT-1 E	46214	Leveys: 19 - 24 mm Paksuus: 6,5 - 7 mm	5	
FT-1 F	46215	Leveys: 28 - 33 mm Paksuus: 9 - 9,5 mm	5	  
FT-2 o	46202	Umpitiiviste	5	
FT-2 A	46250	Leveys: 32,5 - 38 mm Paksuus: 5 - 5,5 mm	5	
FT-2 B	46251	Leveys: 45 - 50,5 mm Paksuus: 6 - 6,5 mm	5	
FT-2 C	46252	Leveys: 47 - 52 mm Paksuus: 9,5 - 10 mm	5	
FT-2 F	46255	Leveys: 38 - 43 mm Paksuus: 12,5 - 13 mm	5	 
FT-2 G	46256	Leveys: 49 - 54 mm Paksuus: 5 - 6 mm	5	
FT-3 o	46203	Umpitiiviste	5	
FT-3 A	46300	Leveys: 72 - 77 mm Paksuus: 5 - 5,5 mm	5	
FT-4 o	46204	Umpitiiviste	5	
FT-4 A	46330	Leveys: 85 - 99 mm Paksuus: 4,2 - 5,2 mm	5	

Tuotekuvaus

FT tiivisteosa valikoima soveltuu käytettäväksi KEL-FL läpivientikehyksissä lattakaapeleiden läpivienneissä.

Tiivisteosan innovatiivinen rakenne kompensoi eri kaapelivalmistajien tuotteiden välisiä mittaeroja.

Edut

- Helppoasenteinen ja monipuolinen läpivienti lattakaapeleille

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonivapaa

Soveltuu

KEL-FL Läpivientikehykset 44

KEL 183

Läpivientikehykset



1

Kuvaus

Malli

Tilaus
nro.

Tiivisteosa KT
KT 183 | KT suuri

Pakk

Tuotekuvaus

KEL 183 halkaistava läpivientikehyk mahdollistaa kaapeleiden läpiviennin aina 75 mm ulkohalkaisijaan asti tiiviysluokassa IP54.

Isoa, halkaistavaa tiivisteosaa käyttämällä voidaan toteuttaa valmiskaapeleiden läpivienti 34 mm kaapelihalkaisijaan asti.

Kaapeleille joiden ulkohalkaisija on maksimissaan 75 mm on tarjolla tiivisteosa KTMB. Tämä malli ei ole halkaistavaa mallia.

Edut

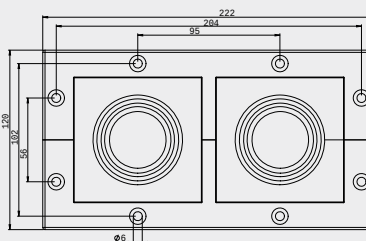
- Soveltuu kaapelin halkaisijoille 75 mm asti
- Tiivisteosat tarjoavat joustavan läpiviennin jäykillekin kaapeleille
- Lisäykset ja muutokset toteutettavissa helposti ja nopeasti

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54 oikein valitulla tiivisteosalla
Käyttölämpötila	- 40°C bis + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotus	Sivu 176 - 177

Tarvikkeet

KTMB tiivisteosat KEL 183	47
DT/KT tiivisteosat	40 - 42

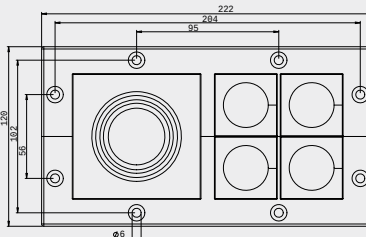


KEL 183|2

47200

2|-

1

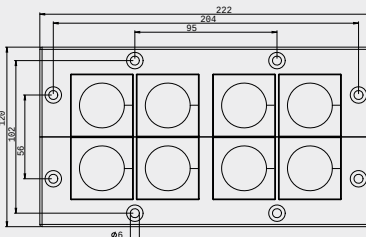


KEL 183|2
V2A ruuveilla

47200.200

2|-

1

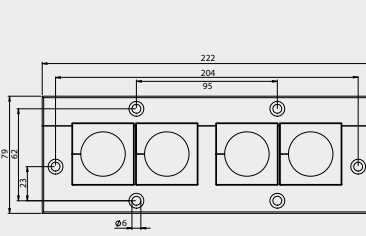


KEL 183|5

47220

1|4

1

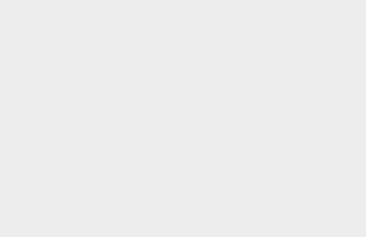


KEL 183|5
V2A ruuveilla

47220.200

1|4

1

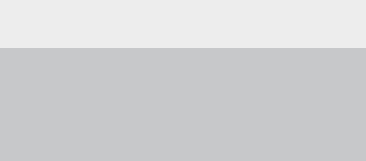


KEL 183|8

47240

-|8

1



KEL 183|8
V2A ruuveilla

47240.200

-|8

1

KEL 183-E4

47250

-|4

1

KEL 183-E4
V2A ruuveilla

47250.200

-|4

1

KTMB 183

Tiivisteosat KEL 183



Malli	Tilaus nro. Harmaa	Kaapelin halk.	Pakk
KTMB-O	41410	Umpitiiviste	1
KTMB-P	41415	34 - 44 mm	1
KTMB-Q	41420	44 - 54 mm	1
KTMB-R	41425	54 - 64 mm	1
KTMB-S	41430	64 - 75 mm	1

Tuotekuvaus

Tiivisteosat KTMB-P - KTMB-S soveltuvat käytettäväksi KEL 183 asennuskehysten kanssa kaapeleille joiden ulkohalkaisija on maksimissaan 75 mm.

Umpitiivisteestä KTMB-O voidaan myös tehdä läpivienti puhkaisemalla kaapelin ulkohalkaisija -10 mm aukko esipainettuja uria hyödyntäen.

Kaapelin halkaisija maksimissaan 55 mm.

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C bis + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Soveltuu

KEL 183 Läpivientikehykset 46

KEL-JUMBO

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-JUMBO asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla

1

Tuotekuvaus

KEL-JUMBO kaapeleiden läpivienti soveltuu kaapeleille ja suojaletkuille aina 65 mm ulkohalkaisijaan asti. Esim. liittymä- ja syöttökaapelit.

Tiivisteosan innovatiivinen rakenne tarjoaa tukevan, varman kiinnityksen ja vedonpoiston.

Suosittelemme vakiotyökaluilla tehtävää pyöreätä aukotusta kaapelin ulkohalkaisija + 15-20%.

Edut

- Kaapelin halkaisija maks. 65 mm
- KTF-tiivisteosilla kaapeli kiinnittyy tukevasti, mutta samalla joustavasti KEL-JUMBO kehykseen
- Lisäykset ja muutokset toteutettavissa helposti ja nopeasti
- Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivysluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotus	Pyöreä, kaapelin ulkohalk. + 15%

Tarvikkeet

KTF tiivisteosa	49
KDR-ESR Pohjalevyt	136 - 137
KDR2 Pohjalevyt	138 - 139
MP Moduulilaipat	146

Kuvaus

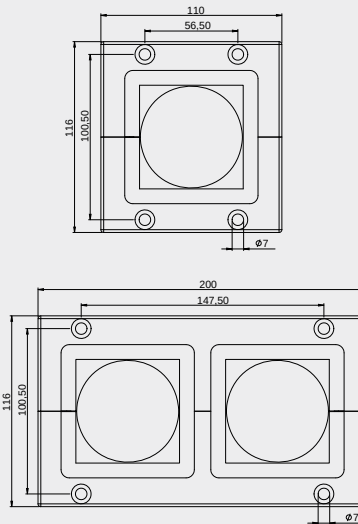
Malli

Tilaus nro.

Mitat

Pakk

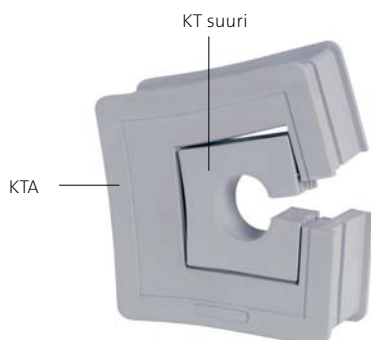
| pituus | leveys | korkeus



KEL-JUMBO 1	42360	110 × 116 × 35	1
KEL-JUMBO 1 V2A ruuveilla	42360.200	110 × 116 × 35	1
KEL-JUMBO 2	42350	200 × 116 × 35	1
KEL-JUMBO 2 V2A ruuveilla	42350.200	200 × 116 × 35	1

KTF

Tiivisteosat KEL-JUMBO



Malli	Tilaus nro. Harmaa	Kaapelin halk.	Pakk
KTF 00	42371	Blind Insert	1
KTA	42370	Sovite KT Suuri	1
KTF 34	42376	33 - 36 mm	1
KTF 38	42379	37 - 40 mm	1
KTF 42	42382	41 - 44 mm	1
KTF 46	42385	45 - 48 mm	1
KTF 50	42388	48 - 52 mm	1
KTF 54	42391	53 - 56 mm	1
KTF 58	42394	56 - 60 mm	1
KTF 62	42397	61 - 65 mm	1

Tuotekuvaus

KTF tiivisteosat soveltuvat kaapelin halkaisijoille maks. 65 mm. Käytetään yhdessä asennuskehysten KEL-JUMBO kanssa.

KTA soviteosan kanssa voit käyttää suuria tiivisteosia ja toteuttaa läpiviennin myös kohtuullisen pienille kaapeleille, joihin on asennettu suurikokoinen liitin.

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviyysluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa

Soveltuu

KEL-JUMBO asennuskehykset 48

Tarvikkeet

KT suuri 40

KEL-QUICK

Läpivientikehykset



1

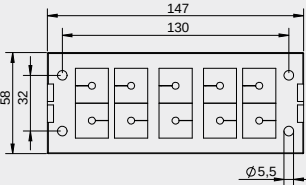
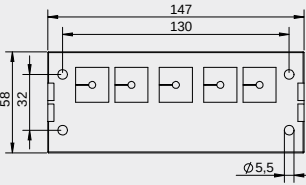
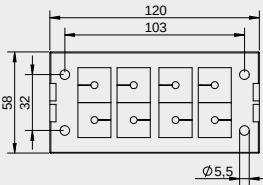
Tuotekuvaus

KEL-QUICK valikoima on käytännöllinen läpivientisarja kaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen. KEL-QUICK läpivienti kehys muodostuu kahdesta osasta, jotka kiinnitetään toisiinsa painamalla ne yhteen tiivisteosien ja kaapeleiden asennuksen jälkeen.

Järjestelmän asennuksessa ei tarvita erillisiä työkaluja. Tiivisteosina käytetään QT-sarjan osia.

Edut

- Suuri kaapeleiden asennustiheys, laaja valikoima tiivisteosia ja asennuskehys
- Nopea ja turvallinen asennus ilman työkaluja
- Lisäykset ja muutostyöt tehtävissä helposti ja nopeasti
- Valmiskaapeleiden toimivuustakuu säilyy

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Aukotus [mm]	Tiivisteosa	Pakk
	KEL-QUICK 24 10	42410	36 × 112	10 QT	10
	KEL-QUICK 24 5	42415	36 × 112	5 QT	10
	KEL-QUICK 16 8	42418	36 × 86	8 QT	10

KEL-QUICK

Läpivientikehykset



Kuvaus

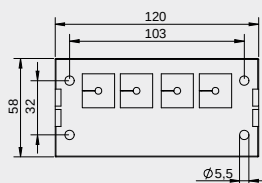
Malli

Tilaus nro.

Aukotus
[mm]

Tiivisteosa

Pakk



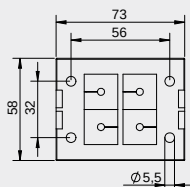
KEL-QUICK 16/4

42414

36 × 86

4 QT

10



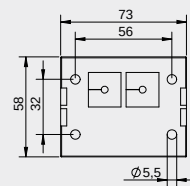
KEL-QUICK-B4

42434

46 × 46

4 QT

10



KEL-QUICK-B2

42430

46 × 46

2 QT

10

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisluokka	IP54, oikein valitulla tiivisteosalla
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotus	Sivu 176 - 177

Tarvikkeet

QT tiivisteosat	56
KEL-SNAP pika-asennuskehys	28 - 29
KEL- EMC osat	118 - 120
FP Laipat	148 - 153

QVT

Halkaistavat holkkitiivisteet



1

Tuotekuvaus

QVT läpiviennit ovat halkaistavia kaapeleiden tai kaapelisarjojen läpivientiosia, jotka soveltuvat käytettäväksi vakio holkkitiivisteiden sijaan kohteissa, joissa käytetään valmiskaapeleita liittimiseen.

QVT valikoima soveltuu käytettäväksi pienissä koneissa ja laitteissa juuri pienen kokonsa vuoksi.

Edut

- Valmiskaapeleiden läpivientiin
- Valmiskaapeleiden toimivuustakuu säilyy
- Asennetaan vakio M-aukkoon
- Kaapeleiden lisäykset ja muutokset tehtävissä helposti ja nopeasti
- Vastamutteri sisältyy toimitukseen
- Tilaa säästävä muotoilu

Tekniset tiedot

Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	Harmaa (RAL 7035)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP54, oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 100°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Aukotus	Vakio M-aukot

Tarvikkeet

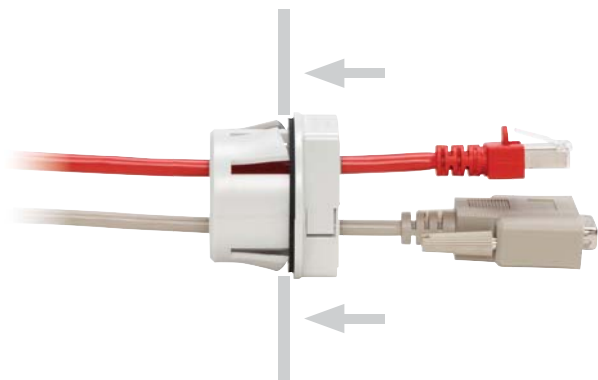
QT tiivisteosat	56
KVT-EMC osat	121
KGM vastamutterit	158

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa	Kierre Kierteen pituus	Pakk
	QVT 16*	45692	1 x QT	M16 x 1.5 Pituus: 13 mm	10
	QVT 20	45695	1 x QT	M20 x 1.5 Pituus: 13 mm	10
	QVT 25	45702	1 x QT	M25 x 1.5 Pituus: 13 mm	10
	QVT 32	45711	1 x QT	M32 x 1.5 Pituus: 13 mm	10
	QVT 40 2	45715	2 x QT	M40 x 1.5 Pituus: 13 mm	10
	QVT 50 4	45722	4 x QT	M50 x 1.5 Pituus: 13 mm	10

* Maks. 10 mm kaapelihalkaisija

QVT-CLICK

Pika-asennus holkkitiivisteet



Malli	Tilaus nro.	Tiivisteosa	Aukotus*	Pakk	Kuvaus
-------	-------------	-------------	----------	------	--------

QVT-CLICK 25	45730	1 x QT	Ø 25,5 mm	10	
QVT-CLICK 32	45732	1 x QT	Ø 32,5 mm	10	
QVT-CLICK 40 2	45734	2 x QT	Ø 40,5mm	10	
QVT-CLICK Tool	61435	Asennustyökalu		1	

* Huomioi maalauksesta tuleva muutos aukon koossa.

Tuotekuvaus

QVT-CLICK on pyöreä läpivientikehyk help-poon ja nopeaan kaapelin tai kaapelisarjan asennukseen. QVT-CLICK asennetaan ilman työkaluja kotelon ulkopuolelta asennusaukoon painamalla.

QVT valikoima soveltuu käytettäväksi pienissä koneissa ja laitteissa juuri pienen kokonsa vuoksi.

QVT-CLICK irroitustyökalu
Tilaus nro. 61435 (Pakk: 1)



Edut

- Kompakti ja pieni koko
- Valmiskaapeleiden läpivientiin
- Valmiskaapeleiden toimivuustakuu säilytetään
- Lisäykset ja muutostyöt tehtävissä helposti ja nopeasti
- Seinämävahvuuksilla 1,5 - 2,5 mm
- Helppo ja nopea asennus kotelon ulkopuolelta
- Nopea asennus

Tekniset tiedot

Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	Harmaa (RAL 7035)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisluokka	IP54, oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 100°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa

Tarvikkeet

QT tiivisteosat	56
QVT-CLICK Tool	Tilaus nro. 61435

KEL-QTA

Läpivientilaipat



1

Tuotekuvaus

KEL-QTA yksinkertainen, edullinen tapa toteuttaa läpivienti sekä valmis-, että vakiokaapeille.

Edut

- Nopea asennus ilman työkaluja
- Asennetaan vakio moninapaliitinaukkoon
- Suuri läpivientitiheys käyttämällä monireikä tiivistysosia
- Helppo asennus ja irroitus huolto ja muutostöiden yhteydessä
- Soveltuu valmis-ja vakiokaapeille

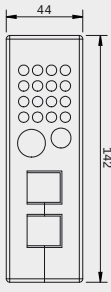
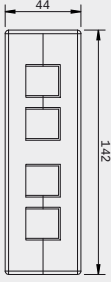
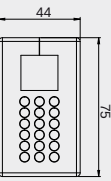
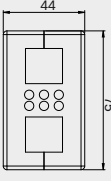
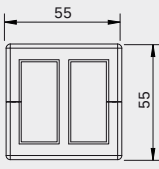
Tekniset tiedot

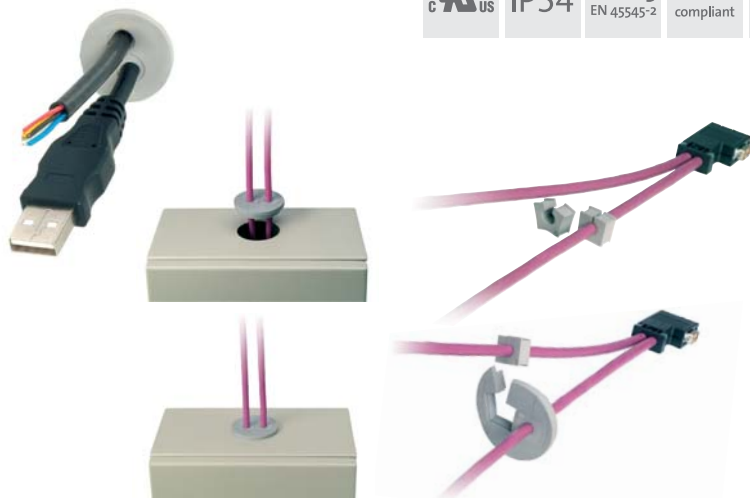
Materiaali TPE
Paloturvallisuus UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka IP54, oikein valituilla tiivisteosilla QT
Käyttölämpötila - 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Malli A: Ainevahvuuksille 1.5 - 2.5 mm
Malli B: Ainevahvuuksille 2.8 - 4 mm

Tarvikkeet

QT Tiivisteosat 56
 ST-B Sulkutapit 74
 FP Laipat 148 - 153

Kuvaus	Malli	Til. nro. Malli A	Til. nro. Malli B	Aukko [mm]	Kaapelit	Pakk
	KEL-QTA 24 2 - DP 18	43642	43643	112 × 36	Valmiskaapeli 2× 3 - 15 mm Vakiokaapeli 16× max. 7 mm 1× max. 12 mm 1× max. 16 mm	10
	KEL-QTA 24 4	43644	43645	112 × 36	Valmiskaapeli 4× 3 - 15 mm	10
	KEL-QTA 10 1 - DP 18	43655	43658	65 × 36	Valmiskaapeli 1× 3 - 15 mm Vakiokaapeli 18× max. 5 mm	10
	KEL-QTA 10 2 - DP 6	43656	43659	65 × 36	Valmiskaapeli 2× 3 - 15 mm Vakiokaapeli 6× max. 5 mm	10
	KEL-QTA-B4	43660	-	45.5 × 45.5	Valmiskaapeli 4× 3 - 15 mm	

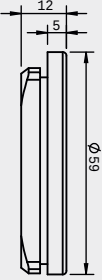
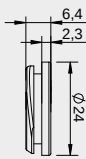
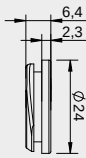
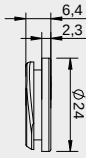
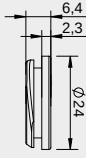


KEL-QTA | KEL-QTE

Läpivientilaippa



Malli	Tilaus nro. Malli A	Tilaus nro. Malli B	Aukko [mm]	Kaapelit		Pakk	Kuvaus
				Valmiskaapeli	Vakiokaapeli		

KEL-QTA 32	43632	43636	Ø 32	1x 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTA 50	43622	43626	Ø 50	2x 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTE 20 2.5	43412	-	Ø 20	1x 2.6 - 3.2 mm	1x maks. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 3	43413	-	Ø 20	1x 3.1 - 3.8 mm	1x maks. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 4	43414	-	Ø 20	1x 3.8 - 4.8 mm	1x maks. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 5	43415	-	Ø 20	1x 4.7 - 5.6 mm	1x maks. 5.2 mm	10	

Tuotekuvaus

KEL-QTA yksinkertainen, edullinen tapa toteuttaa läpivienti sekä valmis-, että vakiokaapeille.

Edut

- Nopea asennus ilman työkaluja
- Soveltuu valmis- ja vakiokaapeille
- Suuri läpivientitiheys käyttämällä monireikä tiivistysosia
- Helppo asennus ja irroitus huolto ja muutostöiden yhteydessä

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytluokka (QTA)	IP54, oikein valituilla tiivisteosilla (QT)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Aukotus	Vakio M-aukot

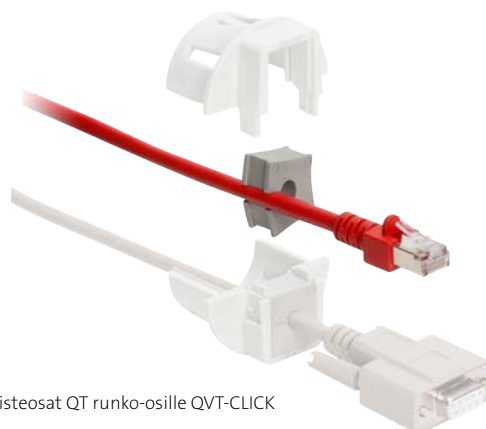
Malli A:	Ainevahvuuksille 1.5 - 2.5 mm
Malli B:	Ainevahvuuksille 2.8 - 4 mm

Tarvikkeet

QT Tiivisteosat 56

QT

Tiivisteosat



Tiivisteosat QT runko-osille QVT-CLICK

1

Tuotekuvaus

QT tiivisteosavalikoima soveltuu kaapelihalkaisijoille 3 - 15 mm. Ne soveltuvat käytettäväksi yhdessä seuraavien asennuskehysten kanssa:

- KEL-QUICK | 50 - 51
- QVT / QVT-CLICK | 52 - 53
- KEL-QTA / KEL-QTE | 54 - 55

Asennus

Tiivisteosa asennetaan kehykseensä siten, että sileä, yhtenäinen sivu on kehyksen keskiosaa kohden.

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to+ 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

ST Sulkutapit 43

Malli	Tilaus nro. Harmaa	Kaapelin koko	Pakk	Kuvaus
QTB	42540	Umpitiiviste	10	
QT 3	42503	3 - 4 mm	10	
QT 4	42504	4 - 5 mm	10	
QT 5	42505	5 - 6 mm	10	
QT 6	42506	6 - 7 mm	10	
QT 7	42507	7 - 8 mm	10	
QT 8	42508	8 - 9 mm	10	
QT 9	42509	9 - 10 mm	10	
QT 10	42510	10 - 11 mm	10	
QT 11	42511	11 - 12 mm	10	
QT 12	42512	12 - 13 mm	10	
QT 13	42513	13 - 14 mm	10	
QT 14	42514	14 - 15 mm	10	
QT 2 3	42566	2x Ø 3 mm	10	
QT 2 4	42568	2x Ø 4 mm	10	
QT 2 5	42570	2x Ø 5 mm	10	
QT 2 5.5	42571	2x Ø 5.5 mm	10	
QT 2 6	42572	2x Ø 6 mm	10	
QT 2 6.5	42576	2x Ø 6.5 mm	10	
QT 2 7	42578	2x Ø 7 mm	10	
QT 4 3	42580	4x Ø 3 mm	10	
QT 4 4	42582	4x Ø 4 mm	10	
QT 4 4.5	42583	4x Ø 4.5 mm	10	
QT 4 5	42584	4x Ø 5 mm	10	
QT 4 5.5	42585	4x Ø 5.5 mm	10	
QT 4 6	42586	4x Ø 6 mm	10	
QT-ASI 1	42573	1x ASI-kaapelille	10	
QT-ASI 2	42574	2x ASI-kaapelille	10	
QT tele	42575	Puhelinkaapelille	10	



Soveltuu käytettäväksi erilaisissa
kytkentäkaappi rakenteissa...



...sekä sähkönjakelu -ja rakennustek-
nologiassa



Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Aukko	Pakk
	KEL-BES 24	51515	36 x 112 mm	10
	KEL-BES 16	51510	36 x 86 mm	10
	KEL-BES 10	51505	36 x 65 mm	10

KEL-BES

Harjas-läpivientikehykset

Tuotekuvaus

KEL-BES kehykset tietoliikennekaappeihin,
ohjaus- ja automaatiokaappeihin.

KEL-BES on erinomainen ratkaisu erilaisiin kak-
soisrakenteisiin kuten esim. palvelinkaappeihin.

KEL-BES kehykset sopivat asennettavaksi 10-, 16
tai 24-napaisten moninapaliittimien
asennusaukkoihin.

Edut

- Nopea ja helppo asennus
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet
- Suojaa pölyltä
- Ilmanvirtauksen esto, kuuman ja
kylmän ilman erottelu
- Toimii visuaalisena suojana
- Suojaa kaapeleita kotelon reunoilta

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA) (Paloturvallisuus UL94-Vo) Harjakset: Polyamidi (PA) Harjaskehys: Teräslevystä, Sinkitty
Käyttölämpötila	- 20°C to + 90°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus KEL-BES	10 mm

Tarvikkeet

KEL-EMC-PF kiskot 119

2 Kaapeliläpiviennit vakiokaapeleille



KEL-DPF

Lyhyesti ...

icotekin tuotteet tarjoavat laajan valikoiman läpivientiratkaisuja myös vakiokaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen.

Kompakti ja innovatiivinen muotoilu tarjoaa ammattimaisen, viimeistellyn ulkoasun ja monissa tapauksissa myös riittävän vedonpoiston.

Erityisesti tuotteet soveltuvat kohteisiin, joissa suuri määrä kaapeleita on läpivietävä pienessä tilassa.

Edut ...

1. Suuri asennustiheys

KEL-DPZ and KEL-DP läpiviennit mahdollistavat suuren kaapelimäärän läpiviennin pienessä tilassa.

2. Nopea ja helppo asennus

Kaapeleiden asennus tehdään työntämällä kaapelit ohuen läpivientikalvon läpi.

3. Ei erillisiä lävistystyökaluja

KEL-DP tuotevalikoima asennetaan täsmälleen samoihin asennusaukkoihin, joita käytetään moninapaliittimien asennukseen. (Esim. Wieland, Harting jne.)

4. Korkea tiiviysluokka

Tuotteesta riippuen jopa IP68.

5. Joustavuus

Laaja valikoima tiivisteosia ja monipuolinen mallisto asennuskehyksiä takaa soveltuvuuden valtaosaan asennuskohteita.

6. Asiakaskohtaiset tuotteet

Mikäli et löydä soveltuvaa tuotetta nykyisestä valikoimasta, niin ota meihin yhteyttä ja teemme ehdotuksen kohteeseen soveltuvasta ratkaisusta.



KEL-DPZ



KEL-DPZ-KL

Tuoteryhmä 2

Kaaelin läpiviennit vakiokaapeille

Sisällys

NEW Kalvoläpivienti IP65 IP66 KEL-DPU 24	Sivu	60 - 61
Kalvoläpivienti IP65 KEL-DPZ 24	Sivu	62 - 63
Kalvoläpivienti IP66 KEL-DPZ-B	Sivu	64
Kalvoläpivienti IP66 KEL-DPZ-E	Sivu	65
Kalvoläpivienti IP65 KEL-DPZ-KL	Sivu	66
Esimerkkejä KEL-DP / -DPZ Läpivienneistä vakiokaapeille	Sivu	67
Kalvotiivisteet IP66 - IP68 KEL-DPZ pyöreä	Sivu	68 - 69
Kalvoläpivienti IP64 KEL-DP 24	Sivu	70
Kalvoläpivienti IP64 KEL-DP-E	Sivu	71
Kalvotiivisteet IP65 KEL-DP pyöreä	Sivu	72 - 73
Sulikutapit kalvotiivisteille ST-B	Sivu	74
Joustava läpivienti IP66 IP68 KEL-DPF	Sivu	75
Joustava läpivienti IP54 KEL-JUMBO flex	Sivu	76
Joustava läpivienti IP66 KEL-ULTRA flex	Sivu	77

2

KEL-DPU 24

Kalvoläpiviennit



KEL-DPU saatavana myös mustana.



KEL-DPU 24 saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Asennus ilman työkaluja, plug-oi kiinnitysosien ansiosta.

Tuotekuvaus

KEL-DPU läpivientilaipat on suunniteltu vakio-kaapeleiden (3,2 mm - 20,5 mm) läpivienttiin ja tiivistämiseen paikoissa, joissa tilaa on rajoitetusti. Tiiviytluokka on IP65/IP66. KEL-DPU:ssa on kiinnitetty erityistä huomiota vahvaan runkorakenteeseen ja hyvään kaapeleiden vedonpoistoon.

KEL-DPU sopii asennettavaksi 24-napaisen moninapaliittimen asennusaukkoon.

KEL-DPU:n avulla putkien tai kaapeleiden läpivienti toteutetaan muutamassa sekunnissa. Puhkaise tiivistyskalvo ja työnnä kaapeli tiivisteeseen läpi. ST-B sulkutappeja käytetään muutostöissä tukkimaan aiemmin käytössä olleet kaaapeliläpiviennit.

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Pakk
	KEL-DPU 24 13	☐ 43940 ☒ 50940	10x 3.2 - 6.3 mm 3x 16 - 20.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16	☐ 43936 ☒ 50936	8x 3.2 - 5.5 mm 6x 5 - 8.5 mm 2x 9.5 - 14.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16-1	☐ 43932 ☒ 50932	2x 3.2 - 6.3 mm 9x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	10
	KEL-DPU 24 17	☐ 43934 ☒ 50934	4x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 10x 8 - 12.5 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit ** Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm

KEL-DPU 24

Kalvoläpiviennit



Tivistys edestä



Tiivistys ja vedonpoisto sisäpuolelta



Edut

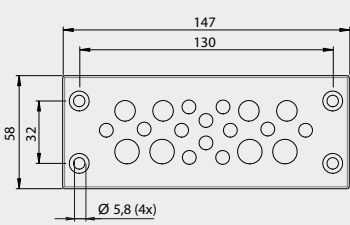
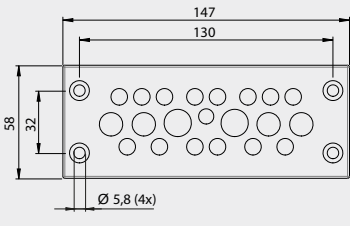
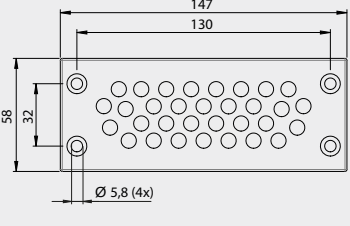
- Plug-in asennus** / ruuvi kiinnitys
- Tukeva rakenne
- Hyvä vedonpoisto
- Helppo asentaa
- Tilaa säästävä rakenne
- Kaksoishuullos takaa IP65/IP66 tiiviysluokan
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polypropeeni (PP)
	Tiivisteosa: TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65/IP66 (testattu)
Käyttölämpötila	DIN EN 60529:2000-09 mukaan
Ominaisuudet	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Aukko	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus	36 x 112 mm / Sivut 176 - 177
	14.5 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
KEL-EMC-PF Kisko	119
FP laipat	148 - 153

Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Pakk	Kuvaus
KEL-DPU 24 20	☐ 43938 ☒ 50938	12x 3.2 - 5.5 mm 8x 5 - 10.5 mm	10	
KEL-DPU 24 21	☐ 43930 ☒ 50930	1x 3.2 - 6.3 mm 14x 4 - 7.5 mm 4x 5.5 - 10.5 mm 2x 8 - 12.5 mm	10	
KEL-DPU 24 32	☐ 43942 ☒ 50942	32x 3.2 - 6.3 mm	10	

* Vain harmaat tuotetyypit ** Ainevahvuuksille 1.5 - 2 mm

KEL-DPZ 24

Kalvoläpiviennit



KEL-DPZ saatavana myös mustana.



KEL-DPZ 24 saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Tivistys edestä



Tuotekuvaus

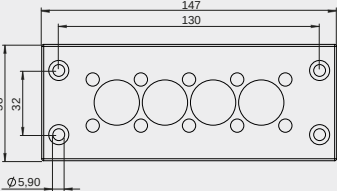
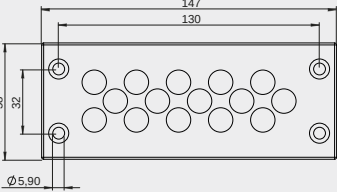
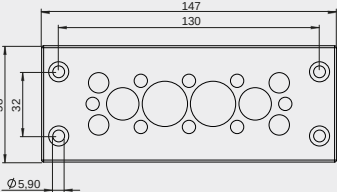
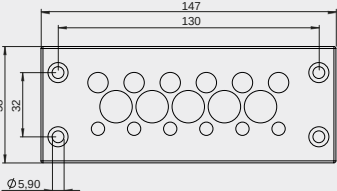
KEL-DPZ läpivientilaipat on suunniteltu kaapelien läpivientiin ja tiivistykseen kaapelihalkaisijoissa 1.5 mm - 22 mm.

Kaapelit asennetaan laippaan työntämällä kaapeli ohennetun läpimenoalueen läpi. Läpimenokohtaan muodostuu IP65 tiiviysluokka ja vedonpoisto.

DPZ 24 sopii asennettavaksi 24-napaisen moninapalittimen asennusaukkoon.

Kaapelit ja esim. pneumatiikkaputket ovat asennettavissa paikoilleen muutamassa sekunnissa yksinkertaisesti vain työntämällä ne läpi ohennetusta läpimenokohdasta.

ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkaistujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulkemiseen.

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Pakk
	KEL-DPZ 24 14	☐ 43700 ☒ 50700	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 15	☐ 43720 ☒ 50720	15x 7.2 - 12 mm	10
	KEL-DPZ 24 16	☐ 43725 ☒ 50725	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 17	☐ 43705 ☒ 50705	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KEL-DPZ 24

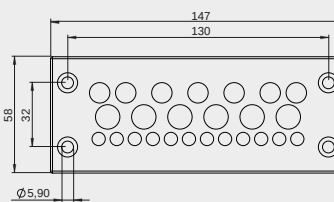
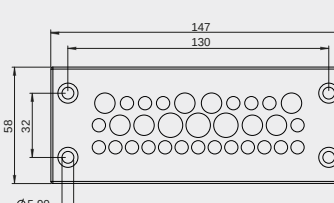
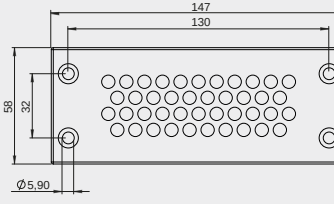
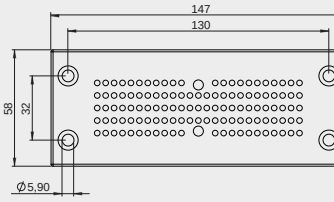
Kalvoläpiviennit



Tiivistys ja vedonpoisto sisäpuolelta



IP65

Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Pakk	Kuvaus
KEL-DPZ 24 25	☐ 43710 ☒ 50710	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 32	☐ 43730 ☒ 50730	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 42	☐ 43715 ☒ 50715	42x 3.2 - 6.5 mm	10	
KEL-DPZ 24 121	☐ 43735 ☒ 50735	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	10	

* Vain harmaat tuotetyypit

Edut

- Nopea asentaa
- Suuri läpivientitiheys
- Kaksoistiiviste IP65
- Automaattisesti kaapelin tiivistys ja vedonpoisto
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
	Tiivisteosa: TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP65 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Aukko	36 x 112 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus	10 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
KEL-EMC-PF Kisko	119
FP laipat	148 - 153

KEL-DPZ-B

Kalvoläpiviennit



IP66



KEL-DPZ saatavana myös mustana.



KEL-DPZ-B saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Tivistys edestä

Tuotekuvaus

KEL-DPZ-B läpivientilaipat on suunniteltu käytettäväksi vakiokaapeleiden kanssa. (ilman liittimiä)

Laipan koko on 46 × 46 mm, josta voidaan viedä läpi 25 kaapelia tiiviysluokassa IP65.

Kaapelit asennetaan laippaan työntämällä kaapeli ohennetun läpimenoalueen läpi. Läpimenokohtaan muodostuu IP65/IP66 tiiviysluokka ja vedonpoisto.

ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkaistujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulkemiseen.

Edut

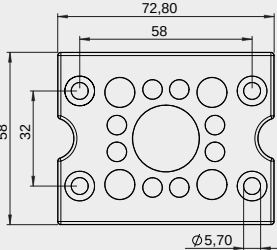
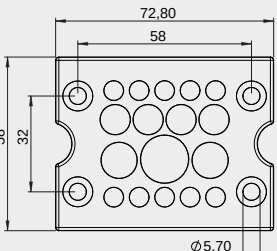
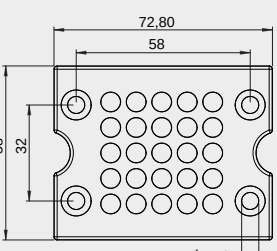
- Tilaa säästävä muoto
- Kaksoistiiviste muodostaa IP66 tiiviysluokan
- Suuri läpivientitiheys
- Nopea asennus
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA) Tiivisteosa: TPE
Väri	Harmaa (RAL 7035) Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP66 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Aukko	46 × 46 mm
Korkeus	10 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
FP laipat	148 - 153

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Pakk
	KEL-DPZ-B 13	43794 50794	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ-B 17	43796 50796	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 2× 7.5 - 12 mm 1× 9 - 16.2 mm	10
	KEL-DPZ-B 25	43798 50798	25× 3.2 - 6.5 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KEL-DPZ-E

Kalvoläpiviennit

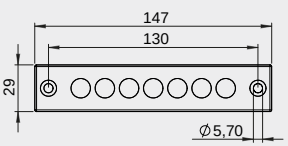
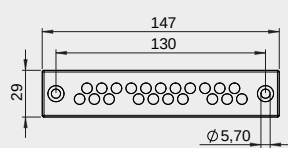


Tiivistys ja vedonpoisto sisäpuolelta



KEL-DPZ saatavana myös mustana.



Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Pakk
	KEL-DPZ-E 112 7	☐ 43780 ☒ 50780	7x 7.5 - 12 mm	10
	KEL-DPZ-E 112 21	☐ 43790 ☒ 50790	21x 3.2 - 6.5 mm	10

Tuotekuvaus

KEL-DPZ-B läpivientilaipat on suunniteltu käytettäväksi vakiokaapeleiden kanssa. (ilman liittimiä)

Laipan koko on 18x112 mm, josta voidaan viedä läpi 21 kaapelia tiiviysluokassa IP66.

Kaapelit asennetaan laippaan työntämällä kaapeli ohennetun läpimenoalueen läpi. Läpimenokohtaan muodostuu IP66 tiiviysluokka ja vedonpoisto.

ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkaistujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulkemiseen.

Edut

- Tilaa säästävä muoto
- Kaksoistiiviste aikaan saa IP66 tiiviysluokan
- Suuri läpivientitiheys
- Nopea asennus
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
	Tiivisteosa: TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP66 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Aukko	18 x 112 mm / Sivu 176 - 177
Korkeus	10 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
KEL-EMC-PF Kisko	119

* Vain harmaat tuotetyypit

KEL-DPZ-KL

Kalvoläpiviennit



KEL-DPZ saatavana myös mustana.



Tiivistys edestä



Tiivistys ja vedonpoisto sisäpuolelta

Tuotekuvaus

Läpivientilaippa KEL-DPZ-KL on suunniteltu 72:n kaapelin läpivientiin. (ilman liittimiä) KEL-DPZ on edullinen vaihtoehto holkkitiivisteelle.

Voit työntää kaapelin sellaisenaan tiivistekalvon läpi tai helpottaa kaapelin läpimenoa tekemällä kalvoon esireiän esim. ruuvitaltalla. Kun kaapelit on työnnetty tiivisteiden läpi on tiivistys ja vedonpoisto saavutettu ilman erillisiä toimenpiteitä tai lisäosia. ST-B sulkutulppia voidaan käyttää sulkemaan muutosten myötä käyttämättä jäävät läpimenoaukot. KEL-DPZ-KL soveltuu käytettäväksi Rittalin KL koteloiissa.

Edut

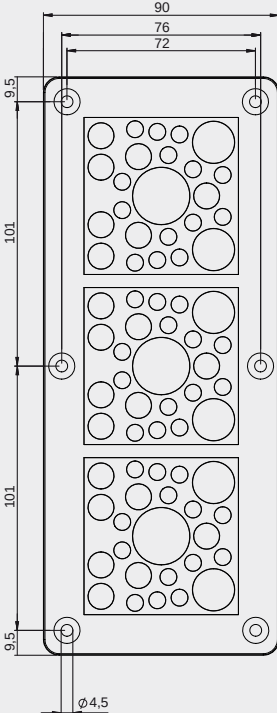
- Tilaa säästävä muoto
- Suuri asennustiheys
- Asennus muutamassa sekunnissa
- Kaksoistiiviste kaapeleille takaa IP65 tiiviysluokan
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	Tuki: V2A ruostumaton teräs muoviseoksella päällystettynä Tiivistelaippa: TPE Ruuveilla: V2A ruostumaton teräs
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus Tiiviysluokka	UL94-Vo, itsestään sammuva IP65 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Aukko	192 x 62 mm
Korkeus	4 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit 74

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Kaapelien lukumäärä	Pakk
	KEL-DPZ-KL72	☐ 43675.001 ☒ 43675.101	42x 3.2 - 6.5 mm 21x 5 - 10.2 mm 6x 9 - 16.2 mm 3x 16 - 22 mm	1

* Vain harmaat tuotetyypit

Esimerkkejä Kaapelin läpiviennit vakiokaapeleille



KEL-DPZ 24|x - Sivu 62 - 63
Useiden erikokoisten kaapeleiden läpivienti ohjauskaappiin tiivisyysluokassa IP65. Tyhjää tilaa myös mahdollisille lisäyksille.



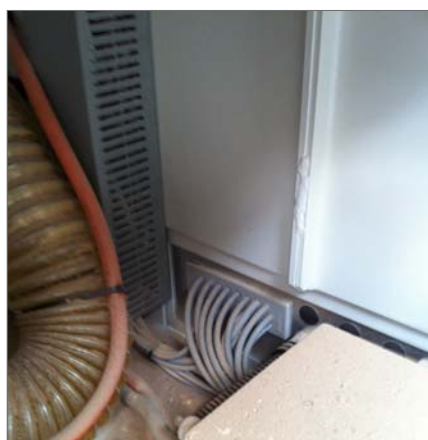
KEL-DPZ 24|x - Sivu 62 - 63 / **FP/AE 330** - Sivu 149
Kaapeleiden sisäänvienti AE-koteloon. Käytössä valmiiksi aukotettu FP/AE - laippa ja KEL-DPZ - kalvo-läpiviennit.



KEL-DPZ B25 - Sivu 64
Kaapelinipun läpivienti pienessä tilassa tiivisyysluokassa IP65.



KEL-DPZ B25 - Sivu 64 / **KEL 24|7** - Sivu 16
Yhdistelmä vakio- ja valmiskaapeleiden läpiviennistä ohjauskaappiin.



KEL-DP 24|50 - Sivu 70
Suuren vakiokaapelimäärän sisäänvienti pienessä tilassa.



KEL-DP 50|16 - Sivu 73
Kaapeleiden, suojaletkujen ja putkien läpivienti erillisillä kalvotiivisteillä.

KEL-DPZ pyöreät kalvotiivisteet



KEL-DPZ saatavana myös mustana.



Tiivistys edestä.



Tiivistys ja vedonpoisto sisäpuolelta.

Tuotekuvaus

KEL-DPZ kalvotiivisteet on suunniteltu kaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen (1.5 - 22 mm halkaisijoille) pienessä tilassa.

Kaapelit asennetaan laippaan työntämällä kaapeli ohennetun läpimenoalueen läpi. Läpimenokohtaan muodostuu IP66 / IP67 / IP68 tiiviysluokka ja vedonpoisto.

Pyöreät KEL-DPZ- tiivisteet soveltuvat asennettaviksi suoraan M-kierre aukkoihin M32 - M63.

Kaapelit ja esim. pneumatiikkaputket ovat asennettavissa paikoilleen muutamassa sekunnissa yksinkertaisesti vain työntämällä ne läpi ohennetusta läpimenokohdasta.

ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkaistujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulkemiseen.

Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Kierre	Ulko- halkaisija	Korkeus	Pakk
KEL-DPZ 32 4	43732 50732	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M 32	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 32 4-2	43733 50733	4× 5 - 9.5 mm	M 32	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 32 7	43734 50734	7× 3.2 - 6.5 mm	M 32	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 40 8	43741 50741	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M 40	52 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 8	43750 50750	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 10	43751 50751	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 12	43752 50752	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M 50	62 mm	8 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KEL-DPZ pyöreät Kalvotiivisteet



IP68

Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Kierre	Ulko- halkaisija	Korkeus	Pakk
-------	----------------	--------------------	--------	---------------------	---------	------

KEL-DPZ 50 19	☐ 43758 ☒ 50758	19x 3.2 - 6.5 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 78	☐ 43756 ☒ 50756	76x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 9	☐ 43760 ☒ 50760	1x 3.2 - 6.5 mm 3x 5 - 10.2 mm 4x 9 - 16.2 mm 1x 16 - 22.2 mm	M 63	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 13	☐ 43761 ☒ 50761	4x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	M 63	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 14	☐ 43762 ☒ 50762	14x 5 - 10.2 mm	M 63	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 35	☐ 43763 ☒ 50763	35x 3.2 - 6.5 mm	M 63	75 mm	8 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

Edut

- Nopea asennus
- Suuri läpimenotiheys
- Kaksoistiiviste takaa tiiviysluokan IP66/IP67/IP68
- Asennetaan vakio M-aukkoon
- Vastamutteri sisältyy toimitukseen (Polyamidi)
- Automaattisesti kaapelin tiivistys ja vedonpoisto
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

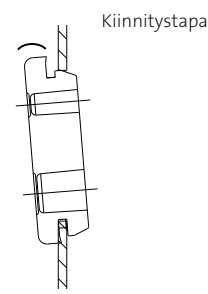
Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
Väri	Tiivisteosa: TPE ☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP66 / IP67 / IP68 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikonin vapaa
Kierteen pituus	14 mm
Aukko	Vakio M-aukot

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
FP Laipat	148 - 153
MP Modiililaipat	146

KEL-DP 24

Kalvoläpiviennit



KEL-DP saatavana myös mustana.

2

Tuotekuvaus

KEL-DP kalvoläpiviennit on suunniteltu vakio-kaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen. (ilman liittimiä) KEL-DP tuotteet ovat kilpailukykyinen vaihtoehto vakio holkkitiivisteille. Voit joko työntää kaapelin sellaisenaan ohuen läpivientialueen läpi tai voit myös tehdä kalvoon viillon helpottamaan kaapelin läpimenoa. Kaapelin tiivistykseen ei tarvita erillisiä lisäosia. ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkais-tujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulke-miseen. Laipan kiinnitysurassa olevat vahvikkeet helpottavat laipan asennusta ja varmistavat laipan keskittymisen asennusaukkoonsa.

Edut

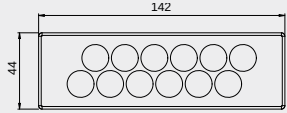
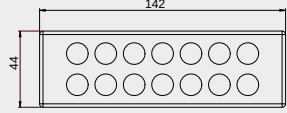
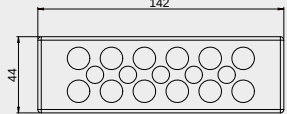
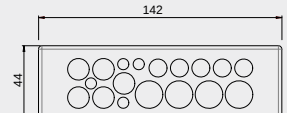
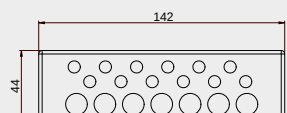
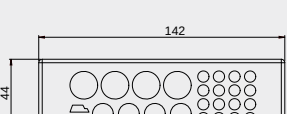
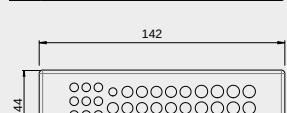
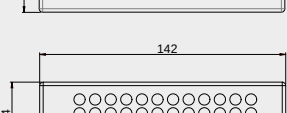
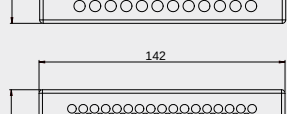
- Nopea ja helppo asentaa ilman erillisiä työkaluja
- Suuri läpimenotiheys
- Edullinen
- Seinämävahvuuksille 1.5 - 4 mm
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP64 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Aukko	36 x 112 mm
Korkeus	5 mm
Malli A:	Ainevahvuuksille 1.5 - 2.5 mm
Malli B:	Ainevahvuuksille 2.8 - 4 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
FP laipat	148 - 153

Kuvaus	Malli	Tilaus nro. Malli A	Tilaus nro. Malli B	Kaapelien määrä	Pakk
	KEL-DP 24 12	☐ 43508 ☒ 50508		12x maks. 15 mm	10
	KEL-DP 24 14	☐ 43512 ☒ 50512	☐ 43522 ☒ 50522	14x maks. 12.1 mm	10
	KEL-DP 24 17	☐ 43514 ☒ 50514	☐ 43523 ☒ 50523	5x maks. 10.5 mm 12x maks. 12.6 mm	10
	KEL-DP 24 18	☐ 43515 ☒ 50515	☐ 43528 ☒ 50528	4x maks. 6.5 mm 5x maks. 10.5 mm 5x maks. 12.6 mm 4x maks. 16.1 mm	10
	KEL-DP 24 19	☐ 43516 ☒ 50516	☐ 43524 ☒ 50524	12x maks. 6.5 mm 7x maks. 12.1 mm	10
	KEL-DP 24 26	☐ 43518 ☒ 50518	☐ 43525 ☒ 50525	16x maks. 6.5 mm 4x maks. 12.1 mm 4x maks. 16.1 mm 2x ASI-Leitungen	10
	KEL-DP 24 42	☐ 43511 ☒ 50511	☐ 43521 ☒ 50521	12x maks. 7.2 mm 17x maks. 6.4 mm 12x maks. 5 mm 1x maks. 4.7 mm	10
	KEL-DP 24 48	☐ 43519 ☒ 50519	☐ 43526 ☒ 50526	48x maks. 6.5 mm	10
	KEL-DP 24 50	☐ 43520 ☒ 50520	☐ 43527 ☒ 50527	33x maks. 5.3 mm 9x maks. 6.4 mm 8x maks. 8.3 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

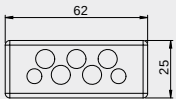
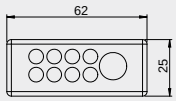
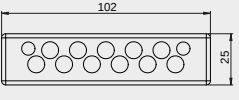
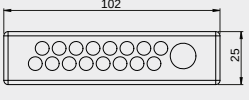
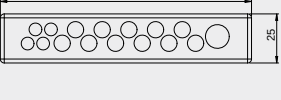
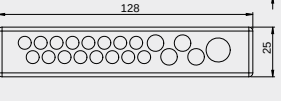
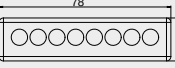
KEL-DP-E

Kalvotiivisteet



KEL-DP saatavana myös mustana.



Malli	Tilaus nro.	Aukko [mm]	Kaapelien määrä	Pakk	Kuvaus
KEL-DP-E 46 7	☐ 43585 ☒ 50585	46 × 18	5× maks. 8.3 mm 2× maks. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 46 9	☐ 43587 ☒ 50587	46 × 18	8× maks. 6.5 mm 1× maks. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 86 13	☐ 43581 ☒ 50581	86 × 18	11× maks. 8.3 mm 2× maks. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 86 17	☐ 43583 ☒ 50583	86 × 18	16× maks. 6.5 mm 1× maks. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 16	☐ 43576 ☒ 50576	112 × 18	4× maks. 6.5 mm 11× maks. 8.3 mm 1× maks. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 21	☐ 43578 ☒ 50578	112 × 18	16× maks. 6.5 mm 4× maks. 8.3 mm 1× maks. 12.1 mm	10	
KEL-DP-S 69 8	☐ 43591 ☒ 50591	69 × 10 Kulman säde R2	8× maks. 7.5 mm	10	

* Vain harmaat tuotetyypit

Tuotekuvaus

KEL-DP kalvotiivisteet on suunniteltu vakiokaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen. (ilman liittimiä) KEL-DP tuotteet ovat kilpailukykyinen vaihtoehto vakio holkkitiivisteelle. Voit joko työntää kaapelin sellaisenaan ohuen läpivientialueen läpi tai voit myös tehdä kalvoon viillon helpottamaan kaapelin läpimenoa. Kaapelin tiivistykseen ei tarvita erillisiä lisäosia.

ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkais-tujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulkeamiseen. Laipan kiinnitysurassa olevat vahvikkeet helpottavat laipan asennusta ja varmistavat laipan keskittymisen asennusaukkoonsa.

Edut

- Nopea ja helppo asentaa ilman erillisiä työkaluja
- Suuri läpimenotilheys
- Edullinen
- Seinämävahvuuksille 1.5 - 2.5 mm
- Likaa hylkivä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP64 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus	5 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit 74

KEL-DP pyöreä

Kalvotiivisteet



IP65



KEL-DP saatavana myös mustana.



Tiivistys edestä.



Erityiset asennusta helpottavat joustorangat.

Tuotekuvaus

KEL-DP kalvotiivisteet on suunniteltu vakiokaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen. (ilman liittimiä)

KEL-DP tuotteet ovat kilpailukyinen vaihtoehto vakio holkkitiivisteille.

Voit joko työntää kaapelin sellaisenaan ohuen läpivientialueen läpi tai voit myös tehdä kalvoon viillon helpottamaan kaapelin läpimenoa. Kaapelin tiivistyksen ei tarvita erillisiä lisäosia.

ST-B-sulkutappeja voidaan käyttää puhkaistujen, ilman kaapelia olevien läpimenokohtien sulkemiseen.

Laipan kiinnitysurassa olevat vahvikkeet helpottavat laipan asennusta ja varmistavat laipan keskittymisen asennusaukkoonsa.

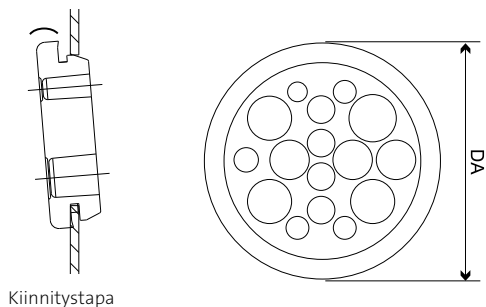
Edut

- Nopea ja helppo asentaa ilman erillisiä työkaluja
- Suuri läpimenotiheys
- Edullinen
- Seinämävahvuuksille 1.5 - 4 mm
- Likaa hylkivä rakenne

Malli	Tilaus nro. Malli A	Tilaus nro. Malli B	Kaapelien määrä	Aukko	Tiiviste ulkohalk. DA	Pakk
KEL-DP 25 4	43533 50533	-	4× maks. 8 mm	Ø 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 6	43531 50531	-	4× maks. 5.2 mm 2× maks. 9.4 mm	Ø 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 32 10	43532 50532	43560 50560	6× maks. 5.2 mm 2× maks. 6.4 mm 2× maks. 9.4 mm	Ø 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 50 9	43554 50554	43568 50568	5× maks. 7 mm 4× maks. 18 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 11	43555 50555	43569 50569	7× maks. 7.2 mm 3× maks. 11.2 mm 1× maks. 22.5 mm	Ø 50 mm	60 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KEL-DP pyöreä Kalvotiivisteet



Malli	Tilaus nro. Malli A	Tilaus nro. Malli B	Kaapelien määrä	Aukko	Tiivistein ulkohalk. DA	Pakk
-------	------------------------	------------------------	--------------------	-------	----------------------------	------

KEL-DP 50 12	☐ 43551 ☒ 50551	☐ 43562 ☒ 50562	10× maks. 9.2 mm 2× maks. 11.2 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 16	☐ 43550 ☒ 50550	☐ 43564 ☒ 50564	4× maks. 5.3 mm 5× maks. 6.3 mm 3× maks. 9.5 mm 4× maks. 11.3 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 18	☐ 43553 ☒ 50553	☐ 43567 ☒ 50567	2× maks. 4 mm 2× maks. 6 mm 4× maks. 7.2 mm 5× maks. 9.4 mm 5× maks. 12 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 20	☐ 43552 ☒ 50552	☐ 43566 ☒ 50566	16× maks. 6.3 mm 4× maks. 9.3 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 35	☐ 43556 ☒ 50556	☐ 43570 ☒ 50570	35× maks. 5.2 mm	Ø 50	60 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit

Tekniset tiedot

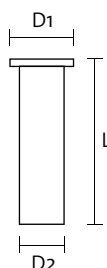
Materiaali	TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviyysluokka	IP65 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikonin vapaa
Aukko	Vakio M-aukot
Korkeus	5 mm
Malli A:	Ainevahvuuksille 1.5 - 2.5 mm
Malli B:	Ainevahvuuksille 2.8 - 4 mm

Tarvikkeet

ST-B Sulkutapit	74
FP laipat	148 - 153

ST-B

Sulkutapit kalvotiivisteille



Tuotekuvaus

ST-B sulkutappeilla voidaan tiivistää kalvotiivisteiden puhkaistuja läpimenokohtia. (KEL-DPZ / KEL-DP)

Luotettava tapa tiivistää poistettujen kaapeleiden läpimenoireiät.

Edut

- Tiivistää kalvotiivisteiden aiemmin käytetyt läpimenokohdat.

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA), valko
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 120°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Soveltuu

KEL-DPZ Kalvoläpiviennit	62 - 69
KEL-DP Kalvoläpiviennit	70 - 73
DT Tiivisteosat	42
KEL-QTA-DP Läpivientilaippa	54

Malli	Tilaus nro.	Halkaisija D1	Halkaisija D2	Pituus L	Pakk
ST-B 6	42806	8 mm	6 mm	16 mm	25
ST-B 10	42810	12 mm	10 mm	16 mm	25
ST-B 12	42812	15 mm	12 mm	16 mm	25
ST-B 16	42816	19 mm	16 mm	16 mm	25
ST-B 22	42822	25 mm	22 mm	21 mm	25
ST-B Valikoima	42801	5× ST-B 6 5× ST-B 10 2× ST-B 12 1× ST-B 16 1× ST-B 22			



KEL-DPF

Joustava läpivienti



IP68

Malli	Tilaus nro.	Kierre	Tiiviste- ulkohalk.	Kaapelin koko	Pakk
KEL-DPF 25 3-17	☐ 42652 ☒ 50652	M 25	39 mm	3 - 17 mm	5
KEL-DPF 32 6-24	☐ 42653 ☒ 50653	M 32	46 mm	6 - 24 mm	5
KEL-DPF 40 11-32	☐ 42654 ☒ 50654	M 40	54 mm	11 - 32 mm	5
KEL-DPF 50 17-42	☐ 42655 ☒ 50655	M 50	64 mm	17 - 42 mm	5
KEL-DPF 63 23-55	☐ 42656 ☒ 50656	M 63	77 mm	23 - 55 mm	5

* Vain harmaat tuotetyypit

Tuotekuvaus

KEL-DPF on suunniteltu syöttökaapelin läpivienniksi keskuskaappiin.

Joustavuutensa ja erityisen pyramidira-
ken-teen ansiosta on kaapelin läpiviennin
toteutus perinteisiä ratkaisuja huomattavasti
helpompi ja nopeampi toteuttaa.

DPF-läpiviennin katkaisu:

- Kaapelin ulkohalkaisija - 25%
- Pyramidin eri tasoihin on merkitty halkaisijatiedot eri katkaisutasoille

Suosittellemme erillistä kaapeleiden
vedonpoistoa.

Edut

- Nopea asennus
- Joustava rakenne mahdollistaa kaapelin sisääntulon eri kulmissa
- Asennetaan vakio M-aukkoon
- Vastamutteri sisältyy toimitukseen (Polyamidi)

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
	Tiivisteosa: TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivisluokka	IP66 / IP68 (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa
Kierre pituus	14 mm
Aukko	Vakio M-aukot

Tarvikkeet

FP Laipat	148 - 153
MP Moduulilaipat	146

KEL-JUMBO flex

Läpivienti



Tuotekuvaus

KEL-JUMBO flex on joustava kaapeliläpivienti vakiokaapeleille ulkohalkaisijoille 27 - 68 mm.

Tuote on hyvä vaihtoehto paksumpien, jäykempien syöttökaapeleiden läpivientiin.

KEL-JUMBO flex:n katkaisu:

- Kaapelin ulkohalkaisija - 25%
- Pyramidin eri tasoihin on merkitty halkaisijatiedot eri katkaisutasolle

Suosittellemme erillistä kaapeleiden vedonpoistoa.

Edut

- Nopea asennus
- Rakenne mahdollistaa tukevan, joustavan asennuksen erityisesti jäykille kaapeleille
- Pieni koko (88 × 88 mm)

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
	Tiivisteosa: TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikonin vapaa
Aukko	Pyöreä, kaapelin $\varnothing$ + 20%

Tarvikkeet

MP Moduuli laipat	146
BP Umpilaipat	154 - 155

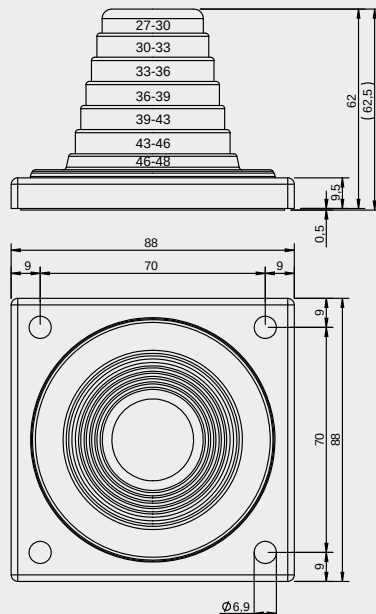
Kuvaus

Malli

Tilaus
nro.

Kaapelin
koko

Pakk

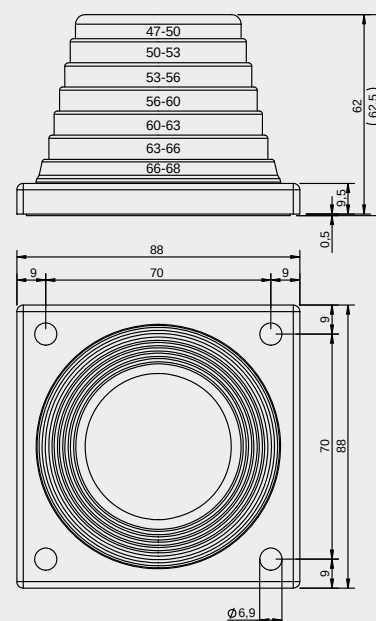


KEL-JUMBO
flex 27-48

42614

27 - 48 mm

1



KEL-JUMBO
flex 47-68

42616

47 - 68 mm

1



Malli	Tilaus nro.	Kaapelin halkaisija	Pakk
KEL-ULTRA flex 1 sis. kiinnitysruuvit	42630	25 - maks. 90 mm kaapelin halk.	1
KEL-ULTRA flex 2 sis. kiinnitysruuvit	42631	75 - maks. 115 mm kaapelin halk.	1

Tuotekuvaus

KEL-ULTRA flex - tuoteperhe on suunniteltu käytettäväksi suurien syöttökaapeleiden läpiviennissä. KEL-ULTRA flexiä on kaksi kokoa soveltuen kaapeleiden ja suojaletkujen halkaisijoille 25-115 mm. Asennettaessa suurikokoisia, jäykkiä kaapeleita saavutetaan tällä joustavalla rakenteella erinomainen tiiviys, vaikka kaapelia ei saadakaan vietyä kohtisuorasti kotelon sisään.

Katkaistava pyramiidirakenne tarjoaa aina oikean kokoisen aukon kaapelista riippumatta. Kaapelin läpiviennin ja kytkennän jälkeen asennetaan läpivienti paikoilleen metallisella asennuskehyksellä. Kotelon ja läpiviennin väliin asennettava tiiviste sisältyy toimitukseen. KEL-ULTRA flex-läpiviennin katkaisu: Kaapelin ulkohalkaisija - 25%. Suosittelemme erillistä kaapeleiden vedonpoistoa.

Edut

- Nopea asennus
- Rakenne mahdollistaa tukevan, joustavan asennuksen erityisesti jäykille kaapeleille
- Tiiviysluokka IP66

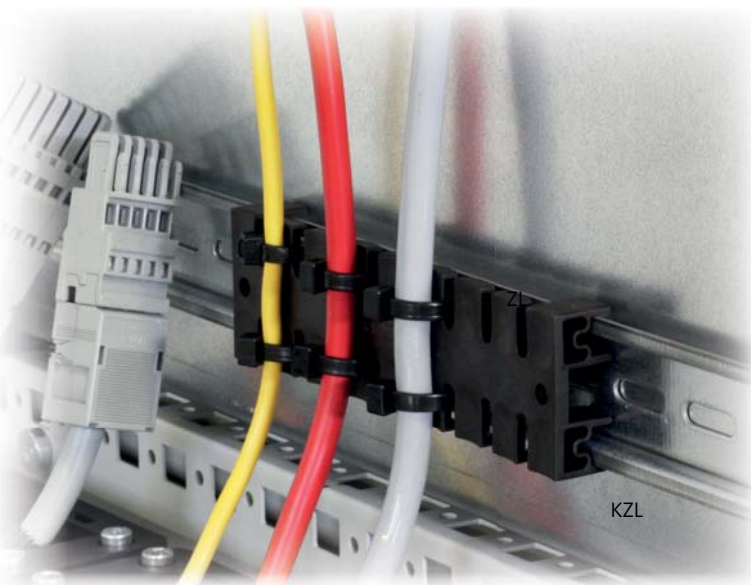
Tekniset tiedot

Materiaali	Tiivisteosa: TPE Asennuskehys: Teräs, Sinkitty Umpilaippa: Teräs, Sinkitty
Paloturvallisuus Tiiviysluokka	UL94-Vo, itsestään sammuva IP66, kiinnitettynä 8:lla ruuvilla (testattu DIN EN 60529:2000-09 mukaan)
Käyttölämpötila Ominaisuudet Aukko	- 40°C to + 90°C (kiinteä) Halogeeni vapaa, silikoni vapaa pyöreä, kaapelin Ø + 30%, max Ø 140 mm

Tarvikkeet

MP Moduulilaipat	146
BPM Umpilaipat	155

3 Vedonpoistojärjestelmä



Lyhyesti ...

Hyödyntämällä icotekin vedonpoistojärjestelmää, voi käyttää nopeasti asentaa ja järjestää kaapelit siististi paikoilleen sekä toteuttaa niiden tarvitseman vedonpoiston.

Edut ...

1. Useita käyttötarkoituksia

Useat asennusjalka vaihtoehdot mahdollistavat monipuoliset asennustavat.

2. Nopea ja helppo asennus

Kaapeleiden varma kiinnitys toteutetaan nopeasti ja taloudellisesti vakio nippusiteillä.

3. Varma kiinnitys

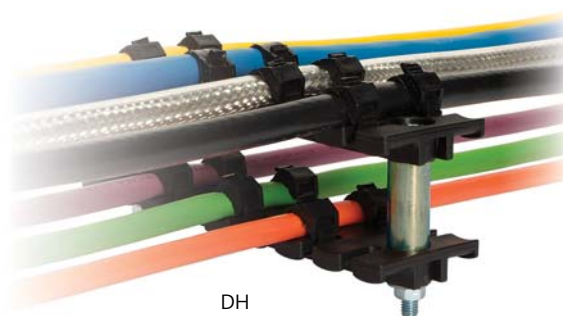
Erityinen muotoilu takaa varman kiinnityksen nippusiteelle ja kaapelille (Sivu 159).

4. Suuri asennustiheys

Vedonpoistokampoja on saatavana useita kokoja. Kerrosasennuksella voidaan kiinnitettävien kaapeleiden määrä moninkertaistaa.

5. Joustavuus

Laajan valikoiman ansiosta voimme tarjota tuotteita lähes kaikkiin mahdollisiin sovelluksiin.



Tuoteryhmä 3

Vedonpoistojärjestelmä

Sisällys

Vedonpoistokammat 35 mm DIN-kiskolle ja C-kiskolle KZL	Sivu	80
Vedonpoistokammat 35 mm DIN-kiskolle SF ZL	Sivu	81
Vedonpoistokammat ruuvikiinnityksellä ZL	Sivu	82
Vedonpoistokammat holkillä ZL-AB	Sivu	83
Vedonpoistokammat ruuvikiinnityksellä ZL 03 04 05	Sivu	84
Korotusholkit kerroksittaiseen asennukseen DH	Sivu	85

3

KZL

Vedonpoistokammat asennuskiskoille



Tuotekuvaus

KZL vedonpoistokamvoja voidaan asentaa kiinteiden ja liikkuvien laitteiden rakenteisiin kuten energiansiirtoketjuihin ja ohjaus-keskuksiin kaapeleiden kiinnittämiseen ja vedonpoiston toteuttamiseen.

Kamman ainutlaatuinen muotoilu tarjoaa laadukkaan vedonpoiston EN 50262 / 62444 mukaisesti. Kaapelit kiinnitetään vedonpoistokampaan vakio nippusiteellä.

Vedonpoistokamvoja on saatavana 30 mm C-kiskolle ja 35 mm DIN-kiskolle.

Edut

- Helppo asennus
- Taloudellinen
- Suuri asennustiheys
- Useita käyttötarkoituksia

Tekniset tiedot

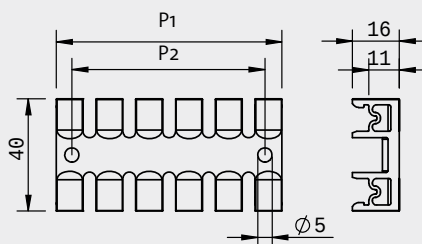
Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

KB Nippusiteet 159

Malli	Tilaus nro. 35 mm kiskolle	Tilaus nro. C-kiskolle	Pituus P1	Pituus P2	Kiinnityspaikat kpl	Pakk
-------	-------------------------------	---------------------------	--------------	--------------	------------------------	------

KZL 11		32250	11.5 mm	-	1	10
KZL 39	32260	32261	38.5 mm	28.3 mm	3	10
KZL 80	32262	32263	79.5 mm	68 mm	6	10
KZL 140	32264	32265	139.5 mm	128.1 mm	9	10

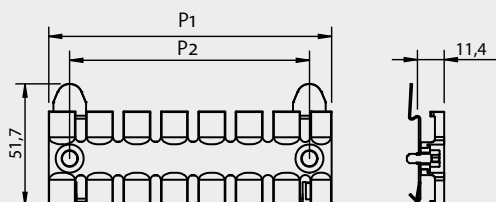


SF|ZL

Vedonpoistokammat 35 mm DIN-kiskolle



Malli	Tilaus nro.	Pituus P1	Pituus P2	Kiinnityspaikat kpl	Pakk
SF ZL 39	32351	38.5 mm	19.5 mm	3	10
SF ZL 60	32352	59.5 mm	43.5 mm	4	10
SF ZL 70	32353	69.1 mm	43.5 mm	5	10
SF ZL 87	32354	86.5 mm	68 mm	6	10
SF ZL 103	32355	102.5 mm	84 mm	7	10
SF ZL 121	32356	121 mm	102.5 mm	8	10
SF ZL 140	32357	139.5 mm	121 mm	9	10
SF ZL 180	32358	180 mm	157 mm	12	10



Tuotekuvaus

SF|ZL vedonpoistokammat soveltuvat asennettaviksi 35 mm DIN kiskoon.

SF|ZL valikoimaa voidaan käyttää kaapeleiden ja suojaletkujen vedonpoistoon.

SF|ZL valikoima perustuu ZL-vedonpoistokampaan, johon on asennettu pika-asennusjalka 35 mm DIN-kisko kiinnitykseen.

Edut

- Helppo asennus
- Taloudellinen
- Suuri asennustiheys
- Useita käyttötarkoituksia

Tekniset tiedot

Materiaali	ZL: Polyamidi (PA)
	SF-jalka: Jousiteräs
Paloturvallisuus	UL94-VO, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonivapaa

Tarvikkeet

KB nippusiteet 159

ZL

Vedonpoistokammat ruuvikiinnityksellä



Tuotekuvaus

ZL vedonpoistokampoja voidaan asentaa kiinteiden ja liikkuvien laitteiden rakenteisiin kuten energiansiirtoketjuihin ja ohjaus-keskuksiin kaapeleiden kiinnittämiseen ja vedonpoiston toteuttamiseen.

Kamman ainutlaatuinen muotoilu tarjoaa laadukkaan vedonpoiston EN 50262 / 62444 mukaisesti. Kaapelit kiinnitetään vedonpoistokampaan vakio nippusiteellä.

Kerroksittaiseen asennukseen käytetään asennusholkkeja kts. Sivu 85.

Edut

- Helppo asennus
- Taloudellinen
- Suuri asennustiheys
- Useita käyttötarkoituksia

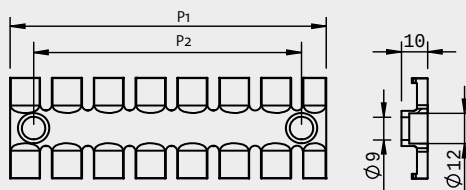
Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

DH asennusholkit	85
KB Nippusiteet	159

Malli	Tilaus nro.	Pituus P1	Pituus P2	Kiinnityspaikat kpl	Pakk
ZL 39	32222	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60	32224	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70	32226	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87	32228	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103	32230	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121	32232	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140	32234	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180	32236	180 mm	157 mm	12	10

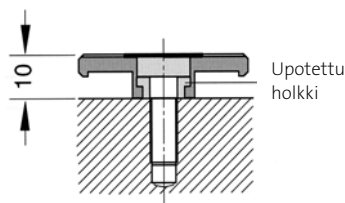


ZL-AB

Vedonpoistokammat ruuvikiinnityksellä



Messinki holkit.



Malli	Tilaus nro.			Pituus P1	Pituus P2	Kiinnity- spaikat kpl	Pakk
	Holkki 4.1 mm	Holkki 5.2 mm	Holkki 6.2 mm				
ZL 39 AB	32270	32280 32360	32290	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60 AB	32271	32281 32361	32291	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70 AB	32272	32282 32362	32292	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87 AB	32273	32283 32363	32293	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103 AB	32275	32284 32364	32294	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121 AB	32277	32285 32365	32295	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140 AB	32274	32286 32366	32296	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180 AB	32276	32287 32367	32297	180 mm	157 mm	12	10

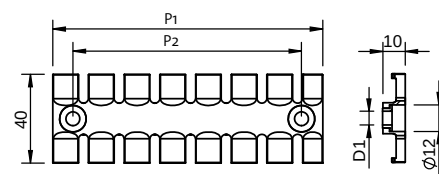
Tuotekuvaus

ZL-AB vedonpoistokamppoja voidaan asentaa kiinteiden ja liikkuvien laitteiden rakenteisiin kuten energiansiirtoketjuihin ja ohjaus-keskuksiin kaapeleiden kiinnittämiseen ja vedonpoiston toteuttamiseen.

Kiinnitysreikiin asennetut AL-/BR-holkit tarjoavat vedonpoistokamman tukevamman, kestävämmän kiinnityksen esim. asennettaessa kamppoja runsaasti täriseviin kohteisiin.

Edut

- Helppo asennus
- Taloudellinen
- Suuri asennustiheys
- Useita käyttötarkoituksia



Tekniset tiedot

Materiaali	ZL: Polyamidi (PA)
Holkki:	
	Alumiini (AL)
	Messinki (BR)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

DH asennusholkit	85
KB Nippusiteet	159

ZL 03 | 04 | 05

Vedonpoistokammat
ruuvikiinnityksellä



Tuotekuvaus

ZL vedonpoistokammat kahdella erikokoisella kaapelin kiinnityspaikalla. Malli tarjoaa monipuolisen vaihtoehdon eri kokoisten kaapeleiden kiinnitykseen.

Kamman ainutlaatuinen muotoilu tarjoaa laadukkaan vedonpoiston EN 50262 / 62444 mukaisesti. Kaapelit kiinnitetään vedonpoistokampaan vakio nippusiteellä.

Edut

- Helppo asennus
- Taloudellinen
- Suuri asennustiheys
- Useita käyttötarkoituksia

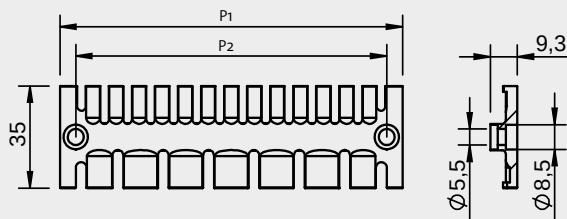
Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 140°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonivapaa

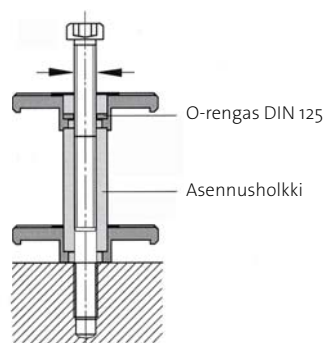
Tarvikkeet

DH Asennusholkit	85
KB Nippusiteet	159

Malli	Tilaus nro.	Pituus P1	Pituus P2	Kiinnityspaikat kpl	Pakk
ZL 03	32112	63.4 mm	42 mm	4/7	10
ZL 04	32114	95 mm	74.5 mm	6/11	10
ZL 05	32116	119 mm	108 mm	7/13	10



DH Asennusholkit



Malli	Tilaus nro.	Sopii asennettavaksi	Pituus	Halkaisija		Pakk
				sisä	ulko	
DH 30	32251	ZL 03 04 05	30 mm	5.2 mm	7 mm	10
DH 32	32252	ZL	32 mm	6.2 mm	12 mm	10

Tuotekuvaus

DH-holkkeja käyttämällä vedonpoistokam-
ja voidaan asentaa useaan kerrokseen.

Edut

- Suuri asennustiheys

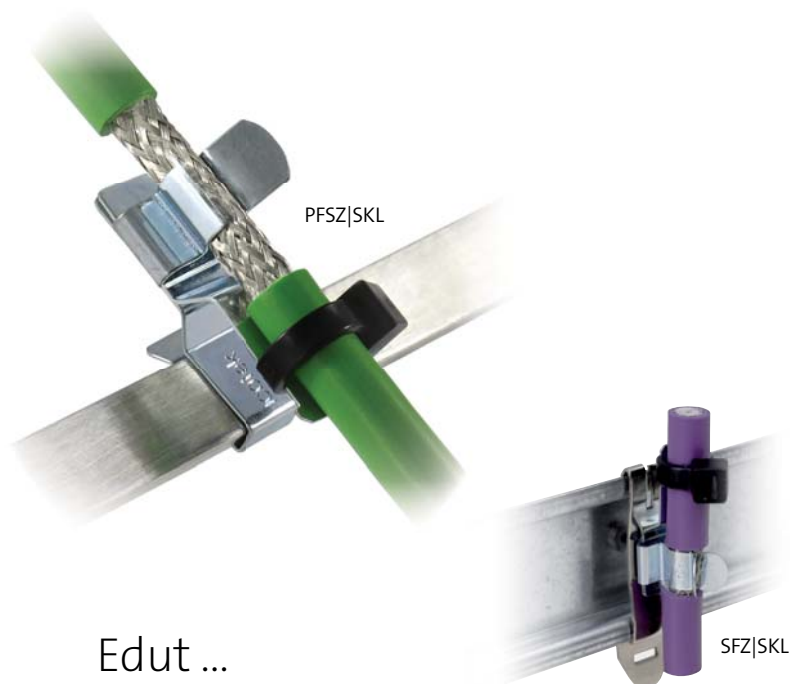
Tekniset tiedot

Materiaali **Alumiini**

Soveltuu

ZL Vedonpoistokammat	82
ZL-AB Vedonpoistokammat	83

4 EMC Innovaatiot



Lyhyesti ...

Nykyaikaiset teollisuuden mittaus- ja ohjauslaitteet vaativat oikein toimiakseen erittäin korkeata suojaustasoa. Sähkömagneettiset häiriöt voivat häiritä laitteiden normaalia toimintaa ja jopa vahingoittaa sähkölaitteita ja komponentteja.

Erityyppiset käyttöympäristöt edellyttävät laadukaasti toteutettua häiriösuojausta. Kaapeleiden häiriösuojaavaan liittämisen kotelon runkoon tai erilliseen kiskoon on kriittinen osa häiriösuojausten toteutusta.

Liitospintojen mahdollisimman hyvä johtavuus takaa laitteiston parhaan mahdollisen toimivuuden.

Edut ...

1. Joustava

Useat asennusjalka vaihtoehdot mahdollistavat muonipuoliset asennustavat.

2. Nopea asennus ilman työkaluja

Kuori häiriösuojaavaippa esiin – paina paikoilleen - valmis

3. Varma kiinnitys

Soveltuvaa liitinkokoa ja nippusidettä käytettäessä aikaan saadaan myös VDE-suositusten mukainen vedonpoisto (EN 50262 / 62444).

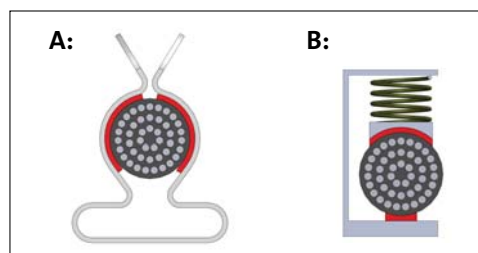
4. Suuri liitospinta

SKL EMC-liittimissä aikaan saadaan laaja liitospinta kaapelin häiriösuojaavaippaan (katso kuva A). Verrattaessa perinteisesti käytettyihin tuotteisiin tarjoamme jopa 50% suuremman liitospinnan kaapelin häiriösuojaavaipan ja EMC-liittimen välillä (katso kuva B). Luettelossa annettu käyttöalue voidaan ylittää 10%:lla.

5. Vähentää merkittävästi suuritaajuisia häiriöitä

SKL EMC-liittimet toimivat laajalla taajuusalueella. Käyttöalue taajuuksilla 1,000 MHz alle 120 Ohmia ja 10 KHz - 100 MHz merkittävästi alle 20 Ohmia.

Yksityiskohtaisempaa tietoa pyydetessä.



Tuoteryhmä 4

EMC Innovaatiot

Sisällys

EMC-liittimet 35 mm DIN-kiskolle SFZ SKL / SF SKL / SFS SKL	Sivu	88 - 90
EMC ServiceBox Lajitelma potentiaalintasausjousia	Sivu	91
EMC-liittimet kiskokiinnitykseen PFSZ SKL / PFS SKL / PFSZ2 SKL / PFS2 SKL	Sivu	92 - 95
EMC-liittimet ruuvikiinnityksellä LFZ SKL / LFZ-U SKL / LF SKL	Sivu	96 - 98
Mittaus tulokset	Sivu	99
EMC-liittimet PFKZ SKL / PFK SKL / PFKZ2 SKL / PFK2 SKL	Sivu	101 - 103
EMC-liittimet piirikortille PCB SKL	Sivu	104
EMC-liitin I/O moduuleille STFZ SKL / STFZ2 SKL STFZ-U SKL / STFZ-SP SKL / STFZ2-SP SKL	Sivu	105 - 107
EMC-jouset SKL, irrallisena	Sivu	108
EMC-liittimien asennus ja suunnittelutyökalu Suunnittelutyökalu	Sivu	109
RLFZ - EMC-liitin koonnokset vedonpoistolla	Sivu	110
SF RLFZ - EMC-liittimet DIN-kisko asennukseen	Sivu	111
RLF - EMC-liitin koonnokset	Sivu	112
Tarvikkeet Kuorintatyökalut	Sivu	113
Jalusta ratkaisut Asiakaskohtaiset	Sivu	114 - 115
EMC-liittimet SK / SKS	Sivu	116 - 117
EMC-läpivienti ratkaisut KEL-EMC / KVT-EMC / KAFM	Sivu	118 - 122
EMC-osat asennuskammoille ZL SB-EMC	Sivu	123
Maadoituspunokset MB	Sivu	124 - 125

SFZ|SKL

EMC-liittimet 35 mm DIN-kiskolle



Tuotekuvaus

SFZ|SKL valikoiman EMC-liittimiä yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Valikoima tarjoaa liitoksen ja vedonpoiston samassa komponentissa. Yksinkertainen ja toimiva ratkaisu.

Kaapelin kiinnitys liittimeen varmistetaan nippusiteellä. Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan.

Asennus 35 mm DIN-kiskoon.

Edut

- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Vedonpoisto ja liitos samassa komponentissa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin

Jousiteräs, Sinkitty

SF-/SFZ-asennusjalka

Jousiteräs

Tarvikkeet

Nippusiteet 159

Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Pakk
SFZ SKL 1,5-3	36850	1,5 - 3 mm	10
SFZ SKL 3-6	36855	3 - 6 mm	10
SFZ SKL 6-8	36860	6 - 8 mm	10
SFZ SKL 8-11	36865	8 - 11 mm	10
SFZ SKL 12-16	36870	12 - 16 mm	10
SFZ SKL 17-22	36875	17 - 22 mm	10
SFZ SKL 23-29	36880	23 - 29 mm	10

SF|SKL

EMC-liittimet 35 mm DIN-kiskolle



SF|SKL 38-48



SF|SKL

Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Pakk
SF SKL 1.5-3	36243	1.5 - 3 mm	10
SF SKL 3-6	36244	3 - 6 mm	10
SF SKL 6-8	36245	6 - 8 mm	10
SF SKL 8-11	36246	8 - 11 mm	10
SF SKL 12-16	36247	12 - 16 mm	10
SF SKL 17-22	36248	17 - 22 mm	10
SF SKL 23-29	36249	23 - 29 mm	10
SF SKL 30-37	36250	30 - 37 mm	10
SF SKL 38-48	36252	38 - 48 mm	10
SF irrallisena	36230	Asennusjalka	10

Tuotekuvaus

SKL valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen.

Yksinkertainen ja toimiva ratkaisu. Asennus 35 mm DIN-kiskoon.

Edut

- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Tilaa säästävä rakenne
- Hyvä tärinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
SF-asennusjalka Jousiteräs

Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

SFS|SKL

EMC-liittimet 35 mm DIN-kiskolle



Tuotekuvaus

Vaihtoehto SF|SKL mallille. SFS|SKL asennetaan 35 mm DIN-kiskolle.

Nerokas rakenne tarjoaa optimaalisen tilankäytön. Soveltuu kohteisiin, joissa useita kaapeleita asennetaan pieneen tilaan, lähelle toisiaan.

Edut

- Tilaa säästävä rakenne
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
SFS-asennusjalka Jousiteräs

Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Pakk
SFS SKL 1.5-3	36810	1.5 - 3 mm	10
SFS SKL 3-6	36815	3 - 6 mm	10
SFS SKL 6-8	36820	6 - 8 mm	10
SFS irrallisena	36229	Asennusjalka	10

EMC ServiceBox



EMC ServiceBox Lajitelmalatikko SKL - EMC liittimiä



Tuotekuvaus

Lajitelmalaatikosta löydät aina oikeankokoisen liittimen tarpeisiisi.

Lajitelmalaatikko on käytännöllinen erityisesti asennus- ja huoltokohteissa, joissa ei ennalta ole tiedossa asennettavien kaapeleiden kokoja. Lajitelmalaatikko varmistaa, että sinulla on aina mukana kohteeseen sopivat liittimet.

Tilaus nro.88002

Toimitussisältö

SKL TS35 - DIN-kiskolle:

Malli SF SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 29 mm	7 × SKL
Malli SFZ SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 29 mm	6 × SKL
Malli SFS SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 8 mm	3 × SKL

SKL ruuvikiinnitys asennuslevylle:

Malli LF SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 29 mm	7 × SKL
Malli LFZ SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 29 mm	7 × SKL
Malli LFZ-U4 SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 11 mm	4 × SKL

SKL 10 × 3 virtakisko asennus:

Malli PFS SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 22 mm	6 × SKL
Malli PFSz SKL - kaapelin halk.: 1.5 - 11 mm	4 × SKL
Malli PFS2 SKL 32	1 × SKL
Malli PFSZ2 SKL 23 / 41	2 × SKL

SKL pika-asennus ohutlevyn reunaan:

Malli PFKZ-A SKL - kaapelin halk.: 3 - 6 mm	1 × SKL
Malli PFKZ2-A SKL 23	1 × SKL
Malli PFKZ-B SKL 14	1 × SKL

EMC - Tarvikkeet:

RLFZ - Koonnos 5x SKL	1 kpl
-----------------------	-------

PFSZ|SKL

EMC-liittimet kiskokiinnitykseen



Tuotekuvaus

Vaihtoehto PFS|SKL sarjalle. PFSZ-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojajavaipan liittämiseen. Tuote asennetaan 10 x 3 mm CU-kiskolle.

Kaapelin kiinnitys varmistetaan nippusiteellä. Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan.

Edut

- Integroitu vedonpoisto-osa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty
PFSZ-asennusjalka	Jousiteräs
Virtakisko	CU, Tinattu
	Virtakestoisuus 140 A

Tarvikkeet

Nippusiteet	159
KEL-EMC-PF Kisko	119
Kuorintatyökalu	113

Malli	Tilaus nro.	Suojajavaipan halk.	Pakk
PFSZ SKL 1.5-3	36787.1	1.5 - 3 mm	10
PFSZ SKL 3-6	36787.2	3 - 6 mm	10
PFSZ SKL 6-8	36787.3	6 - 8 mm	10
PFSZ SKL 8-11	36787.4	8 - 11 mm	10
Virtakisko 10 x 3 mm	36100	10 x 3 x 1000 mm*	1

* Muut pituudet kysyttäessä.

PFS|SKL

EMC-liittimet kiskokiinnitykseen



Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Pakk
PFS SKL 1.5-3	36786.1	1.5 - 3 mm	10
PFS SKL 3-6	36786.2	3 - 6 mm	10
PFS SKL 6-8	36786.3	6 - 8 mm	10
PFS SKL 8-11	36786.4	8 - 11 mm	10
PFS SKL 12-16	36786.5	12 - 16 mm	10
PFS SKL 17-22	36786.6	17 - 22 mm	10
Virtakisko 10 x 3 mm	36100	10 x 3 x 1000 mm*	1

* Muut pituudet kysyttäessä.

Tuotekuvaus

SKL-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

PFS|SKL asennetaan painamalla 10 x 3 mm CU-kiskoon.

Edut

- Tilaa säästävä rakenne
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin
PFS-asennusjalka
Virtakisko

Jousiteräs, Sinkitty
Jousiteräs
CU, Tinattu
Virtakestoisuus 140 A

Tarvikkeet

KEL-EMC-PF Kisko 119
Kuorintatyökalu 113

PFSZ2|SKL

EMC-liittimet kiskokiinnitykseen,
kahdelle kaapelille



Tuotekuvaus

Vaihtoehto PFSZ2|SKL sarjalle. PFSZ2-vali-koi-
man EMC-liittimiä käytetään yksittäisten
kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen.
Tuote asennetaan 10 x 3 mm CU-kiskolle.

Kaapelin kiinnitys varmistetaan nippusiteellä.
Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan.

Edut

- Integroitu vedonpoisto-osa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä tärinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty
PFSZ2-asennusjalka	Jousiteräs
Virtakisko	CU, Tinattu
	Virtakestoisuus 140 A

Tarvikkeet

Nippusiteet	159
Virtakisko	93
Kuorintatyökalu	113

Malli	Suojavaipan halk. Pos. 1	Suojavaipan halk. Pos. 2	Tilaus nro.	Pakk
PFSZ2 SKL 01	Kalustamaton	1.5 - 3 mm	36789.01	10
PFSZ2 SKL 02	Kalustamaton	3 - 6 mm	36789.02	10
PFSZ2 SKL 03	Kalustamaton	6 - 8 mm	36789.03	10
PFSZ2 SKL 04	Kalustamaton	8 - 11 mm	36789.04	10
PFSZ2 SKL 10	1.5 - 3 mm	Kalustamaton	36789.10	10
PFSZ2 SKL 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	36789.11	10
PFSZ2 SKL 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	36789.12	10
PFSZ2 SKL 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	36789.13	10
PFSZ2 SKL 14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	36789.14	10
PFSZ2 SKL 20	3 - 6 mm	Kalustamaton	36789.20	10
PFSZ2 SKL 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	36789.21	10
PFSZ2 SKL 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	36789.22	10
PFSZ2 SKL 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	36789.23	10
PFSZ2 SKL 24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	36789.24	10
PFSZ2 SKL 30	6 - 8 mm	Kalustamaton	36789.30	10
PFSZ2 SKL 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	36789.31	10
PFSZ2 SKL 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	36789.32	10
PFSZ2 SKL 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	36789.33	10
PFSZ2 SKL 34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	36789.34	10
PFSZ2 SKL 40	8 - 11 mm	Kalustamaton	36789.40	10
PFSZ2 SKL 41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	36789.41	10
PFSZ2 SKL 42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	36789.42	10
PFSZ2 SKL 43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	36789.43	10

PFS2|SKL

EMC-liittimet kiskokiinnitykseen,
kahdelle kaapelille



Malli	Suojavaipan halk. Pos. 1	Suojavaipan halk. Pos. 2	Tilaus nro.	Pakk
PFS2 SKL 01	Kalustamaton	1.5 - 3 mm	36788.01	10
PFS2 SKL 02	Kalustamaton	3 - 6 mm	36788.02	10
PFS2 SKL 03	Kalustamaton	6 - 8 mm	36788.03	10
PFS2 SKL 04	Kalustamaton	8 - 11 mm	36788.04	10
PFS2 SKL 10	1.5 - 3 mm	Kalustamaton	36788.10	10
PFS2 SKL 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	36788.11	10
PFS2 SKL 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	36788.12	10
PFS2 SKL 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	36788.13	10
PFS2 SKL 14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	36788.14	10
PFS2 SKL 20	3 - 6 mm	Kalustamaton	36788.20	10
PFS2 SKL 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	36788.21	10
PFS2 SKL 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	36788.22	10
PFS2 SKL 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	36788.23	10
PFS2 SKL 24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	36788.24	10
PFS2 SKL 30	6 - 8 mm	Kalustamaton	36788.30	10
PFS2 SKL 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	36788.31	10
PFS2 SKL 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	36788.32	10
PFS2 SKL 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	36788.33	10
PFS2 SKL 34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	36788.34	10
PFS2 SKL 40	8 - 11 mm	Kalustamaton	36788.40	10
PFS2 SKL 41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	36788.41	10
PFS2 SKL 42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	36788.42	10
PFS2 SKL 43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	36788.43	10

Tuotekuvaus

SKL-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojausliittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojausjalka jatkuu toteutuu luotettavasti.

PFS2|SKL asennetaan painamalla 10 x 3 mm CU-kiskoon.

Edut

- Tilaa säästävä rakenne
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojausverkko, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkestä, huoltovapaa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojausverkko

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty
PFS2-asennusjalka	Jousiteräs
Virtakisko	CU, Tinattu
	Virtakestoisuus 140 A

Tarvikkeet

Virtakisko	93
Kuorintatyökalu	113

LFZ|SKL

EMC-liittimet ruuvikiinnityksellä



Tuotekuvaus

SKL valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojavaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

Kaapelin kiinnitys varmistetaan nippusiteellä. Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan.

Tuote kiinnitetään asennusalustaan erillisellä ruuvilla.

Edut

- Varustettu vedonpoistolla
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä tärinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin

Jousiteräs, Sinkitty

LFZ-asennusjalka

Teräs, Sinkitty

kiinnitysreikä 4.2 mm

Tarvikkeet

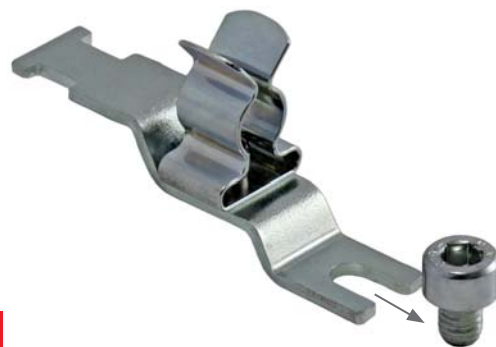
Nippusiteet 159

Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Kiinnitys reikä	Pakk
LFZ SKL 1.5-3	36910	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 3-6	36915	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 6-8	36920	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 8-11	36925	8 - 11 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 12-16	36930	12 - 16 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 17-22	36935	17 - 22 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 23-29	36940	23 - 29 mm	4.2 mm	10

LFZ-U|SKL

EMC-liittimet ruuvikiinnityksellä



Tuotekuvaus

SKL EMC-liittimet soveltuvat käytettäväksi yksittäisille kaapeleille. Rakenne mahdollistaa helpon käytettävyyden sekä varman kontaktin kaapelin häiriösuojajaippaan.

Kaapelin paikallaan pysyminen varmistetaan nippusiteellä. Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan. Jousi on helppo asentaa kotelon asennuslevyyn kiinnitys-ruuvilla.

EMC-liitintä LFZ-U|SKL on saatavana M4 ja M5 kiinnitysruuveille sopivina malleina.

Edut

- Varustettu vedonpoistolla
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty
LFZ-asennusjalka	Teräs, Sinkitty
	kiinnitysreikä 4.2 mm / 5.2 mm

Tarvikkeet

Nippusiteet	159
Kuorintatyökalu	113

Malli	Tilaus nro.	Suojajaipan halk.	Kiinnitys reikä	Pakk
-------	-------------	-------------------	-----------------	------

LFZ-U|SKL, kiinnitysreikä 4.2 mm:

LFZ-U4 SKL 1.5-3	36886.1	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 3-6	36886.2	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 6-8	36886.3	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 8-11	36886.4	8 - 11 mm	4.2 mm	10

LFZ-U|SKL, kiinnitysreikä 5.2 mm:

LFZ-U5 SKL 1.5-3	36887.1	1.5 - 3 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 3-6	36887.2	3 - 6 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 6-8	36887.3	6 - 8 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 8-11	36887.4	8 - 11 mm	5.2 mm	10

LF|SKL

EMC-liittimet ruuvikiinnityksellä



Tuotekuvaus

SKL valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojavaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

Tuote kiinnitetään asennusalustaan erillisellä ruuvilla.

Edut

- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä tärinänkesto, huoltovapaa
- Tilaa säästävä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin

LF-asennusjalka

Jousiteräs, Sinkitty

Teräs, Sinkitty

kiinnitysreikä 4.2 mm

Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Kiinnitys reikä	Pakk
LF SKL 1.5-3	36251	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LF SKL 3-6	36253	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LF SKL 6-8	36255	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LF SKL 8-11	36256	8 - 11 mm	4.2 mm	10
LF SKL 12-16	36257	12 - 16 mm	4.2 mm	10
LF SKL 17-22	36258	17 - 22 mm	4.2 mm	10
LF SKL 23-29	36259	23 - 29 mm	4.2 mm	10

EMC Testi tulokset



Vaimennus ja Impedanssi

Kaikki icotekin EMC-liittimet ovat testattu- ja useilla eri taajuuksilla. Testit osoittivat liitospinnan vaimennuksen olevan erittäin vähäinen.

Näin ollen icotekin EMC-tuotteet todistetusti parantavat sähkömagneettista suojausta.

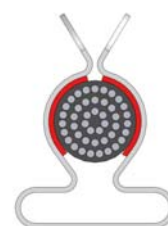
Impedanssi:

- alkaen 10 kHz - 100 MHz alle 20 Ohm
- 1,000 MHz asti alle 120 Ohm

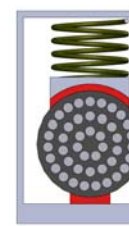
Kosketusalue

SKL EMC-liittimet tarjoavat laajan kosketus-pinnan liittimen ja kaapelin häiriösuoja-vaipan välillä.

Verrattuna perinteisiin malleihin tarjoaa SKL – tuotteet jopa 50% suuremman kosketus-alueen häiriösuojaavaippaan.

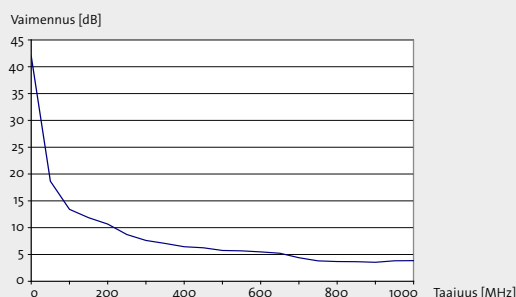
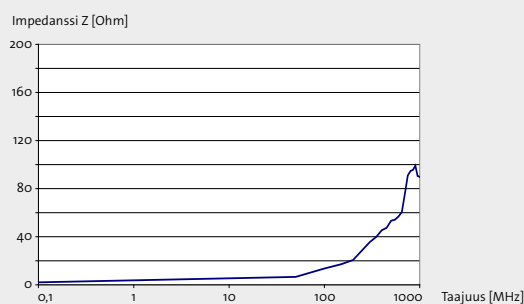


Kuva A: SKL-valikoima

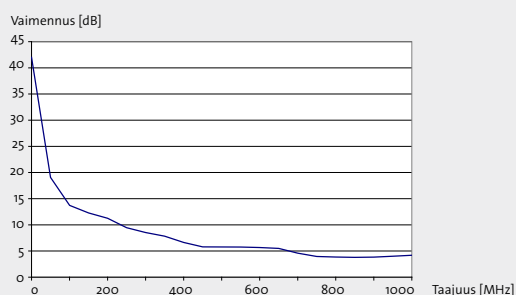
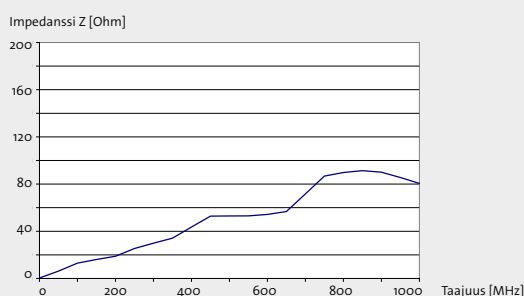


Kuva B: Perinteinen järjestelmä

LF|SKL 8-11

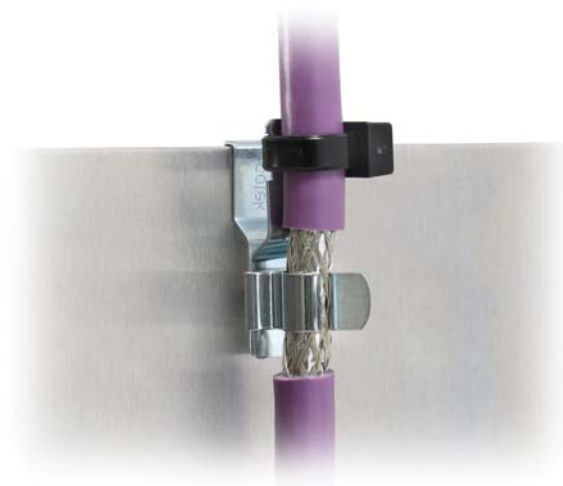


SF|SKL 6-8



PFKZ|SKL

EMC-liittimet



Tuotekuvaus

Vaihtoehto PFKZ|SKL sarjalle. PFKZ-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojajaipan liittämiseen. Tuote asennetaan asennuslevyn reunaan painamalla. Kaapelin kiinnitys varmistetaan nippusiteellä. Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan.

PFKZ|SKL EMC-liittimet soveltuvat käytettäväksi kohteissa, joissa ruuvikiristeisiä malleja ei saa tai haluta käyttää. PFKZ|SKL vain napsautetaan paikoilleen. Erityiset kynnet kiinnitysosassa takaavat varman kiinnityksen.

Edut

- Integroitu vedonpoisto-osa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä tärinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
PFKZ-asennusjalka Jousiteräs

Malli A: Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm
Malli B: Ainevahvuuksille 2 - 3 mm

Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro.	Suojajaipan halk.	Pakk
-------	-------------	-------------------	------

PFKZ|SKL - Malli A (Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm)

PFKZ-A SKL 1,5-3	36779.1	1,5 - 3 mm	10
PFKZ-A SKL 3-6	36779.2	3 - 6 mm	10
PFKZ-A SKL 6-8	36779.3	6 - 8 mm	10
PFKZ-A SKL 8-11	36779.4	8 - 11 mm	10

PFKZ|SKL - Malli B (Ainevahvuuksille 2 - 3 mm)

PFKZ-B SKL 1,5-3	36783.1	1,5 - 3 mm	10
PFKZ-B SKL 3-6	36783.2	3 - 6 mm	10
PFKZ-B SKL 6-8	36783.3	6 - 8 mm	10
PFKZ-B SKL 8-11	36783.4	8 - 11 mm	10

PFK|SKL EMC-liittimet



Kynsirakenne varmistaa kiinnityksen.



Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Pakk
PFK SKL - Malli A (Ainevahvuuksille 1.5 - 2 mm)			
PFK-A SKL 1.5-3	36778.1	1.5 - 3 mm	10
PFK-A SKL 3-6	36778.2	3 - 6 mm	10
PFK-A SKL 6-8	36778.3	6 - 8 mm	10
PFK-A SKL 8-11	36778.4	8 - 11 mm	10
PFK SKL - Malli B (Ainevahvuuksille 2 - 3 mm)			
PFK-B SKL 1.5-3	36782.1	1.5 - 3 mm	10
PFK-B SKL 3-6	36782.2	3 - 6 mm	10
PFK-B SKL 6-8	36782.3	6 - 8 mm	10
PFK-B SKL 8-11	36782.4	8 - 11 mm	10

Tuotekuvaus

SKL-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojavaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

PFK|SKL EMC-liittimet soveltuvat käytettäväksi kohteissa, joissa ruuvikiristeisiä malleja ei saa tai haluta käyttää. PFK|SKL vain napsautetaan paikoilleen. Erityiset kynnet kiinnitysosassa takaavat varman kiinnityksen.

Edut

- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
 - Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
 - Tilaa säästävä rakenne
 - Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty
PFK-asennusjalka	Jousiteräs

Malli A:	Ainevahvuuksille 1.5 - 2 mm
Malli B:	Ainevahvuuksille 2 - 3 mm

Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

PFKZ2|SKL

EMC-liittimet, kahdelle kaapelille



Kynsirakenne varmistaa kiinnityksen.

Tuotekuvaus

Vaihtoehto PFK2|SKL sarjalle. PFKZ2-valikoi-
man EMC-liittimiä käytetään yksittäisten
kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen.
Tuote asennetaan asennuslevyn reunaan
painamalla. Kaapelin kiinnitys varmistetaan
nippusiteellä. Vedonpoisto EN 50262 / 62444
mukaan.

PFKZ2|SKL EMC-liittimet soveltuvat käytettä-
väksi kohteissa, joissa ruuvikiristeisiä malleja
ei saa tai haluta käyttää. PFKZ2|SKL vain
napsautetaan paikoilleen. Erityiset kynnet
kiinnitysosassa takaavat varman kiinnityksen.

Edut

- Integroitu vedonpoisto-osa
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin
häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa
- Optimaalinen tilankäyttö

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
PFKZ2-asennusjalka Jousiteräs

Malli A: Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm
Malli B: Ainevahvuuksille 2 - 3 mm

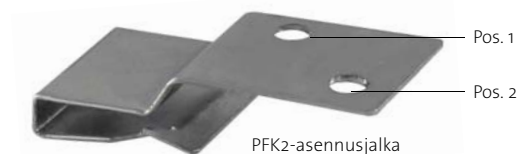
Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113

Malli A	Tilaus nro. Malli A	Malli B	Tilaus nro. Malli B	Suojavaipan halk. Pos. 1	Suojavaipan halk. Pos. 2	Pakk
Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm:		Ainevahvuuksille 2 - 3 mm:				
PFKZ2-A SKL 01	36781.01	PFKZ2-B SKL 01	36785.01	Kalustamaton	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 02	36781.02	PFKZ2-B SKL 02	36785.02	Kalustamaton	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 03	36781.03	PFKZ2-B SKL 03	36785.03	Kalustamaton	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 04	36781.04	PFKZ2-B SKL 04	36785.04	Kalustamaton	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 10	36781.10	PFKZ2-B SKL 10	36785.10	1,5 - 3 mm	Kalustamaton	10
PFKZ2-A SKL 11	36781.11	PFKZ2-B SKL 11	36785.11	1,5 - 3 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 12	36781.12	PFKZ2-B SKL 12	36785.12	1,5 - 3 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 13	36781.13	PFKZ2-B SKL 13	36785.13	1,5 - 3 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 14	36781.14	PFKZ2-B SKL 14	36785.14	1,5 - 3 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 20	36781.20	PFKZ2-B SKL 20	36785.20	3 - 6 mm	Kalustamaton	10
PFKZ2-A SKL 21	36781.21	PFKZ2-B SKL 21	36785.21	3 - 6 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 22	36781.22	PFKZ2-B SKL 22	36785.22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 23	36781.23	PFKZ2-B SKL 23	36785.23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 24	36781.24	PFKZ2-B SKL 24	36785.24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 30	36781.30	PFKZ2-B SKL 30	36785.30	6 - 8 mm	Kalustamaton	10
PFKZ2-A SKL 31	36781.31	PFKZ2-B SKL 31	36785.31	6 - 8 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 32	36781.32	PFKZ2-B SKL 32	36785.32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 33	36781.33	PFKZ2-B SKL 33	36785.33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 34	36781.34	PFKZ2-B SKL 34	36785.34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 40	36781.40	PFKZ2-B SKL 40	36785.40	8 - 11 mm	Kalustamaton	10
PFKZ2-A SKL 41	36781.41	PFKZ2-B SKL 41	36785.41	8 - 11 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 42	36781.42	PFKZ2-B SKL 42	36785.42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 43	36781.43	PFKZ2-B SKL 43	36785.43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	10

PFK2|SKL

EMC-liittimet, kahdelle kaapelille



Malli A	Tilaus nro. Malli A	Malli B	Tilaus nro. Malli B	Suojavaipan halk. Pos. 1	Suojavaipan halk. Pos. 2	Pakk
---------	------------------------	---------	------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------

Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm:		Ainevahvuuksille 2 - 3 mm:				
PFK2-A SKL 01	36780.01	PFK2-B SKL 01	36784.01	Kalustamaton	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 02	36780.02	PFK2-B SKL 02	36784.02	Kalustamaton	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 03	36780.03	PFK2-B SKL 03	36784.03	Kalustamaton	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 04	36780.04	PFK2-B SKL 04	36784.04	Kalustamaton	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 10	36780.10	PFK2-B SKL 10	36784.10	1,5 - 3 mm	Kalustamaton	10
PFK2-A SKL 11	36780.11	PFK2-B SKL 11	36784.11	1,5 - 3 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 12	36780.12	PFK2-B SKL 12	36784.12	1,5 - 3 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 13	36780.13	PFK2-B SKL 13	36784.13	1,5 - 3 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 14	36780.14	PFK2-B SKL 14	36784.14	1,5 - 3 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 20	36780.20	PFK2-B SKL 20	36784.20	3 - 6 mm	Kalustamaton	10
PFK2-A SKL 21	36780.21	PFK2-B SKL 21	36784.21	3 - 6 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 22	36780.22	PFK2-B SKL 22	36784.22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 23	36780.23	PFK2-B SKL 23	36784.23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 24	36780.24	PFK2-B SKL 24	36784.24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 30	36780.30	PFK2-B SKL 30	36784.30	6 - 8 mm	Kalustamaton	10
PFK2-A SKL 31	36780.31	PFK2-B SKL 31	36784.31	6 - 8 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 32	36780.32	PFK2-B SKL 32	36784.32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 33	36780.33	PFK2-B SKL 33	36784.33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 34	36780.34	PFK2-B SKL 34	36784.34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 40	36780.40	PFK2-B SKL 40	36784.40	8 - 11 mm	Kalustamaton	10
PFK2-A SKL 41	36780.41	PFK2-B SKL 41	36784.41	8 - 11 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 42	36780.42	PFK2-B SKL 42	36784.42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 43	36780.43	PFK2-B SKL 43	36784.43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	10

Tuotekuvaus

SKL-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojavaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

PFK2|SKL EMC-liittimet soveltuvat käytettäväksi kohteissa, joissa ruuvikiristeisiä malleja ei saa tai haluta käyttää. PFK2|SKL vain napautetaan paikoilleen. Erityiset kynnet kiinnitysosassa takaavat varman kiinnityksen.

Edut

- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Tilaa säästävä rakenne
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty
PFK2-asennusjalka	Jousiteräs

Malli A:	Ainevahvuuksille 1,5 - 2 mm
Malli B:	Ainevahvuuksille 2 - 3 mm

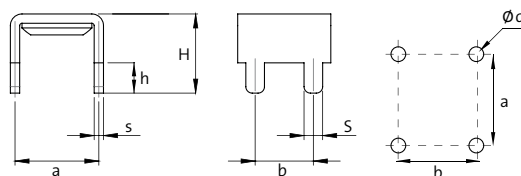
Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

PCB|SKL

EMC-liittimet piirikortille

NEW



Tuotekuvaus

SKL-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojavaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

EMC-liittimet PCB/SKL rakentuu SKL-jousesta ja siihen liitetystä piirilevyllä juotettavasta kiinnitysjalasta. Tarjolla laaja valikoima vakiotuotteita.

Edut

- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
PCB-asennusjalka Messinki, Tinattu

Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro.	Korkeus H [mm]	Leveys s [mm]	Piikki h [mm]	Piikki S [mm]	Aukotus a x b [mm]	Porausreikä d [mm]	Pakk
PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3 Suojaivaipan halk. 1,5 - 3 mm	36650.1	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 3-6 Suojaivaipan halk. 3 - 6 mm	36650.2	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 6-8 Suojaivaipan halk. 6 - 8 mm	36650.3	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3 Suojaivaipan halk. 1,5 - 3 mm	36656.1	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 3-6 Suojaivaipan halk. 3 - 6 mm	36656.2	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 6-8 Suojaivaipan halk. 6 - 8 mm	36656.3	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10

STFZ|SKL EMC-Moduuliliitin



STFZ-SP|SKL



STFZ-U|SKL



STFZ|SKL

Sovellus moduuliliitin

STFZ|SKL

- **Bosch Rexroth**
IP20 Inline Moduuli
 - **PHOENIX CONTACT**
Kaikki INLINE valikoiman moduulit. Liittimet 1.4 ja 2.4 eivät saa olla I/O käytössä
 - **Pilz GmbH**
Kaikki PSSu-Moduulit, jotka on varustettu suojaliittimille 13 ja 23
 - **Siemens**
Kaikki ET200s sarjan moduulit. Liittimet 4 ja 8 eivät saa olla I/O käytössä
 - **TURCK**
BL20 I/O järjestelmän moduulit
 - **VIPA SLIO**
Kaikki SLIO sarjan moduulit. Liittimet 4 ja 8 eivät saa olla I/O käytössä
 - **WAGO**
Kaikki WAGO I/O järjestelmä 750 moduulit. Liittimet 4 ja 8 eivät saa olla I/O käytössä
 - **Rockwell Automation / Allen-Bradley**
Sarja 1734
- Muiden valmistajien tuotteissin kysyttäessä.

STFZ-U|SKL

- **BECKHOFF**
EL 3122, ES 3122, ES 9100, ES 9410, KL 1114, KS 2134

STFZ-SP|SKL

- **Siemens**
SIMATIC ET 200SP

Tuotekuvaus

EMC-liitin STFZ|SKL toteuttaa signaalikaapeleiden vedonpoiston, häiriösuojavaipan liitoksen ja reitittää kaapelit siistiin järjestykseen. Tarjolla kaksi malli, 1:lle ja 2:lle signaalikaapelille.

STFZ2 käytetään analogisissa I/O moduuleissa, jotka ovat tarkoitettuja kahdelle anturille.

STFZ|SKL EMC-liitin soveltuu käytettäväksi vieressä mainittujen väylämoduulien kanssa.

SIMATIC ET 200SP - moduulille.
STFZ-SP|SKL 1:llä tai 2:lla liitäntäpaikalla.

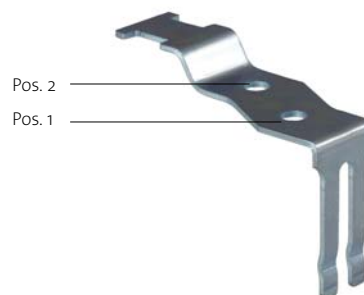
Tuotekuvaus

STFZ I/O asennustyökalu EMC-liittimen nopeaan ja helppoon asennukseen I/O moduuliin
Tilaus nro. 61430



STFZ | STFZ2

EMC-Moduuliliitin, yhdelle ja kahdelle kaapelille, yleismalli



Tuotekuvaus

STFZ|SKL EMC-liitin tarjoaa vedonpoiston, häiriönsuojauksen ja kaapeleiden reitityksen keskitetysti, yhdellä komponentilla. (katso soveltuvuus taulukosta Sivu 105).

STFZ2 käytetään analogisissa I/O moduuleissa, jotka ovat tarkoitettuja kahdelle anturille.

EMC-liitintä löytyy kokoluokissa:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Edut

- Vedonpoisto ja kaapeleiden reititys moduulin välittömässä läheisyydessä
- Häiriösuojaverkon liitos lähellä liitintä

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
STFZ-asennusjalka Jousiteräs

Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113
STFZ I/O asennustyökalu 105

Malli	Suojavaipan halk. Pos. 1	Suojavaipan halk. Pos. 2	Tilaus nro.	Pakk
STFZ SKL yhdelle kaapelille:				
STFZ SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37510.1	10
STFZ SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37510.2	10
STFZ SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37510.3	10
STFZ2 kahdelle kaapelille:				
STFZ2 01	Kalustamaton	1.5 - 3 mm	37505.01	10
STFZ2 02	Kalustamaton	3 - 6 mm	37505.02	10
STFZ2 03	Kalustamaton	6 - 8 mm	37505.03	10
STFZ2 10	1.5 - 3 mm	Kalustamaton	37505.10	10
STFZ2 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37505.11	10
STFZ2 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37505.12	10
STFZ2 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37505.13	10
STFZ2 20	3 - 6 mm	Kalustamaton	37505.20	10
STFZ2 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37505.21	10
STFZ2 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37505.22	10
STFZ2 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37505.23	10
STFZ2 30	6 - 8 mm	Kalustamaton	37505.30	10
STFZ2 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37505.31	10
STFZ2 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37505.32	10
STFZ2 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37505.33	10

STFZ-U | STFZ-SP | STFZ2-SP

EMC-Moduuliliitin, yhdelle ja kahdelle kaapelille,
Siemens ja Beckhoff moduuleille



Malli	Suojavaipan halk. Pos. 1	Suojavaipan halk. Pos. 2	Tilaus nro.	Pakk
STFZ-SP SKL / STFZ-U SKL yhdelle kaapelille:				
STFZ-SP SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37512.1	10
STFZ-U SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37514.1	10
STFZ-SP SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37512.2	10
STFZ-U SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37514.2	10
STFZ-SP SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37512.3	10
STFZ-U SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37514.3	10
STFZ2-SP kahdelle kaapelille:				
STFZ2-SP 01	Kalustamaton	1.5 - 3 mm	37507.01	10
STFZ2-SP 02	Kalustamaton	3 - 6 mm	37507.02	10
STFZ2-SP 03	Kalustamaton	6 - 8 mm	37507.03	10
STFZ2-SP 10	1.5 - 3 mm	Kalustamaton	37507.10	10
STFZ2-SP 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37507.11	10
STFZ2-SP 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37507.12	10
STFZ2-SP 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37507.13	10
STFZ2-SP 20	3 - 6 mm	Kalustamaton	37507.20	10
STFZ2-SP 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37507.21	10
STFZ2-SP 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37507.22	10
STFZ2-SP 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37507.23	10
STFZ2-SP 30	6 - 8 mm	Kalustamaton	37507.30	10
STFZ2-SP 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37507.31	10
STFZ2-SP 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37507.32	10
STFZ2-SP 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37507.33	10

Tuotekuvaus

STFZ-SP EMC-liittimiä käytetään SIMATIC ET 200 SP moduulien kanssa. Liitin tarjoaa vedonpoiston ja häiriösuojaan hyvän jatkuvuuden moduulin liittämisestään. STFZ-U EMC-liittimiä käytetään useimmille Beckhoff-moduuleille (kts. sivu 105).

STFZ2-SP malli soveltuu analogisille I/O moduuleille kahdelle anturille.

EMC-liittintä löytyy kokoluokissa:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Edut

- Vedonpoisto ja kaapeleiden reititys moduulin välittömässä läheisyydessä
- Häiriösuojavaikon liitos lähellä liittintä

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
STFZ-SP-asennusjalka Jousiteräs

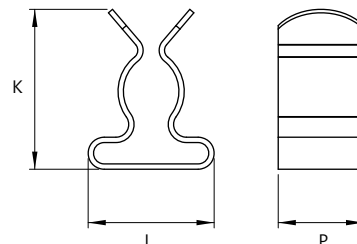
Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113
STFZ I/O asennustyökalu 105



SKL

EMC-jousi, irrallisena



Tuotekuvaus

SKL-valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen. Jousi on helppo asentaa ja häiriösuojavaipan jatkuvuus toteutuu luotettavasti.

Jousi on helposti kinnitettävissä ruuvilla tai niitillä.

Edut

- Optimaalinen kontakti kaapelin häiriösuojaverkkoon
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus
- Kestävä ja jatkuva jousikuorma kaapelin häiriösuojaverkkoon, ei vaadi erillistä kiristystä
- Hyvä värinänkesto, huoltovapaa
- Tilaa säästävä rakenne

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty

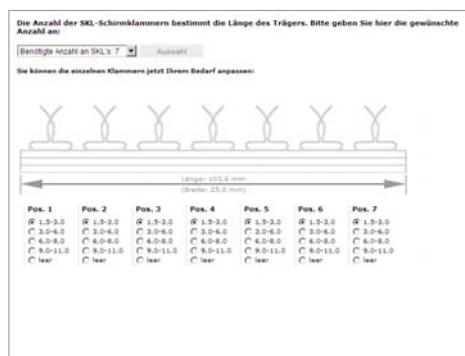
Malli	Tilaus nro.	Kaapelin koko [mm]	Mitat [P x L x K]	Kiinnitys reikä	Pakk
SKL 1.5-3	36200	1.5 - 3 mm	8 x 11.8 x 13	3.1 mm	50
SKL 3-6	36202	3 - 6 mm	8 x 11.8 x 13.6	3.1 mm	50
SKL 6-8	36204	6 - 8 mm	8 x 11.8 x 15	3.1 mm	50
SKL 8-11	36205	8 - 11 mm	8 x 14 x 20	3.1 mm	50
SKL 12-16	36206	12 - 16 mm	8 x 21 x 27.5	3.1 mm	50
SKL 17-22	36207	17 - 22 mm	8 x 26.5 x 34.5	3.1 mm	50
SKL 23-29	36208	23 - 29 mm	8 x 35 x 39.5	3.1 mm	50
SKL 30-37	36209	30 - 37 mm	11 x 48.3 x 54.7	3.1 mm	5
SKL 38-48	36213	38 - 48 mm	13 x 55 x 67	2 x 4.1 mm Reikäjako: 9.2 mm	5



EMC liitinkoonnosten suunnittelutyökalu

EMC-koonnosten suunnittelutyökalulla (löytyy osoitteesta www.icotek.com) voit suunnitella itsellesi tarpeittesi mukaisen liitinkokonaisuuden.

Alla olevat piirroskuvat ovat esimerkkejä 7 ja 8 EMC-liitinkoonnostesta.



Esimerkki 1:

7-osainen koonnos kalustettuna SKL 1.5-3 mm jousilla



Tuotekuvaus

Suunnittelutyökalu mahdollistaa jokaisen EMC-liittimen yksilöllisen mitoituksen. Yksilöidyllä, kohteeseen sopivaksi suunnitellulla koonnoksella lyhennät asennusaikaa ja sitä kautta alennat myös asennuskustannuksia.

Käytä suunnitteluohjelmaa hyödyksesi osoitteessa www.icotek.com.

Voit nopeasti suunnitella oman "vakio" EMC-liitinkoonnoksesi.

Kerromme mielellämme lisää sovelluksen laajoista käyttömahdollisuuksista. Kokemuksen omaava ja ammattitaitoinen henkilöstömme avustavat sinua oikean ratkaisun löytämisessä.

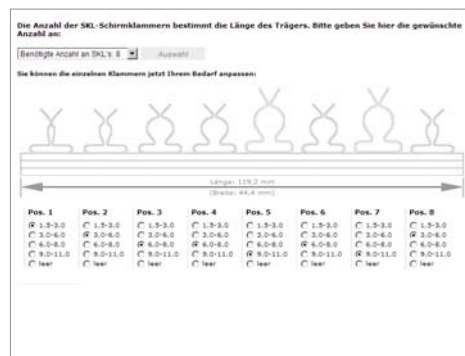
Edut

- Käyttäjä voi itse suunnitella tarvittavat EMC-liitinkoonnokset
- Taloudellinen vaihtoehto jopa pienillä määrillä
- Työskentele online www.icotek.com

Tekniset tiedot

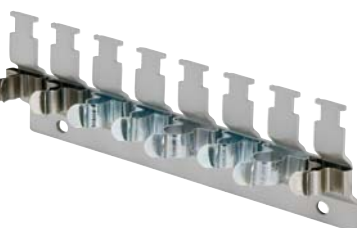
Materiaali

Runkovevy Teräs, Sinkitty
SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty



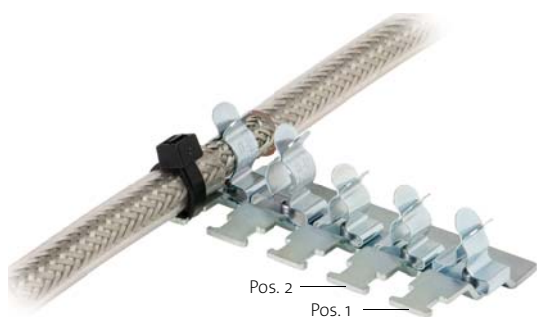
Esimerkki 2:

8-osainen EMC-liitinkoonnos kalustettuna valikoimalla SKL-liitina



RLFZ

EMC-liitinkoonnokset vedonpoistolla



Tuotekuvaus

RLFZ tuotevalikoiman runkolevyt on suunniteltu käytettäväksi EMC-liitinkoonnoksiin. Liitos ja vedonpoisto samassa komponentissa ovat tämän tuotteen erityisominaisuuksia. Vedonpoisto EN 50262 / 62444 mukaan.

Valikoimassa on 10 eri mittaista runkolevyä haluttujen koonnosten toteuttamiseen.

RLFZ-runkolevyjen kalustukseen sopivia EMC-liittimiä ovat:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Edut

- Suuri asennustiheys saavutetaan optimaalisella kalustuksella
- Erillinen vedonpoisto ja liitos samassa tuotteessa
- Mahdollisuus käyttäjäkohtaisen tuotteeseen
- Online suunnittelutyökalu koonnoksille

Tekniset tiedot

Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
RLFZ-asennusjalka Teräs, Sinkitty

Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro. (kalustamaton)	EMC-liitin paikkoja (kpl)	Pituus	Leveys	Pakk
RLFZ (x3)	38005	3x SKL	41.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x4)	38010	4x SKL	56.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x5)	38015	5x SKL	72.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x6)	38020	6x SKL	88 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x7)	38025	7x SKL	103.6 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x8)	38030	8x SKL	119.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x9)	38035	9x SKL	134.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x10)	38040	10x SKL	150.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x11)	38045	11x SKL	166 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x12)	38050	12x SKL	181.6 mm	44.4 mm	1

SF|RLFZ

EMC-liitinkoonnokset 35 mm DIN-kiskolle



Malli	Tilaus nro. (kalustamaton)	EMC-liitin paikkoja (kpl)	Pituus	Leveys	Pakk
SF RLFZ (x3)	38105	3× SKL	41.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x4)	38110	4× SKL	56.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x5)	38115	5× SKL	72.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x6)	38120	6× SKL	88 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x7)	38125	7× SKL	103.6 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x8)	38130	8× SKL	119.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x9)	38135	9× SKL	134.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x10)	38140	10× SKL	150.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x11)	38145	11× SKL	166 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x12)	38150	12× SKL	181.6 mm	70.7 mm	1

Tuotekuvaus

SF|RLFZ valikoima perustuu RLFZ runkolevyyn, joka on asennusjalan avulla kiinnitettävissä 35 mm DIN-kiskoon.

Valikoimassa on 10 erikokoista runkolevyä, joihin voi maksimissaan kalustaa 12 SKL EMC-liitintä.

SF|RLFZ-runkolevyjen kalustukseen sopivia EMC-liittimiä ovat:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Edut

- Suuri asennustiheys saavutetaan optimaalisella kalustuksella
- Erillinen vedonpoistoa ja liitos samassa tuotteessa
- Mahdollisuus käyttäjäkohtaisen tuotteeseen
- Yksinkertainen ja ilman työkaluja tehtävä asennus

Tekniset tiedot

Materiaali

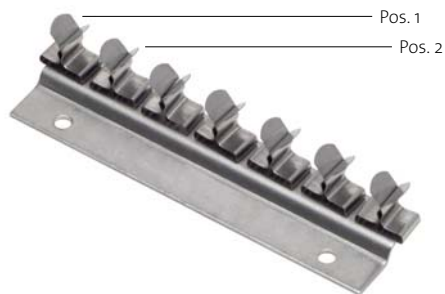
SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
RLFZ-asennusjalka Teräs, Sinkitty

Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113

RLF

EMC-liitinkoonnokset



Tuotekuvaus

RLFZ valikoima perustuu RLF runkolevyyn, mutta on ilman vedonpoistoa ja asennetaan kiinnitysruuvien avulla asennuspohjaan.

Valikoimassa on 10 erikokoista runkolevyä, joihin voi maksimissaan kalustaa 12 SKL EMC-liitintä.

RLF-runkolevyjen kalustukseen sopivia EMC-liittimiä ovat:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Edut

- Suuri asennustiheys saavutetaan optimaalisella kalustuksella
- Mahdollisuus käyttäjäkohtaisen tuotteeseen
- Online suunnittelutyökalu koonnoksille

Tekniset tiedot

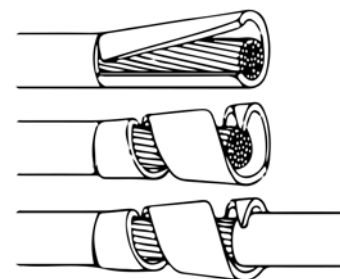
Materiaali

SKL-liitin Jousiteräs, Sinkitty
RLF-asennusjalka Ruostumaton teräs

Tarvikkeet

Kuorintatyökalu 113

Malli	Tilaus nro. (kalustamaton)	EMC-liitin paikkoja (kpl)	Pituus	Leveys	Pakk
RLF (x3)	36965	3x SKL	46.2 mm	24 mm	1
RLF (x4)	36984	4x SKL	60.8 mm	24 mm	1
RLF (x5)	36958	5x SKL	72.4 mm	24 mm	1
RLF (x6)	36952	6x SKL	88 mm	24 mm	1
RLF (x7)	36963	7x SKL	103.6 mm	24 mm	1
RLF (x8)	36953	8x SKL	119.2 mm	24 mm	1
RLF (x9)	36985	9x SKL	140.8 mm	24 mm	1
RLF (x10)	36954	10x SKL	150.4 mm	24 mm	1
RLF (x11)	36955	11x SKL	166 mm	24 mm	1
RLF (x12)	36962	12x SKL	181.6 mm	24 mm	1



Työkalun toiminta

Kuorintatyökalu

Malli A: Tilaus nro. 61400 Kuorintatyökalu pienjännitekaapeleille



- Laaja käyttöalue
- Helppo säätää, voidaan käyttää vaipan katkaisuun, halkaisuun ja spiraalina poistoon
- Kapasiteetti 4.5-40 mm
- Eristevahuuksille maks. 4.5 mm
- Varaterä kätevästi kahvan sisällä
- Terä palautuu automaattisesti alkuasentoon, ei terän katkeamisvaaraa
- Hyvä ergonomia
- Paino: 116g

Malli B: Tilaus nro. 61410 Kuorintatyökalu tiedonsiirto ja väyläkaapeleille



- Täsmällinen kuorintasyvyyden säätö
- 9-asentoinen säätöpyörä
- Kapasiteetti 2.5-11 mm halk.
- Eristevahvuus maks. 1 mm
- Varateriä saatavana
- Paino: 28 g

Tuotekuvaus

Korkealuokkainen työkalu ammattilaisille kaapelin ulkovaipan kuorintaan.

Työkalun muotoilu mahdollistaa ulkovaipan kuorinnan kaapeleille, joiden ulkohalkaisija on maks. 40 mm. Työkalua on helppo käyttää ja rakenne mahdollistaa myös kovavaippaisten kaapelien kuorinnan vaikeissa olosuhteissa.

Kuorinta tehdään kahdessa vaiheessa; ensin poikkisuuntainen vaipan katkaisu ja sen jälkeen käännetään kahvasta myötäpäivään ja lukitaan terä kierre – asentoon.

Ulkovaippa irtaoo spiraalina kierrettäessä työkalua kaapelin ympäri.

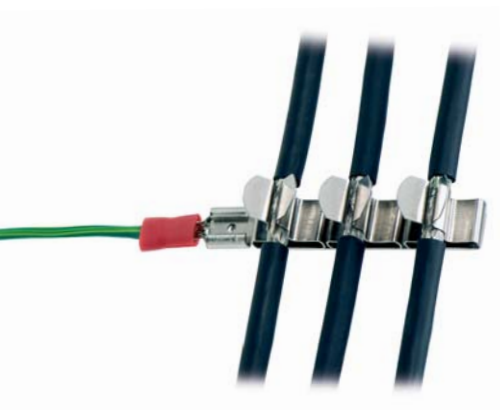
Tuotekuvaus

Korkealaatuinen ulkovaipan kuorintatyökalu tiedonsiirto- ja väyläkaapeleille.

Soveltuu useimpien moninapaisten kaapeleiden ja kuitukaapeleiden kuorintaan maks. 11 mm ulkohalkaisijaan asti.

EMC

Asiakakohtaiset ratkaisut



Tuotekuvaus

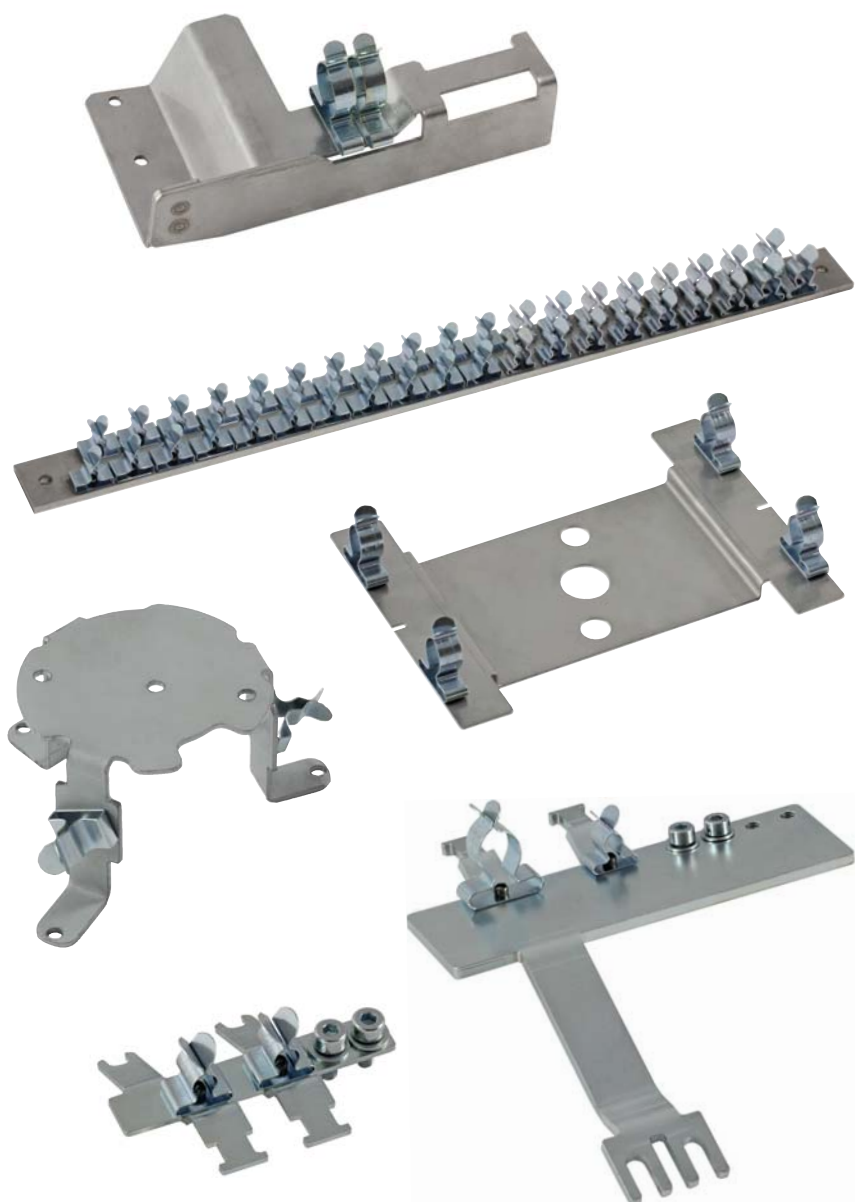
Vakiotuotteiden ohella valmistamme tuotteita myös asiakkaiden toivomusten mukaan, myös pienissä erissä.

Laajan valikoiman vakiokomponentteihin pohjautuvia malleja löydät sivulta 110 - 112.

Mikäli et löydä vakiovalikoimastamme sopivaa tuotetta voimme valmistaa liitinjalan toivomusten mukaisesti.

Odotamme yhteydenottoasi, jotta pääsemme jakamaan ideoita EMC-ratkaisuista kanssasi.





Edut

- Saatavana asiakaskohtaisia liitinjalkoja SKL EMC-liittimille
- Tarjolla laaja valikoima eri kaapelihalkaisijoille
- Taloudellisesti myös pieniä sarjoja

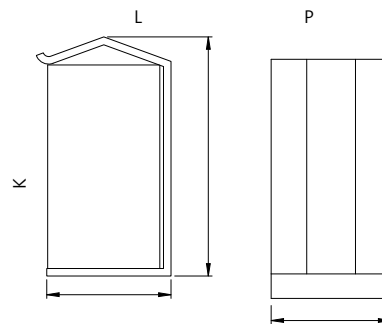
Tekniset tiedot

Materiaali

Liitin jalka	Toivomusten mukainen materiaali
SKL-liitin	Jousiteräs, Sinkitty

SK

EMC-liittimet



Tuotekuvaus

SK valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen.

Liitin asennetaan ruuvi kiinnityksellä asennuslevyyn tai SC-jalalla varustettuna DIN-kiskoon malli C tai SF-jalalla varustettuna 35 mm DIN-kiskoon malli H.

Edut

- Yksinkertainen asennus TS-35 DIN-kiskoon ja 10x3 mm CU-kiskoon
- Useita kokoja ja useita kiinnitysvaihtoehtoja



SC jalka, irrallisena varten DIN-kiskoon malli C
(Pakk: 10) Tilaus nro. 36220

Tekniset tiedot

Materiaali

SK-liitin Teräs, Sinkitty
SF-asennusjalka Jousiteräs

Tarvikkeet

Virtakisko 10 x 3 93
Kuorintatyökalu 113

Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

Suojavaipan halkaisija

Mitat P x L x K [mm]

Pakk

Suora asennus (M4 kiinnitysruuveille)

	SK 3-8	36222	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SK 4-13.5	36224	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SK 10-20	36226	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SK 15-32	36228	15 - 32 mm	32 x 35 x 64	10

Kiskoasennus: 35 mm DIN-kiskoon H-malli

	SF SK 3-8	36500	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SF SK 4-13.5	36502	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SF SK 10-20	36504	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SF SK 15-32	36506	15 - 32 mm	32 x 35 x 64	10

CU-kiskoasennus: 10x3 mm kiskoon

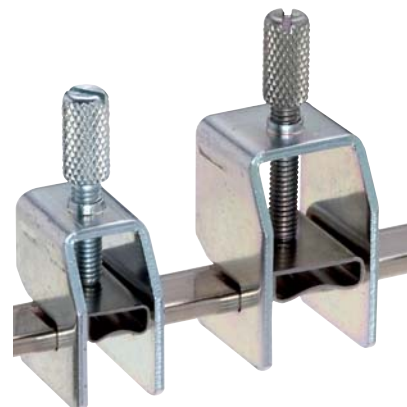
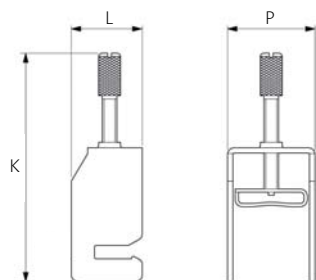
	SS SK 3-8	36235	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SS SK 4-13.5	36236	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SS SK 10-20	36237	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SS SK 15-32	36238	15 - 32 mm	32 x 36 x 64	10

Kiskoasennus: DIN-kiskoon malli C

	SC SK 3-8	36696	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SC SK 4-13.5	36700	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SC SK 10-20	36704	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SC SK 15-32	36708	15 - 32 mm	32 x 36 x 64	10

SKS

EMC-liittimet



Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halkaisija	Mitat P × L × K [mm]	Pakk	Kuvaus
SKS 2-5	36282	2 - 5 mm	9 × 19.5 × 47	10	
SKS 3-8	36283	3 - 8 mm	12 × 19.5 × 49	10	
SKS 3-14	36284	3 - 14 mm	17.5 × 19.5 × 60	10	
SKS 3-20	36285	3 - 20 mm	24.5 × 19.5 × 75	10	
SKS 5-28	36286	5 - 28 mm	31 × 20 × 93	10	
SKS 20-35	36287	20 - 35 mm	41 × 20 × 107	10	

Tuotekuvaus

SK valikoiman EMC-liittimiä käytetään yksittäisten kaapelien häiriösuojavaipan liittämiseen.

Liittimet asennetaan 10 × 3 mm CU-kiskolle.

Edut

- Yksi liittintyyppi soveltuu käytettäväksi usealle kaapelikoolle
- Yksinkertainen asennus 10 × 3 mm kiskolle

Tekniset tiedot

Materiaali

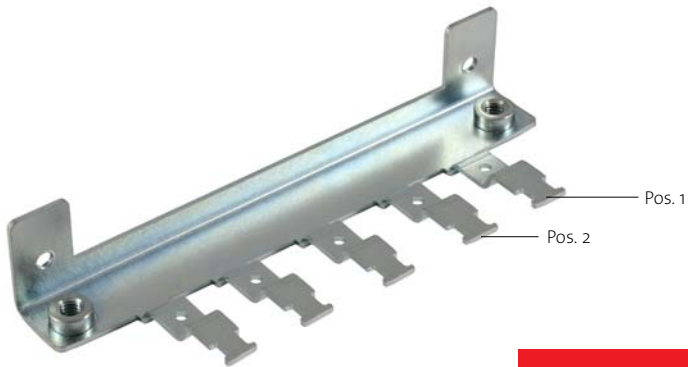
SKS-liitin Teräs, Sinkitty

Tarvikkeet

Virtakisko 10 × 3 93
Kuorintatyökalu 113

KEL-EMC-Z

Kisko vedonpoistolla



Tuotekuvaus

Kaapeleiden läpivienti ja EMC-liitin samassa tuotteessa!

Kaapeleiden läpiviennin jälkeen toteutetaan kiinnittyminen EMC-liittimeen ja vedonpoisto. Painat kaapelin EMC-liittimeen (valitaan erikseen) ja varmistat vedonpoiston erillisellä nippusiteellä. Näin toteutuu kaksi erillistä säännösten mukaista toimintoa. Toteutettavissa nopeasti ja helposti!

Saatavana asiakassovelluksia aina 16 mm kaapelihalkaisijoille asti pienillä minimierillä ja lyhyellä toimitusajalla.

Edut

- Laaja pinta-ala kaapelin häiriösuojavaipan ja kotelon välillä, etenkin puhdistetuilla tai johtavilla maaleilla maalatuilla pinnoilla
- Tiivistys toteutetaan kaapelin ulkovaippaan ja EMC-suojaus kaapelin häiriösuojavaippaan
- Yhdistetty kaapeleiden reititys ja kiinnitys KEL-läpiviennin avulla
- Saatavana ilman SKL EMC-liittimiä, mikäli vain vedonpoisto tarvitaan
- Varustettu kierreinseriteillä M6 PE-johtimen kiinnittämiseksi

Tekniset tiedot

Materiaali Teräs, Sinkitty

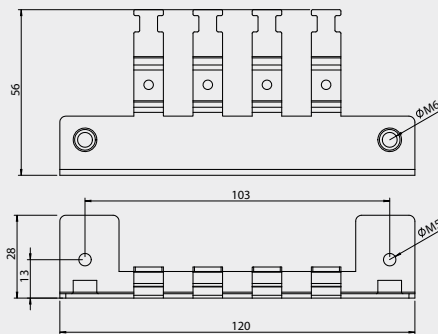
Soveltuu

KEL-U Läpivientikehykset	6 - 14
KEL-ER Läpivientikehykset	7 - 15
KEL Läpivientikehykset	16 - 19
KEL-QUICK Läpivientikehykset	50 - 51

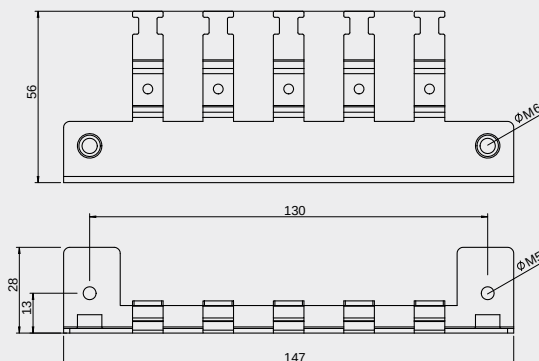
Malli	Tilaus nro.	Kaapelien lukumäärä	Kiinnitystapa	Sopii tuotteeseen	Pakk
-------	-------------	---------------------	---------------	-------------------	------

KEL-EMC-Z 16 4	36525	4	pitkä sivu	KEL-E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	1
KEL-EMC-Z 24 5	36527	5	pitkä sivu	KEL-E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	1

KEL-EMC-Z 16|4

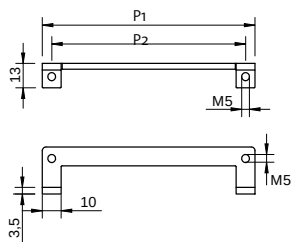


KEL-EMC-Z 24|5



KEL-EMC-PF

Kisko



Malli	Sopii tuotteeseen	Tilaus nro.	Pituus P1	Pituus P2	Pakk
KEL-EMC-PF B4	KEL-E2 KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B	39150	68 mm	58 mm	1
KEL-EMC-PF 10	KEL-E3 KEL 10 x KEL-U 10 x KEL-ER 10 x	39160	93 mm	83 mm	1
KEL-EMC-PF 16	KEL-E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x	39170	113 mm	103 mm	1
KEL-EMC-PF 24	KEL-E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ-E	39180	140 mm	130 mm	1

Tuotekuvaus

EMC-kisko yhteensopivien PFS|SKL EMC-liittimien kanssa muodostaa hyvän kokonaisuuden. KEL-läpivienti tiivistykseen ja vedonpoistoon ja EMC-liittimet häiriösuojaukseen.

EMC-liittimet asennetaan ohjauskotelon sisäpuolelle. Samoihin kiinnitysruuveihin KEL-asennuskehiksen kanssa kiinnitetään myös KEL-EMC-PF kisko. Kiskossa on kiinnitystä varten M5 kierteet valmiina.

PFS|SKL EMC-liittimet valitaan kaapeleihin sopiviksi ja painetaan KEL-EMC-PF kiskoon ilman erillisiä työkaluja.

Edut

- Soveltuu usealle kaapelikoolle
- Laaja kosketuspinta kaapelin häiriösuojavaippaan
- Pysyvä jousipaine kaapelin häiriösuojavaippaan
- Yksinkertainen asennus

Tekniset tiedot

Materiaali Teräs, Sinkitty

Soveltuu

KEL-U Läpivientikehykset	6 - 14
KEL-ER Läpivientikehykset	7 - 15
KEL Läpivientikehykset	16 - 19
KEL-QUICK Läpivientikehykset	50 - 51
KEL-BES Harjas-läpivientikehykset	57
KEL-DPZ 24 Kalvoläpiviennit	62 - 63
KEL-DPZ-B Kalvoläpiviennit	64
KEL-DPZ-E Kalvoläpiviennit	65
PFSZ SKL EMC-liittimet	92
PFS SKL EMC-liittimet	93

KEL-EMC

Kisko



Tuotekuvaus

Asennus jatkuvalle häiriösuojajavälille.

Edut

- Tilaa säästävä, 10 kaapeliin asti kahdessa rivissä
- Vaihtoehto EMC-holkkitiivisteet, soveltuu myös valmiskaapeleille
- Hyvä johtavuus kaapelin ja EMC-liittimen välillä
- Suora, helppo ja nopea liitos koteloon

Tekniset tiedot

Materiaali Ruostumaton teräs

Soveltuu

KEL-U Läpivientikehykset 6 - 14
 KEL-ER Läpivientikehykset 7 - 15
 KEL Läpivientikehykset 16 - 19
 KEL-QUICK Läpivientikehykset 50 - 51

Malli	Tilaus nro.	Kaapeleiden lukumäärä	Kiinnitys	Sopii tuotteeseen	Pakk
KEL-EMC-B	36520	2	pitkä sivu	KEL-E2 KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL-QUICK-B2 B4	5
KEL-EMC 10	36522	3	pitkä sivu	KEL-E3 KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x	5
KEL-EMC 16 4	36524	4	pitkä sivu	KEL-E4 KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	5
KEL-EMC 24 5	36526	5	pitkä sivu	KEL-E5 KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	5
KEL-EMC F	39110	3	lyhyt sivu	KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x	5

KVT-EMC

EMC-liitin holkkitiivisteelle



Malli	Tilaus nro.	Suojavaipan halk.	Pakk
KVT-EMC-25 SKL 1.5-3	37180.1	1.5 - 3 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 3-6	37180.2	3 - 6 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 6-8	37180.3	6 - 8 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 8-11	37180.4	8 - 11 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 1.5-3	37181.1	1.5 - 3 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 3-6	37181.2	3 - 6 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 6-8	37181.3	6 - 8 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 8-11	37181.4	8 - 11 mm	5

Tuotekuvaus

KVT-EMC liitin yhdessä KVT ja QVT läpivientien kanssa toteuttavat kaapelin reitityksen, EMC-suojauksen ja vedonpoiston. Liitos maatasoon toteutuu kotelon seinämän kautta tai erillisen maadoituspannan kautta.

Kaapelit tulevat halkaistavan vedonpoistotiiviste-läpiviennin kautta suoraan EMC-liittimeen.

Erikseen toteutettuna, säännösten mukaan – toteutettavissa nopeasti ja helposti!

Edut

- Yksinkertainen ja asennus ilman työkaluja
- Optimaalinen kosketuspinta kaapelin häiriösuojaivaan
- Jälkiasennettavissa
- Varustettu M5 kierteillä maadoituspannan kiinnitystä ajatellen

Tekniset tiedot

Materiaali Teräs, Sinkitty

Soveltuu

KVT Halkaistavat holkkitiivisteet 32 - 36
QVT Halkaistavat holkkitiivisteet 52

KAFM-EMC

Kisko



Malli SF: Asennettuna pika-asennus-jalkaan DIN-kiskoon malli H



Malli SC: Asennettuna ruuvikiinnitys-jalkaan DIN-kiskoon malli C



Malli SK: Asennettuna ruuvikiinnitys-jalkaan DIN-kiskoon malli H

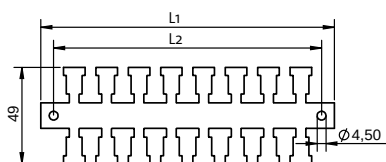


Malli DH: Asennettuna korotusholkeihin asennuslevyasennusta varten

Tuotekuvaus

Kisko on käytännöllinen tapa yhdistää kaapeleiden häiriösuojauspaikat maatasoon.

Kisko voidaan asentaa asennuslevylle ruuveilla, SC-jalalla DIN-kiskoon mallia C tai SF-jalalla 35 mm DIN-kiskoon mallia H.



Tekniset tiedot

Materiaali Ruostumaton teräs

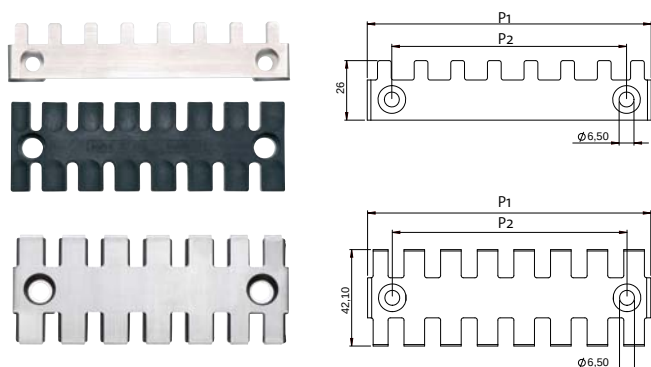
Tarvikkeet

Nippusiteet 159
Kuorintatyökalu 113

Malli	Til. nro. Malli SF	Til. nro. Malli SK	Til. nro. Malli SC	Til. nro. Malli DH	Til. nro. irto kisko	Pituus L1	Pituus L2	Kaap. lkm
KAFM 2	36442	36432	36412	36482	36422	50.5	37.5	2
KAFM 4	36444	36434	36414	36484	36424	83.5	70.5	4
KAFM 6	36446	36436	36416	36486	36426	116.5	103.5	6
KAFM 8	36448	36438	36418	36488	36428	149.5	136.5	8
KAFM 10	36450	36440	36400	36490	36430	182.5	169.5	10
KAFM 16	36452	36470	36465	36460	36530	281.5	268.5	16
KAFM 29	36454	36471	36466	36462	36540	494.5	481.5	29
KAFM 59	36458	36472	36467	36464	36550	990	978	59
KAFM 59 Sinkitty	36459	-	-	-	36562	990	978	59
SF	36230	PIKA-asennusjalka irrallisena, 35 mm DIN-kiskolle malli H						
SK	36232	Ruuvikiinnitys-jalka, 35 mm DIN-kiskolle malli H						
SC	36231	Ruuvikiinnitys-jalka, 30 mm DIN-kiskolle malli C						
Korotusholkki	36234	Korotusholkki 8 mm						
Ruuvi	99017	M4 × 16 DIN 912						
Aluslevy	42100	Aluslevy Ø 4.3 mm DIN 125						

ZL|SB-EMC

Johtavat levyt vedonpoistokampoihin



Malli	Tyyppi	Tilaus nro.	Sopii tuotteeseen	Pituus P1	Pituus P2	Pakk
ZL 39 SB-EMC-1	1-puolinen	36322	ZL 39	42 mm	19,5 mm	10
ZL 39 SB-EMC-2	2-puolinen	37150	ZL 39	42 mm	19,5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-1	1-puolinen	36328	ZL 60	64 mm	43,5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-2	2-puolinen	37152	ZL 60	64 mm	43,5 mm	10
ZL 87 SB-EMC-1	1-puolinen	36324	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 87 SB-EMC-2	2-puolinen	37154	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 103 SB-EMC-1	1-puolinen	36332	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 103 SB-EMC-2	2-puolinen	37156	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 121 SB-EMC-1	1-puolinen	36330	ZL 121	124 mm	102,5 mm	10
ZL 121 SB-EMC-2	2-puolinen	37158	ZL 121	124 mm	102,5 mm	10
ZL 140 SB-EMC-1	1-puolinen	36326	ZL 140	142 mm	121 mm	10
ZL 140 SB-EMC-2	2-puolinen	37159	ZL 140	142 mm	121 mm	10

Tuotekuvaus

Asennettaessa teräslevy vedonpoistokampaan voidaan toteuttaa vedonpoisto ja kaapelin häiriösuojajaipan kytkentä samalla komponentilla. Kiinnitä sopiva teräslevy ZL- vedonpoistokampaan. Teräslevyn avulla muodostetaan yhteys häiriösuojaverkon ja asennuspinnan välille. Vedonpoistokamman taakse taittuva teräslevy kiinnittyy samaan potentiaaliin asennuspinnan kanssa vedonpoistokamman kiinnityksen yhteydessä. ZL- vedonpoisto-kammat myydään erikseen.

Tekniset tiedot

Materiaali

Teräslevy Ruostumaton teräs

Soveltuu

SF ZL Vedonpoistokammat	81
ZL Vedonpoistokammat	82
ZL-AB Vedonpoistokammat	83

MB

Maadoituspunokset



Tuotekuvaus

Valmistettu erittäin joustavasta, hienosäikeisestä, Tinatusta E-Kuparista.

Hyvä materiaalin ja liitospinnan johtavuus varmistaa toimivan maadoituksen.

Malli	Tilaus nro.	Pituus P [mm]	Poikkipinta-ala mm ²	Reikä	Pakk
MB 100 6 M6	32700	100	6	M6	1
MB 150 6 M6	32701	150	6	M6	1
MB 200 6 M6	32702	200	6	M6	1
MB 250 6 M6	32706	250	6	M6	1
MB 300 6 M6	32703	300	6	M6	1
MB 400 6 M6	32704	400	6	M6	1
MB 500 6 M6	32705	500	6	M6	1
MB 100 10 M6	32730	100	10	M6	1
MB 100 10 M8	32731	100	10	M8	1
MB 150 10 M8	32732	150	10	M8	1
MB 200 10 M6	32733	200	10	M6	1
MB 200 10 M8	32734	200	10	M8	1
MB 200 10 M6+M8	32741	200	10	M6 + M8	1
MB 250 10 M6+M8	32742	250	10	M6 + M8	1
MB 300 10 M6	32735	300	10	M6	1
MB 300 10 M8	32736	300	10	M8	1
MB 300 10 M6+M8	32743	300	10	M6 + M8	1
MB 400 10 M6	32737	400	10	M6	1
MB 400 10 M8	32738	400	10	M8	1
MB 500 10 M6	32739	500	10	M6	1
MB 100 16 M6	32760	100	16	M6	1
MB 100 16 M8	32761	100	16	M8	1
MB 150 16 M6	32762	150	16	M6	1
MB 150 16 M8	32763	150	16	M8	1
MB 200 16 M6	32764	200	16	M6	1
MB 200 16 M8	32765	200	16	M8	1

MB

Maadoituspunokset



Liitososa valmiiksi asennettuna
(Kupari)



Malli	Tilaus nro.	Pituus P [mm]	Poikkipinta-ala mm ²	Reikä	Pakk
MB 200 16 M6+M8	32773	200	16	M6 + M8	1
MB 250 16 M8	32766	250	16	M8	1
MB 250 16 M6+M8	32774	250	16	M6 + M8	1
MB 300 16 M6	32767	300	16	M6	1
MB 300 16 M8	32768	300	16	M8	1
MB 300 16 M6+M8	32775	300	16	M6 + M8	1
MB 350 16 M8	32769	350	16	M8	1
MB 400 16 M8	32770	400	16	M8	1
MB 500 16 M8	32771	500	16	M8	1
MB 600 16 M8	32772	600	16	M8	1
MB 100 25 M10	32800	100	25	M10	1
MB 150 25 M10	32801	150	25	M10	1
MB 200 25 M8	32802	200	25	M8	1
MB 200 25 M10	32803	200	25	M10	1
MB 250 25 M8	32804	250	25	M8	1
MB 250 25 M10	32805	250	25	M10	1
MB 300 25 M8	32806	300	25	M8	1
MB 300 25 M10	32807	300	25	M10	1
MB 350 25 M10	32808	350	25	M10	1
MB 400 25 M8	32809	400	25	M8	1
MB 500 25 M8	32810	500	25	M8	1
MB 600 25 M8	32811	600	25	M8	1

Edut

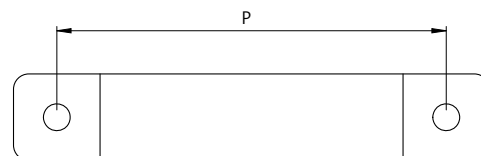
- Saatavana useita kokoja
- Taloudellinen
- Hyvä johtavuus

Tekniset tiedot

Materiaali Cu-ETP, tinattu Kupari
Liitoskappaleet, tinattu CU

Virtakestoisuus

Poikkipinta-ala:	Virtakestoisuus:
6 mm ²	40-50 A
10 mm ²	75-105 A
16 mm ²	100-150 A
25 mm ²	145-195 A
35 mm ²	170-235 A



5 CONFIX

Suojaletkuliittimet



CONFIX FWS

CONFIX SH

CONFIX WST

Edut ...

1. Nopea ja helppo asennus

Avattava kansi on tukevasti saranoitu liittimen runkoon. Avautuva kansi mahdollistaa suojaletkun ja kaapeleiden helpon läpiviennin kytkentäkoteloon.

2. Helppo tehdä muutoksia

Halkaistavaa suojaletkua CONFIX WST voidaan käyttää myös liittimillä varustettujen valmiskaapeleiden kanssa.

3. Joustava ratkaisu

CONFIX WS suojaletkua voidaan hyödyntää useissa käyttökohteissa. UV-kestävä Polyamidi, suuri mekaaninen kestävyys (sisä- ja ulkokäyttö), Polypryleeni letku soveltuu kohteisiin, joissa suojaudutaan hapoilta ja emäksisiltä aineilta.

Lyhyesti ...

90-asteen kulmaliitin CONFIX FWS soveltuu käytettäväksi suojaletkuliittimenä esim. koneiden - ja laitteiden ohjaus-paneeleissa, kytkentäkaapeissa. Liittimen avattava kansi on tukevasti saranoitu runkorakenteeseen. Saranointi helpottaa suojaletkun asennusta merkittävästi.

CONFIX WS suojaletkuja käytetään kohteissa, joissa kaapelit tai johtimet altistuvat mekaaniselle rasitukselle tai erilaisille ympäristöolosuhteille.

Vaihtoehtoisesti icotek tarjoaa halkaistavaa suojaletkua CONFIX WST kohteisiin, joissa suojaletku asennetaan liittimillä varustettujen valmiskaapeleiden suojaksi. Suojaletkun kiinnitykseen käytetään CONFIX SH kannakkeita.

CONFIX FWS Asennus

CONFIX FWS asennus on helppoa:

1. Kiinnitä FWS ruuveilla
2. Sovita suojaletku kaapeleilla
3. Lukitse FWS ruuveilla



1

Kiinnitä



2

Sovita



3

Lukitse

Tuoteryhmä 5

CONFIX Suojaletkuliittimet

Sisältö

Kulmaliitin IP54
CONFIX FWS

Sivu 128 - 129

Suojaletkut
CONFIX WS

Sivu 130 - 131

Halkaistavat suojaletkut
CONFIX WST

Sivu 132

Suojaletkupidin
CONFIX SH

Sivu 133

5

CONFIX FWS-A

Kulmaliitin
Kierteellinen malli

**IP54**

M-kierteet suojaletkuliittimen
asennukseen

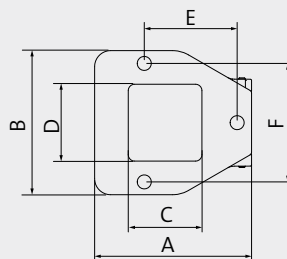
Tuotekuvaus

CONFIX FWS 90° kulmaliitin suojaletkuille asennettavissa koneiden ja laitteiden ohjauskeskuksiin tai kytkentäkoteloihin. Liittimen avattava kansi on varustettu tukevalla, kestäväällä saranalla. Avattavuus helpottaa kaapeleiden läpivientä sekä itse suojaletkun kiinnitystä.

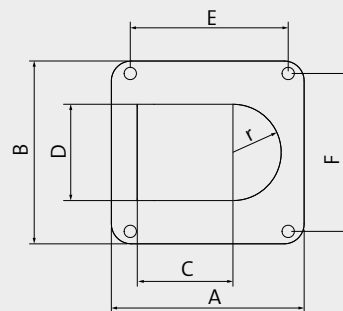
CONFIX FWS on tarjolla kaksi mallia
CONFIX FWS-A M16 - M50 kierteellä ja
CONFIX FWS-B suojaletkuille NW 13, 17, 23, 29, 37 ja 50 mitoilla.

Väri vaihtoehtoina ovat Harmaa RAL 7011 ja musta RAL 9005

Malli	Kierre	Reikä Ø [mm]	Koko (A × B) [mm]	Aukko (C × D) [mm]	Aukotus- mitat (E × F) [mm]	Tilaus nro.	Pakk
CONFIX FWS-A 16	M16 × 1,5	3 × 4,3	49 × 45	22 × 22,6	29 × 37	■ 31380 ■ 31381	10
CONFIX FWS-A 20	M20 × 1,5	3 × 4,3	49 × 45	22 × 22,6	29 × 37	■ 31383 ■ 31384	10
CONFIX FWS-A 25	M25 × 1,5	3 × 6,6	67 × 63	37 × 28	41,5 × 51,5	■ 31386 ■ 31387	10
CONFIX FWS-A 32	M32 × 1,5	4 × 6,6	85,5 × 76	41,9 × 40 r = 20	64,5 × 64,5	■ 31389 ■ 31390	10
CONFIX FWS-A 40	M40 × 1,5	4 × 6,6	97 × 92	48,3 × 48,4 r = 24,2	79,5 × 79,5	■ 31392 ■ 31393	5
CONFIX FWS-A 50	M50 × 1,5	4 × 6,6	111,5 × 100,5	53 × 60,5 r = 30,25	87,5 × 87,5	■ 31395 ■ 31396	5



Mitat / aukotusmitat
FWS-A 16 to 25



Mitat / aukotusmitat
FWS-A 32 to 50

Tarvikkeet

CONFIX WS Suojaletkut 130 - 131

CONFIX FWS-B

Kulmaliitin

Suojaletkukiinnitys



Kiinnitysura suojaletkulle



Saranoitu, kiinteä kansi



Malli	Nimellis- koko*	Reikä Ø [mm]	Koko (A × B) [mm]	Aukko (C × D) [mm]	Aukotus- mitat (E × F) [mm]	Tilaus nro.	Pakk
CONFIX FWS-B 11	NW 13	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31410 ■ 31411	10
CONFIX FWS-B 16	NW 17	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31413 ■ 31414	10
CONFIX FWS-B 21	NW 23	3 × 6.6	67 × 63	37 × 28	41.5 × 51.5	■ 31416 ■ 31417	10
CONFIX FWS-B 29	NW 29	4 × 6.6	85.5 × 76	41.9 × 40 r = 20	64.5 × 64.5	■ 31419 ■ 31420	10
CONFIX FWS-B 36	NW 37	4 × 6.6	97 × 92	48.3 × 48.4 r = 24.2	79.5 × 79.5	■ 31422 ■ 31423	5
CONFIX FWS-B 48	NW 50	4 × 6.6	111.5 × 100.5	53 × 60.5 r = 30.25	87.5 × 87.5	■ 31425 ■ 31426	5

Edut

- Kiinteästi asennettu kansi
- Nopea ja helppo asennus
- Toimiva uusi muotoilu
- Tiiviysluokka IP54

Tekniset tiedot

Materiaali
Väri

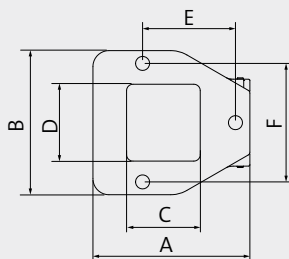
Polykarbonaatti (PC)
■ musta (RAL 9005)
■ Harmaa (RAL 7011)

Tiiviysluokka
Paloturvallisuus
Käyttölämpötila
Ominaisuudet

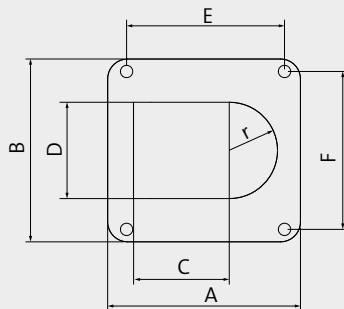
IP54
UL94-Vo, itsestään sammuva
-30°C to +100°C (kiinteä)
Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

CONFIX WS Suojaletkut 130 - 131



Mitat / aukotusmitat
FWS-B 11 to 21



Mitat / aukotusmitat
FWS-B 29 to 48

*Suojaletkujen koko

CONFIX WS

Suojaletkut



Soveltuu CONFIX FWS-B

Product description

Suojaletkuja käytetään kohteissa, joissa kaapelit tai johtimet altistuvat mekaaniselle rasitukselle tai erilaisille ympäristöolosuhteille.

icotek valikoimasta löytyy tuotteet mitoilla NW 7,5/8,5/13/17/23/29/37 ja 50. Letkukoko NW 13 soveltuu asennettavaksi CONFIX FWS liittimeen.

Suojaletkuja on kolme eri versiota:

- **CONFIX WS-PA:** Polyamidiletku suurille mekaanisille rasituksille esim. laiterakennukseen, laivarakennukseen, rautatielaitteisiin, kytkentäkaappeihin.
- **CONFIX WS-PAL (light):** Polyamidiletku suurille mekaanisille rasituksille (ks. edellä).
- **CONFIX WS-PP:** Polypropyleeniletku soveltuu läytettäväksi esim. konetiloissa, ajoneuvojen runkorakenteissa ja staattisissa asennuksissa koneenrakennuksessa ja teollisuuden asennuksissa.

Soveltuu

CONFIX FWS Kulmaliitin	Sivu 118 - 119
Kaapeliläpiviennit valmiskaapeleille	Sivu 6 - 49
Kaapeliläpiviennit vakiokaapeleille	Sivu 52 - 67

Malli	Sisä halk.	Ulko halk.	Soveltuu tuotteeseen:	Tilaus nro.	Pakk (pituus)
CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6,7 mm	-	■ 31550	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6,7 mm	-	■ 31570	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	Ø 11,7 mm	Ø 8,4 mm	-	■ 31552	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	Ø 11,7 mm	Ø 8,4 mm	-	■ 31572	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9,9 mm	-	■ 31554	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9,9 mm	-	■ 31574	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 13	Ø 15,8 mm	Ø 12,7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31556	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 13	Ø 15,8 mm	Ø 12,7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31576	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 17	Ø 21,2 mm	Ø 16,6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31558	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 17	Ø 21,2 mm	Ø 16,6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31578	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 23	Ø 28,3 mm	Ø 23,2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31560	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 23	Ø 28,3 mm	Ø 23,2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31580	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 29	Ø 34,5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31562	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 29	Ø 34,5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31582	25 m
CONFIX WS-G-PA-NW 37	Ø 42,4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31564	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 37	Ø 42,4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31584	25 m
CONFIX WS-G-PA-NW 50	Ø 54 mm	Ø 47,7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31566	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 50	Ø 54 mm	Ø 47,7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31586	25 m

CONFIX WS

Suojaletkut



Malli	Sisä halk.	Ulko halk.	Soveltuu tuotteeseen:	Tilaus nro.	Pakk (pituus)
CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6.7 mm	-	■ 31590	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	Ø 11.5 mm	Ø 8.5 mm	-	■ 31592	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 10	Ø 13.2 mm	Ø 10.1 mm	-	■ 31594	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 13	Ø 16 mm	Ø 13 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31596	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 17.1 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31598	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 23	Ø 28.4 mm	Ø 23.5 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31600	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29.4 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31602	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 37	Ø 42.2 mm	Ø 36.7 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31604	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 50	Ø 54 mm	Ø 48.1 mm	CONFIX FWS-B48	■ 31606	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	Ø 9.9 mm	Ø 6.9 mm	-	■ 31610	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	Ø 11.6 mm	Ø 8.5 mm	-	■ 31612	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 10	Ø 12.7 mm	Ø 10.1 mm	-	■ 31614	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.9 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31616	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 17	Ø 21 mm	Ø 16.8 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31618	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 23	Ø 28 mm	Ø 23.7 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31620	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 29	Ø 33.9 mm	Ø 29.3 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31622	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 37	Ø 42 mm	Ø 36.7 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31624	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 50	Ø 53.6 mm	Ø 47.8 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31626	25 m

Tekniset tiedot WS-PA

Materiaali	Polyamidi (PA)
Väri	■ Musta ■ Harmaa
Paloturvallisuus	UL94-HB
Käyttölämpötila	-40°C to +120°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, UV-suojattu DIN EN ISO 8580 mukaan.

Tekniset tiedot WS-PAL

Materiaali	Polyamidi (PA)
Väri	■ Musta
Paloturvallisuus	UL94-HB
Käyttölämpötila	-40°C to +120°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, UV-suojattu DIN EN ISO 8580 mukaan.

Tekniset tiedot WS-PP

Materiaali	Polypropylene
Väri	■ Musta
Paloturvallisuus	UL94-V2, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	-40°C to +135°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, korkea happojen ja emäksisten aineiden kestävyys.

Soveltuu

CONFIX FWS Kulmaliitin	128 - 129
Kaapeliläpiviennit valmiskaapeleille	6 - 57
Kaapeliläpiviennit vakiokaapeleille	60 - 77

CONFIX WST

Halkaistava suojaletkut



Suojaletku on helposti katkaistavissa haluttuun pituuteen.

Tuotekuvaus

CONFIX WST halkaistava kaksiosainen suojaletku. Soveltuu erinomaisesti vakio- ja valmiskaapeleiden suojaamiseen vaikeissa ympäristöolo-suhteissa.

Yhdessä KVT-W90 liittimen kanssa aikaan saadaan joustava ja korkealla tiiviysluokalla oleva kokonaisuus. Laajalla kokovalikoimalla suojaletkuja voidaan suojata useita kaapelikokoja (kts. KT tiivisteosat s. 30 - 32)

Suojaletku on helposti katkaistavissa haluttuun pituuteen. Kaikkia suojaletkuja on saatavana määrämittäisenä (0,5 m jaolla).

Edut

- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilytetään
- Muutokset ja lisäykset helposti toteutettavissa

Tekniset tiedot

Materiaali	Polypropeeni,musta
Paloturvallisuus	UL94-V2
Käyttölämpötila	- 40°C to + 105°C
Ominaisuudet	UV-kestoisuus

Soveltuu

CONFIX FWS-B 36/48 Kulmaliitin	128 - 129
CONFIX SH Letkupidin	133
Kaapeliläpiviennit valmiskaapeleille	6 - 57
Kaapeliläpiviennit vakiokaapeleille	60 - 77

Malli	Tilaus nro.	Sisä halk.	Ulko halk.	Sopii tuotteeseen	Sopii CONFIX FWS	Mitat	Pakk*
CONFIX WST NW 10	31200	8.7 mm	13.6 mm	KT 13 KTRS 13	-	10 mm	50 m*
CONFIX WST NW 14	31210	12.5 mm	18.5 mm	KT 18	-	14 mm	50 m*
CONFIX WST NW 20	31220	19.5 mm	25.5 mm	KT 25	-	20 mm	50 m*
CONFIX WST NW 23	31230	24.2 mm	31 mm	KT 30	-	23 mm	50 m*
CONFIX WST NW 37	31240	31 mm	41.4 mm	KTMB-P	CONFIX FWS-B 36	37 mm	25 m*
CONFIX WST NW 45	31250	42.7 mm	54 mm	KTMB-Q	CONFIX FWS-B 48	45 mm	25 m*
CONFIX WST NW 70	31260	66.5 mm	79.8 mm	KTMB-S	-	70 mm	10 m*

*Kaikkia suojaletkuja on saatavana määrämittäisenä (0,5 m jaolla)



CONFIX SH

Suojaletkupidin



Malli	Tilaus nro.	Suojaletku koko	Kiinnitys reikä	Leveys [mm]	Korkeus [mm]	Pakk
CONFIX SH 10	31300	NW 10	M3	18.5	21	10
CONFIX SH 14	31310	NW 14	M3	24	25.5	10
CONFIX SH 20	31320	NW 20	M5	35	36	10
CONFIX SH 23	31330	NW 23	M5	42	43.5	10
CONFIX SH 37	31340	NW 37	M6	55	56.5	10
CONFIX SH 45	31350	NW 45	M6	67	68	10

Tuotekuvaus

CONFIX SH Suojaletkupitimet ovat yhdestä osasta valmistettuja osia suojaletkujen turvalliseen asennukseen.

Pitimet asennetaan alustaan pitimen keskellä olevan reikään asennettavan kiinnitysruuilla tms.

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA), musta
Paloturvallisuus	UL94-V2
Käyttölämpötila	- 40°C bis + 140°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa

Tarvikkeet

CONFIX WST
Halkaistava suojaletkut 132

6 Keskustarvikkeet

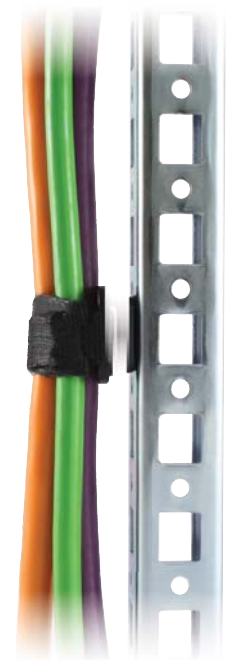
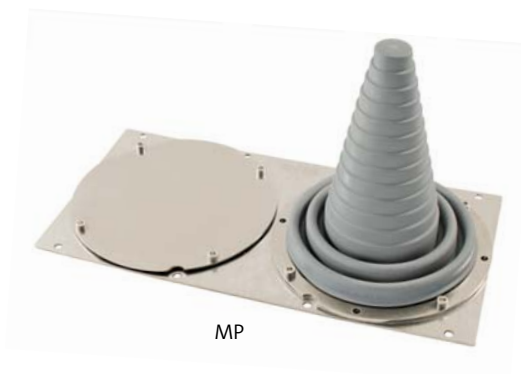


Lyhyesti ...

Kaapeleiden läpivientien ja EMC-komponenttien rinnalla tarjoamme laajan valikoiman käytännöllisiä, asennusta helpottavia komponentteja.

Läpivientilaipat Rittalin KL ja AE -koteloihin aukotettuna valmiiksi icotekin tiivisteosille.

10 x 3 mm virtakiskot, suuri valikoima maadoituspunoksia, nippusiteitä ja nerokkaita nippusiteiden kiinnikkeitä.



Edut ...

1. Joustava

Valmiskaapeleiden ja irtokaapeleiden läpivientiin löytyy useita lattialevy ja läpivientilaippa malleja.

2. Nopea ja helppo asennus

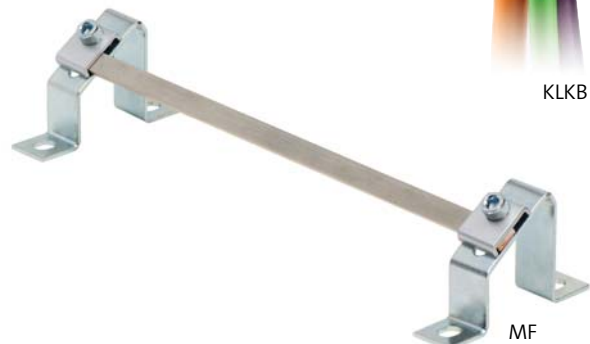
Lattialevyt toimitetaan asennusvalmiina. Valmiit aukot ja kierrereiät nopeuttavat ja helpottavat asennusta.

3. Varma kiinnitys

Vedonpoisto ja tiivistys yhdistettynä samaan järjestelmään.

4. Helppo huollettavuus

Halkaistavuutensa ansiosta kaapeleiden lisääminen ja muuttaminen voidaan toteuttaa ilman olemassa olevien kaapeleiden irroitus. Voit tehdä muutostöitä tuotantoa keskeyttämättä.



Tuoteryhmä 6

Keskustarvikkeet ja maadoituspunokset

Sisältö

Pohjalevyt liukukehyksellä KDR-ESR	Sivu	136 - 137
Pohjalevyt KDR 2	Sivu	138 - 139
NEW Kytkentäkaapin pohjalevy harjasläpiviennillä KDR-BES	Sivu	140 - 141
Läpivientikehys KDR / KEL-R	Sivu	142 - 143
NEW Kytkentäkaapin pohjalevy moduulilaipoilla KDR-BMP	Sivu	144 - 145
Laippalevyt FP	Sivu	146 - 147
Moduulilaipat MP / MP kalustettuna	Sivu	148 - 153
Peitelaipat BPK / BPK-RF / BPM / BPK-SNAP	Sivu	154 - 156
Kiskotuet DIN-kiskoille ja virtakiskoille MF - Kiskotuet	Sivu	157
Kuusikulmainen vastamutteri KGM / GM / GMT	Sivu	158
Nippusiteet ja asennustyökalu KB	Sivu	159
Tarrakaapelisiteet KLKB / KLB	Sivu	160
Kannakkeet tarranippusiteelle KBH	Sivu	161

6

KDR-ESR

Pohjalevyt liukukehyksellä



KDR-ESR Asennus

Tuotekuvaus

KDR-ESR on valmis kokonaisuus kaappiin asennettavaksi. Liukukehykset ovat valmiiksi pohjalevyyn asennettuina. Kiinnitettyäsi kaapelit KEL-kehukseen on koko paketti nopeasti ja helposti asennettavissa liukukehyksen avulla pohjalevyihin. KEL-kehukset ovat asennettavissa ja irroitettavissa liukukehyksestä ilman erillisiä työkaluja. KDR-ESR yhdistelmällä ja KEL läpivientikehyksellä saavutetaan IP54 tiiviysluokka. (oikein valituilla tiivisteosilla) Liukukehykset, jotka eivät tule käyttöön voidaan sulkea BPK-SNAP umpilaipoilla.

Edut ja ominaisuudet

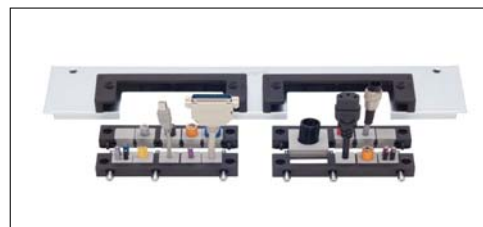
- Helppo asentaa ja irroittaa
- Kaapelit voidaan asentaa lähes koko pohjan alueelle
- Myös suuret liittimet ovat helposti läpivietävissä
- Muutostyöt tehtävissä ilman muiden kaapeleiden irroitusta ilman tuotannon keskeytyksiä
- Ei metallitöitä tai sovittamisia
- Pohjalevyt KDR2 on suunniteltu käytettäväksi Rittal TS kaapissa. Muita pohjalevyjä kysyttäessä

Tekniset tiedot

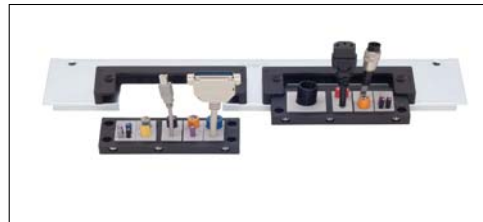
Materiaali	Pohjalevyt: Teräs, Sinkitty KDR-ESR: Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Soveltuu

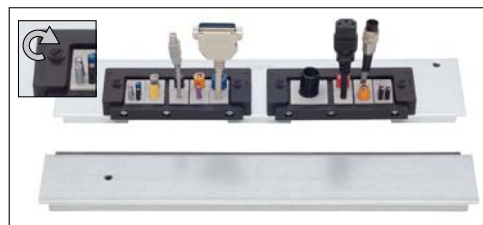
KEL(-U) 16 / 24 Läpivientikehykset	6 - 19
KEL-JUMBO Läpivientikehykset	48
Peite BPK-SNAP 16 / 24	156



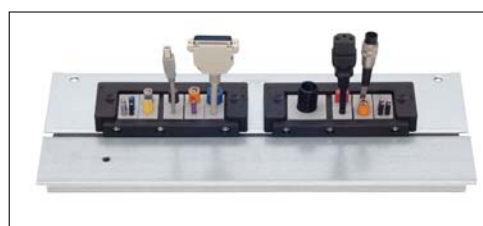
- 1
Liukukehyksillä varustetut pohjalevyt asennetaan kaapin lattiaan.



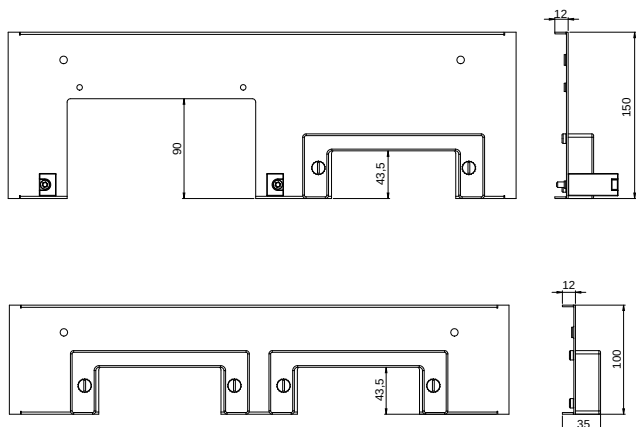
- 2
KEL Läpivientikehyksen osat tiivisteineen kiristetään kaapeleiden ympärille.



- 3
KEL kehukset työnnetään liukukehykseen ja kiristetään ruuveilla paikoilleen.



- 4
Lopuksi keskimäinen pohjalevy, joka on kaapin mukana toimitettava vakio-osa asennetaan paikoilleen.



KDR-ESR

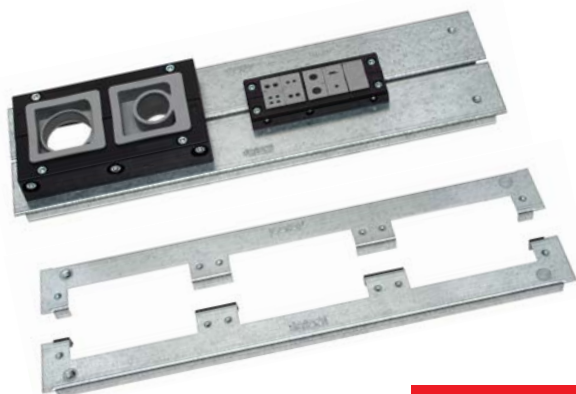
Pohjalevyt liukukehyksellä

Kaappi malli	Kaappi leveys	Kokonais pituus pohjalevy	Vapaa tila pohjaosassa	Läpivientien määrä				Tilaus nro.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
TS8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	-	2	43079
	600 mm	458 mm	436 mm	-	1	-	1	43070
	600 mm	458 mm	436 mm	1	-	2	-	43071
TS8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	1	3	43080
	800 mm	658 mm	636 mm	1	-	-	3	43072
	800 mm	658 mm	636 mm	-	1	-	2	43073
TS8	1000 mm ilman keskitukea	858 mm	836 mm	-	-	-	5	43081
	1000 mm ilman keskitukea	858 mm	836 mm	1	-	-	4	43074
	1000 mm ilman keskitukea	858 mm	836 mm	-	1	-	3	43075
TS8	1000 mm keskituella	420 mm	398 mm	-	-	-	2	43082
	1000 mm keskituella	420 mm	398 mm	1	-	-	1	43076
	1000 mm keskituella	420 mm	398 mm	-	1	-	1	43077
TS8	1200 mm*	518 mm	496 mm	-	-	-	3	43083
	1200 mm*	518 mm	496 mm	1	-	-	2	43078
	1200 mm*	518 mm	496 mm	-	1	-	1	43084

* Välituella varustettuihin kaappeihin tilataan molempien puolien pohjalevyt erikseen.

KDR 2

Pohjalevyt



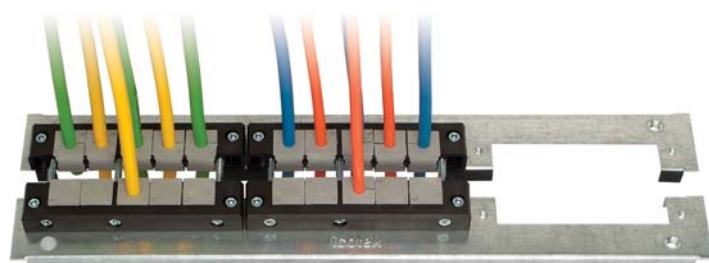
KDR 2 Asennus

Tuotekuvaus

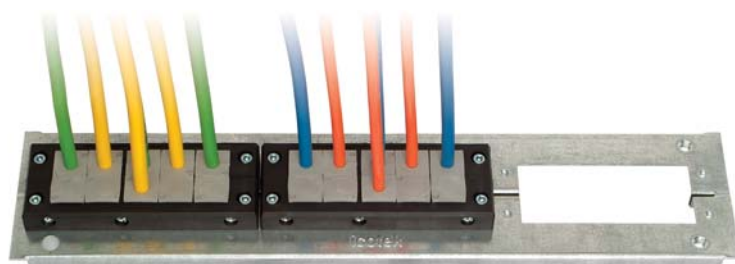
Halkaistu, 2-osainen KDR-2 pohjalevy toimitetaan aukotettuna ja valmiiksi kierre-rei'itettyinä KEL ja KEL-JUMBO läpivienneille.

Edut ja ominaisuudet

- Kaapelit voidaan asentaa lähes koko pohjan alueelle
- Myös suuret liittimet ovat helposti asennettavissa
- Muutostyöt tehtävissä ilman muiden kaapeleiden irroitusta ilman tuotannon keskeytyksiä
- Ei ylimääräisiä metallitöitä tai sovittamisia
- Aukotukset, jotka eivät tule käyttöön voidaan peittää sulkulaipoilla
- Pohjalevyt KDR2 on suunniteltu käytettäväksi Rittal TS kaapissa. Muita pohjalevyjä kysyttäessä



Läpivientikehysten asennuksen jälkeen liu'utetaan KDR-pohjalevyt paikoilleen viimeistelemään tiiviin, turvallisen läpivientiratkaisun.



Tiivisteosat asennetaan asennuskehukseen ennen lopullista kiinnitystä (ennen puoliskojen yhteenkieristystä)
Asennuskehysten kiristys kiristää myös pohjalevyt toisiinsa.

Tekniset tiedot

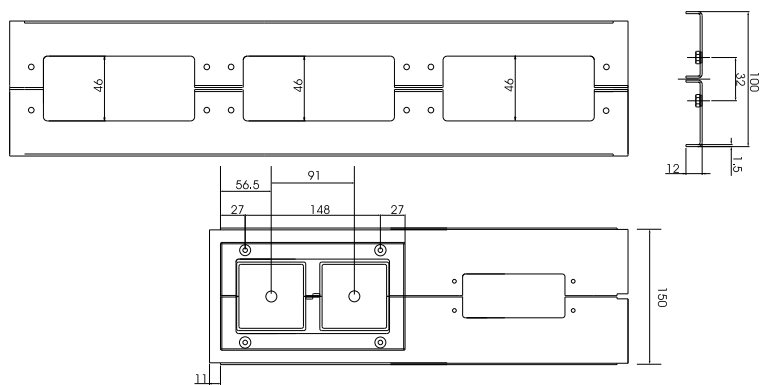
Materiaali **Teräs, Sinkitty**

Soveltuu

KEL 24 Läpivientikehykset	16
KEL-U 24 Läpivientikehykset	6
KEL-JUMBO Läpivientikehykset	48
Peite BPM metalli	156

KDR 2

Pohjalevyt

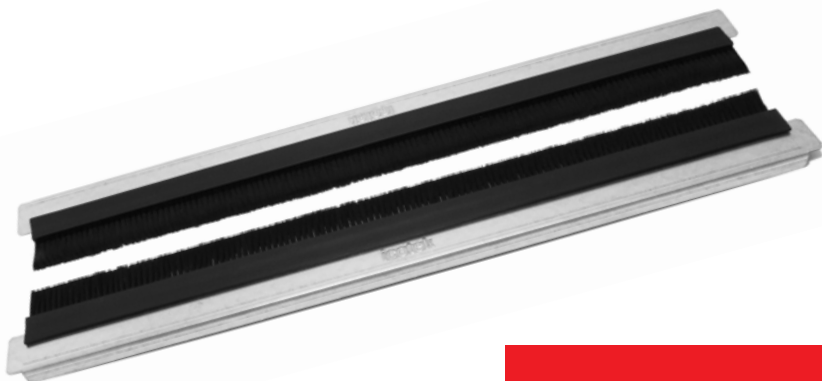


Kaappi malli	Kaappi leveys	Kokonais pituus pohjalevy	Vapaa tila pohjaosassa	Läpivientien määrä			Tilaus nro.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 24 ...	
TS 8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	3	42924
				1	-	2	42953
				-	1	1	42941
TS 8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	4	42922
				1	-	3	42954
				-	1	2	42945
TS 8	1000 mm ilman keskitukea	858 mm	836 mm	-	-	5	42923
				1	-	4	42955
				-	1	3	42952
TS 8	1000 mm keskituella	420 mm	398 mm	-	-	2	42958
				1	-	1	42957
				-	1	1	42959
TS 8	1200 mm *	518 mm	496 mm	-	-	3	42920
				1	-	2	42956
				-	1	1	42943

* Välituella varustettuihin kaappeihin tilataan molempien puolien pohjalevyt erikseen.

KDR-BES

Kytkentäkaapin pohjalevy
harjasläpiviennillä



KEL-BES - sivu 57

KDR-BES Asennus

Tuotekuvaus

Uudessa 2-osaisessa KDR-pohjalevyssä on esiasennettuna harjasläpivientiosat.

Pohjalevy on kiinnitettävissä Rittalin vakio kiinnitysosilla. Asennettavien kaapeleiden ulkohalkaisijasta riippuen säädetään pohjalevyjen puolikkaat lähemmäksi tai kauemmaksi toisiaan.

Edut ja ominaisuudet

- Asennuksessa voidaan hyödyntää lähes koko pohjan ala kaapeleiden läpivientiin.
- Uudelleen asennus mahdollista ilman kaapeleiden irroittamista. Kaikki on kasattavissa kaapeleiden ympärille.
- KDR-BES pohjalevyt ovat suunniteltu käytettäväksi yhdessä Rittal TS8 kaappien kanssa. Muita malleja valmistamme tilauksesta.



Tekniset tiedot

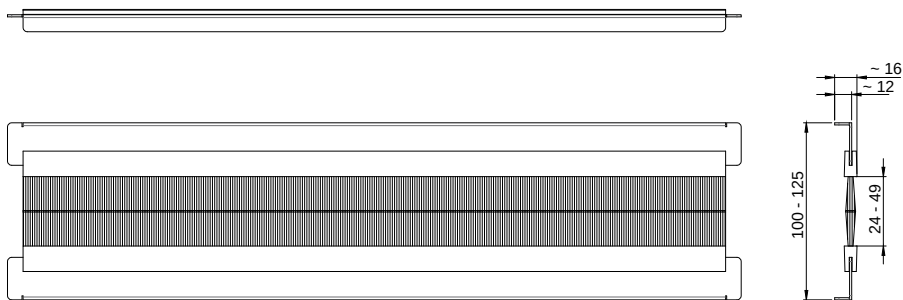
Materiaali	Pohjalevyt: Teräs, Sinkitty Harjaslista: Polyamidi (PA)
Käyttölämpötila	- 20°C to + 90°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

ZL Vedonpoistokammat 80 - 84

KDR-BES

KytKentäkaapin pohjalevy
harjasläpiviennillä



Malli	Kaappi malli	Kaappi leveys	Kokonais pituus pohjalevy	Vapaa tila pohjaosassa	Tilaus nro.
KDR-BES-TS8-600	TS8	600 mm	458 mm	436 mm	58000
KDR-BES-TS8-800	TS8	800 mm	658 mm	636 mm	58006
KDR-BES-TS8-1000	TS8	1000 mm ilman keskitukea	858 mm	836 mm	58012
KDR-BES-TS8-1200	TS8	1200 mm*	518 mm	496 mm	58018

* Välituella varustettuihin kaappeihin tilataan molempien puolien pohjalevyt erikseen.

KDR

Läpivientikehys



KDR Läpivientikehys

Tuotekuvaus

KDR läpivientikehys on erinomainen ratkaisu valmiskaapeleiden laadukkaaseen läpivientiin.

Läpivientikehys asennetaan keskukseen ja tiivistys toteutetaan liukulevyjen avulla. Jälkeenpäin tehtävät muutokset kaapeleiden lukumäärissä tai ulkohalkaisijoissa on toteutettavissa helposti ja nopeasti.

KDR läpivientikehys on suunniteltu käytettäväksi kohteissa, joissa tiivistettävien kaapeleiden määrä on suuri esim. keskuk-sis-sa, koneiden ja laitteiden rakenteissa. KDR on joustava asentaa joko kaapin pohjaan tai seinäasennukseen.

Edut

- Erinomainen yhteensopivuus kytkentä kaappiin
- Valmiskaapeleiden laadukas läpivienti kaapin pohjan läpi
- Soveltuu kytkentä- ja ohjauskaappeihin

Tekniset tiedot

Materiaali **Alumiini**

Soveltuu

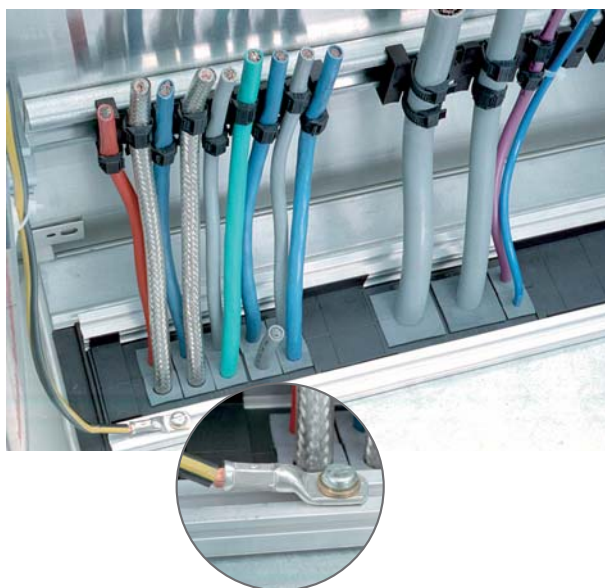
KEL Läpivientikehykset 6 - 19
 KEL-R Läpivientikehykset 143

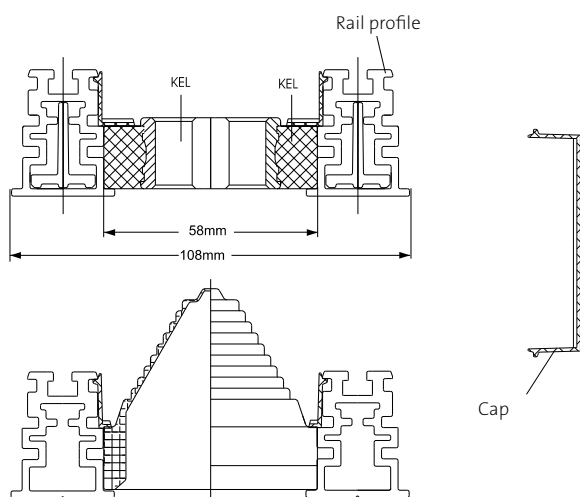
Käyttö

Valmiiksi tehdyt kaapelit tai suojaletkut tuodaan kokonaisina kaapin pohjan läpi.

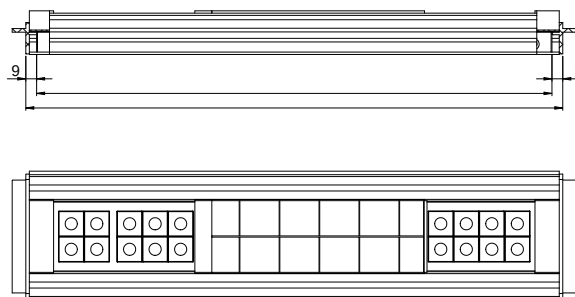
Asennettavissa ilman erillisiä komponentteja.

Kehykseen asennettavat tiivisteosat varmistavat sekä tiiviyn, että vedonpoiston. (oikein valittujen tiivisteosien kanssa)





KDR | KEL-R Läpivientikehys



Malli	Tilaus nro.	Koko	Pituus
KEL-R 24 10	43240	24	147 mm
KEL-R 24 7	43247	24	147 mm
KEL-R 24 5	43245	24	147 mm
KEL-R 24 4	43244	24	147 mm
KEL-R 16 8	43168	16	120 mm
KEL-R 16 5	43165	16	120 mm
KEL-R 16 4	43164	16	120 mm
KEL-R 16 2	43162	16	120 mm
KDR	44xxx		xxx mm
KT - Uni	43100	ø 6 -40 mm	58 mm
Kansi	43150		172 mm
Päätyosa	43160		2 osainen

KDR tilaus tiedot

Tilattaessa KDR-kehysiä tarvitaan seuraavat tiedot:

A = Asennusaukon koko
Esim. A=999 mm = KDR 44999

koko leveys on kalustettavissa, kuten on kuvattuna taulukossa vasemmalla puolella.

Toimitus sisältö:

- 1x KDR - kehys mainitussa leveydessä
- 2x Päätyosaa
- 1x Kansi

KDR-BMP

Kytkentäkaapin pohjalevy moduulilaipoilla



Tuotekuvaus

Rittalin TS8 kaappeihin soveultuvat KDR-BMP pohjalevyt asennetaan vakio 3-osaisen pohjalevynsijaan.

Pohjalevyt kiinnitetään Rittalin vakio kiinnitysosilla.

KDR-BMP pohjalevyyn voidaan asentaa MP-moduulilevyt MPo-MP8 sovitteeksi erityyppisille kaapeliläpivienneille.

Edut ja ominaisuudet

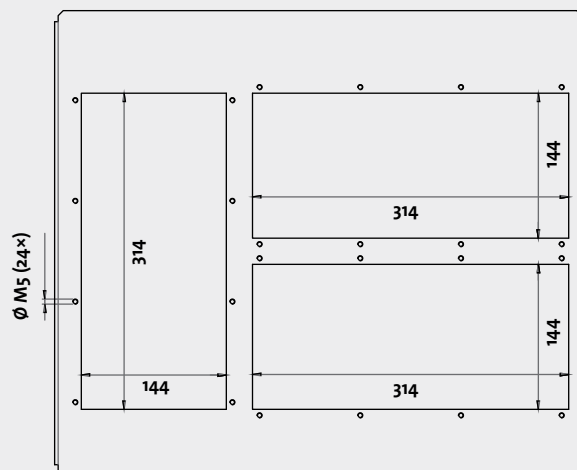
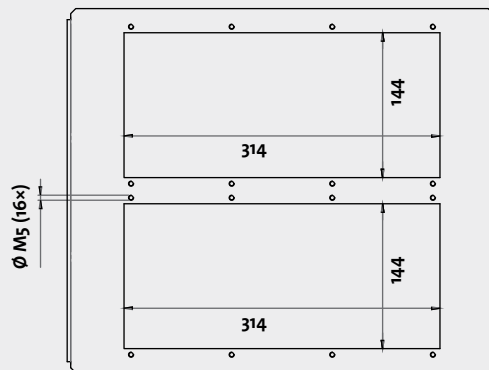
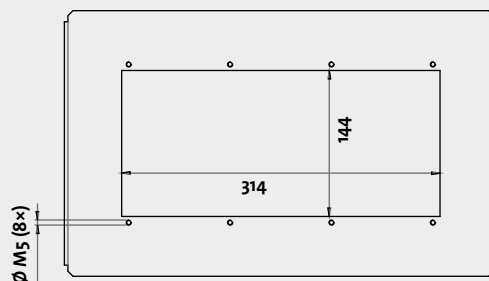
- Yksinkertainen asentaa
- Aukotuksia ei tarvita

Tekniset tiedot

Materiaali **Teräs, Sinkitty**
Tiiviysluokka **IP54**

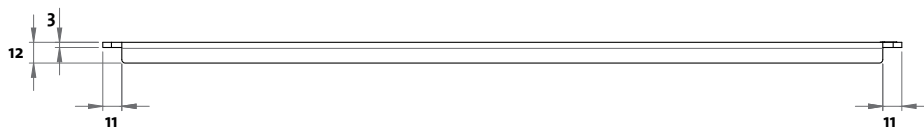
Soveltuu

MP Moduulilaipat 146



KDR-BMP

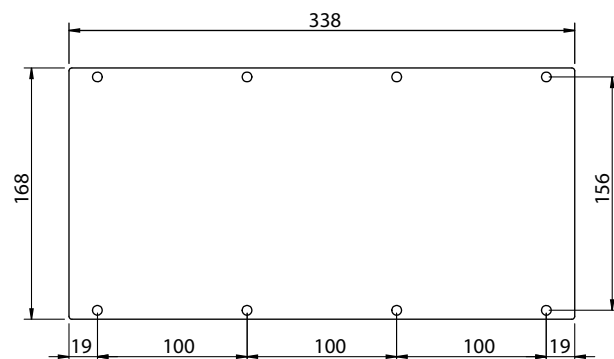
KytKentäkaapin pohjalevy
moduulilaipoilla



Malli	Kaappi malli	Kaappi leveys	Kaappi syvyys	Sopii tuotteeseen	Tilaus nro.
KDR-BMP 600/400	TS8	600 mm	400 mm	1 MP	43300
KDR-BMP 600/500		600 mm	500 mm	2 MP	43302
KDR-BMP 600/600		600 mm	600 mm	2 MP	43304
KDR-BMP 800/400	TS8	800 mm	400 mm	1 MP	43306
KDR-BMP 800/500		800 mm	500 mm	3 MP	43308
KDR-BMP 800/600		800 mm	600 mm	3 MP	43310
KDR-BMP 1000/400	TS8	1000 mm keskituella	400 mm	1 MP	43312
KDR-BMP 1000/500		1000 mm keskituella	500 mm	2 MP	43314
KDR-BMP 1000/600		1000 mm keskituella	600 mm	2 MP	43316
KDR-BMP 1200/400	TS8	1200 mm keskituella	400 mm	1 MP	43318
KDR-BMP 1200/500		1200 mm keskituella	500 mm	2 × 3 MP	43320
KDR-BMP 1200/600 for left section		1200 mm keskituella	600 mm	3 MP	43322
KDR-BMP 1200/600 for right section		1200 mm keskituella	600 mm	3 MP	43324

MP

Moduulilaipat



Tuotekuvaus

Moduulilevyt on varustettu KEL-läpivientivalikoi-
man kiinnittämiseen soveltuvilla aukoilla. Sovel-
tuvuus KEL 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF, KEL-JUMBO
flex ja KEL-ULTRA flex tuotteille:

- Asennettavissa TS 8 erotusseinään
- Asennettavissa TS 8 erikois- pohjalevyyn
-

Moduulilaipat ilman aukotuksia **tilaus nro. 43882**.
(Suunniteltu peitelevyksi) Voidaan myös tarvit-
taessa aukottaa itse asennuskohteessa.

Toimitus sisältää tiivisteet.

Tekniset tiedot

Materiaali **Teräs, Sinkitty**
Alumiini (Tilaus nro. 43883)
Mitat **338 × 168 × 2 mm**

Soveltuu

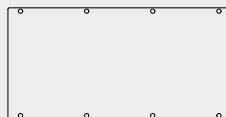
KEL 24 Läpivientikehykset	16
KEL-U 24 Läpivientikehykset	6
KEL-SNAP asennuskehyt	28 - 29
KEL-JUMBO Läpivientikehykset	48
KEL-DPF Joustava läpivienti	75
KEL-JUMBO Joustava läpivienti	76
KEL-ULTRA Joustava läpivienti	77
Peitelevyt	154 - 156

Kuvaus

Malli

Tilaus nro.

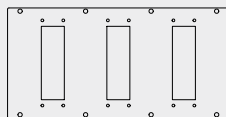
Sopii tuotteeseen



MP 0

43882

Moduulilaippa, suljettu



MP 1

43891

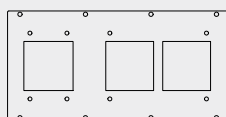
3x KEL(-U) 24|x



MP 2

43890

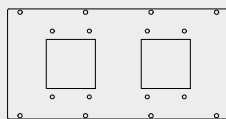
4x KEL(-U) 24|x



MP 3

43886

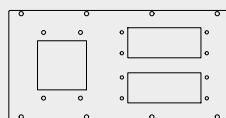
1x KEL-JUMBO 1
1x KEL-JUMBO 2



MP 4

43888

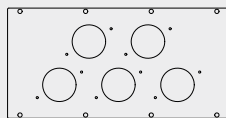
2x KEL-JUMBO 1



MP 5

43887

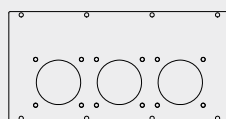
2x KEL(-U) 24|x
1x KEL-JUMBO 1



MP 6

43883

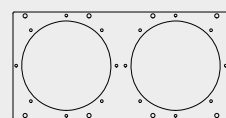
5x Aukko M50
for KEL-DPF or KEL-DPZ



MP 7

43889

Aukko
3x KEL-JUMBO flex



MP 8

43894

Aukko
2x KEL-ULTRA flex

MP

Moduulilaipat, kalustettuna



MP 8 Set



MP 6 Set

Malli	Tilaus nro.	Toimitus sisältö
MP 6 Set	43883.001	MP 6, 338 × 168 × 2 mm 5× KEL-DPF 50 1× vastamutteri M50
MP 8 Set	43894.001	MP 8, 338 × 168 × 2 mm 1× KEL-ULTRA flex 1× BPM-ULTRA

Tuotekuvaus

KEL/BPM on asennettuna kaikkiin kalustettuihin laippoihin.

- Asennettavissa TS 8 erotusseinään
- Asennettavissa TS 8 erikois- pohjalevyyn
-

Toimitus sisältää tiivisteen.

Tekniset tiedot

Materiaali Teräs, Sinkitty
Alumiini (Tilaus nro. 43883)
Mitat 338 × 168 × 2 mm

FP-AE

Laipat



Kuvaus

Tuotekuvaus

Toimitamme Rittalin AE-sarjaan soveltuvia läpivientilaippoja valmiiksi 112 × 36 mm aukoilla varustettuna. Aukot ovat sopivat vakio 24-napaisen moninapaliittimen asennukseen. (yhteensopiva toimittamiemme KEL-kehysien kanssa)

Laipat on maalattu RAL 7035 pulverimaalauksella. Laipan asennukseen ja tiivistykseen käytetään kotelon mukana tulevaa tiivistettä ja kiinnitysruuveja.

Suosittelemme kiinnitysruuvien kiristystä 1.5 - 2.0 Nm momentilla.

Edut

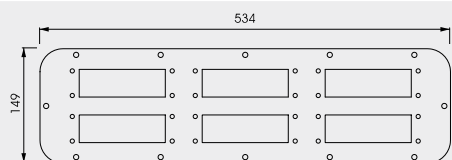
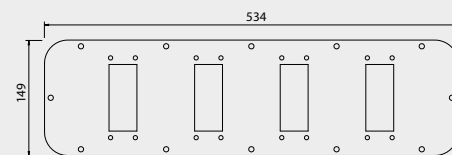
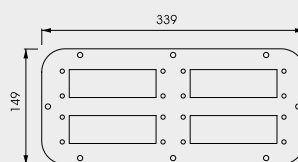
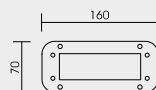
- Ei asennusvaiheessa tehtävää metallityötä
- Suuri läpivientitiheys käyttämällä KEL, KEL-DPZ tai KEL-DP läpivientejä
- Alentuneet asennuskustannukset käyttämällä KEL, KEL-DPZ tai KEL-DP läpivientejä vs. perinteinen asennustapa

Tekniset tiedot

Materiaali **Teräs, pulverimaalattu RAL 7035**

Soveltuu

KEL Läpivientikehykset	16 - 19
KEL-U Läpivientikehykset	6 - 14
KEL-SNAP asennuskehyt	28 - 29
KEL-QTA Läpivientikehykset	54 - 55
KEL-DPZ Kalvoläpivienti	62 - 63
KEL-DP Kalvoläpivienti	70
Peitelevyt	154 - 156



FP-AE

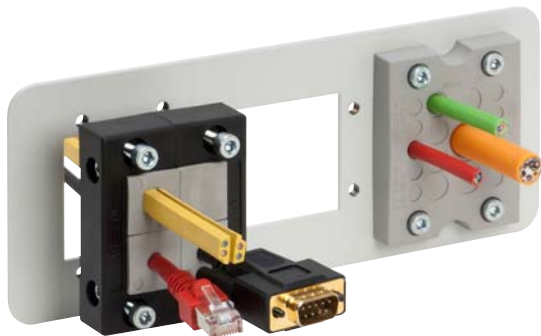
Laipat



Malli	Tilaus nro. RAL 7035	Soveltuu (Tuoteryhmä 1)	Soveltuu (Tuoteryhmä 2)	Koko FP	Sopii koteloon (esim.Rittal)
FP-AE 160 70 1-läpivientiaukkoa KEL 24	43836	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	1	AE 1032 AE 1035
FP-AE-24 330 90 2-läpivientiaukkoa KEL 24	43838	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AE 1030 AE 1031 AE 1038 AE 1380
FP-AE-16 330 90 2-läpivientiaukkoa KEL 16	43861	KEL 16 KEL-U 16		3	
FP-AE 339 149 2-läpivientiaukkoa KEL 24	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AE 1037 AE 1045 AE 1050 AE 1057 AE 1100 AE 1110 AE 1114 AE 1130 AE 1213 AE 1338 AE 1350
FP-AE 339 149 4-läpivientiaukkoa KEL 24	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	CS 9751.125 CS 9751.145 CS 9751.165 CS 9752.125 TP 6710 TP 6712 TP 6714 TP 6716
FP-AE 534 149 4-läpivientiaukkoa KEL16	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-SNAP 16		5	AE 1039 AE 1054 AE 1055 AE 1060 AE 1073 AE 1076 AE 1077 AE 1090 AE 1180 AE 1260 AE 1280 AE 1339 AE 1360 AE 1376 AE1958
FP-AE 534 149 3-läpivientiaukkoa KEL 24	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	EL 1919 EL 1926 IN 1076.290 TP 6711 TP 67113 TP 6715 TP 6717
FP-AE 534 149 6-läpivientiaukkoa KEL 24	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	

FP-KL

Laipat riviliitinkoteloille



Kuvaus

Tuotekuvaus

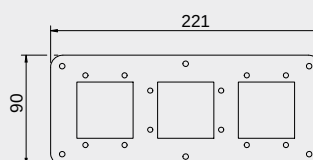
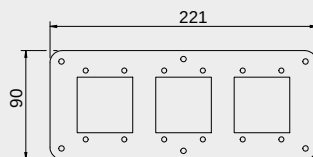
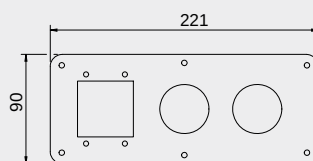
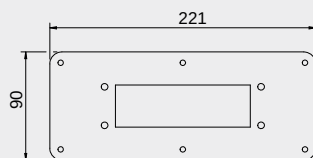
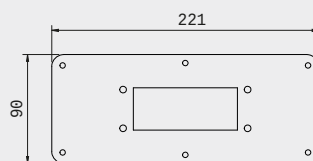
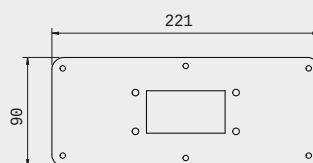
FP-KL laipat on suunniteltu käytettäväksi Rittalin KL-riviliitinkoteloissa yhdessä erityyppisten läpivientiemme kanssa. FP-laipat ovat aukotettuja ja rei'itettyjä ja valmiiksi maalattuja tarjoten nopean ja helpon asennuksen kaapeleiden läpivienneille. Suosittelemme kiinnitysruuvien kiristystä 1,5 - 2,0 Nm momentilla. Laipan asennukseen ja tiivistykseen käytetään kotelon mukana tulevaa tiivistettä ja kiinnitysruuveja.

Tekniset tiedot

Materiaali **Teräs, pulverimaalattu**

Soveltuu

KEL Läpivientikehykset	16 - 19
KEL-U Läpivientikehykset	6 - 14
KEL-SNAP Asennuskehyt	28 - 29
KEL-QTA Läpivientikehykset	54 - 55
KEL-DPZ Kalvoläpiviennit	62 - 63
KEL-DP Kalvotiivisteet	70
KEL-DPF Joustava läpivienti	75
Peitelevyt	154 - 156



FP-KL

Laipat riviliitinkoteloille



Malli	Tilaus nro. RAL 7035	Soveltuu tuotteeseen	Koko FP	Asennettavissa koteloon (esim. Rittal)
FP-KL 221x90 10 1-läpivientiaukkoa KEL 10	43853	KEL 10 KEL-U 10 KEL-SNAP 10	2	Riviliitinkotelo KL
FP-KL 221x90 16 1-läpivientiaukkoa KEL 16	43855	KEL 16 KEL-U 16 KEL-SNAP 16	2	Riviliitinkotelo KL
FP-KL 221x90 24 1-läpivientiaukkoa KEL 24	43834	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	2	Riviliitinkotelo KL
FP-KL 221x90 A 3:lla aukolla	43852	KEL-B KEL-U-B KEL-SNAP-B KEL-DPZ-B KEL-DPZ 40 KEL-DPF 40	2	Riviliitinkotelo KL
FP-KL 221x90 B 3-läpivientiaukkoa KEL-B	43854	2x KEL-SNAP-B 1x KEL-DPZ-B	2	Riviliitinkotelo KL
FP-KL 221x90 C 3-läpivientiaukkoa KEL-B	43856	KEL-B KEL-U-B KEL-DPZ-B	2	Riviliitinkotelo KL

FP-BG

Laipat väylämoduulikoteloille



Kuvaus

Tuotekuvaus

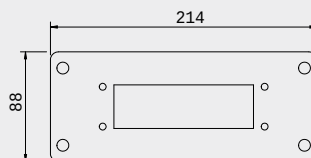
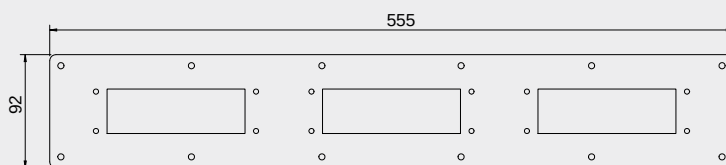
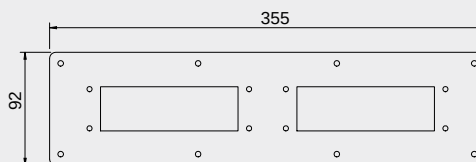
FP-KL laipat on suunniteltu käytettäväksi Rittalin BG-sarjan koteloiissa. Laipoissa on 3 läpivientiaukkoa, jotka ovat mitoitettuja 24-napaisen moninapaliitin aukotuksen mukaan. Laippoihin voidaan asentaa läpivientivaihtoehto laajasta valikoimastamme vakiokaapeleille (KEL-DPZ 24, KEL-DPU 24 tai KEL-DP 24) tai valmiskaapeleille (KEL 24 / KEL-U 24). Suosittelemme kiinnitysruuvin kiristystä 1,5 - 2,0 Nm momentilla. Laipan asennukseen ja tiivistykseen käytetään kotelon mukana tulevaa tiivistettä ja kiinnitysruuveja.

Tekniset tiedot

Materiaali **Teräs, pulverimaalattu**

Soveltuu

KEL 24 Läpivientikehykset	16 - 19
KEL-U 24 Läpivientikehykset	6 - 14
KEL-SNAP Asennuskehyt	28 - 29
KEL-QTA Läpivientilaipat	54 - 55
KEL-DPZ 24 Kalvoläpiviennit	62 - 63
KEL-DP 24 Kalvotiivistet	70
Peitelevyt	154 - 156



FP-BG

Laipat väylämoduulikoteloiille



Malli	Tilaus nro. RAL 7035	Soveltuu tuotteeseen	Koko FP	Asennettavissa koteloon (esim. Rittal)
FP-BG 355x92 2-läpivientiaukkoa KEL 24	43866	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	-	BG 1558.510
FP-BG 555x92 3-läpivientiaukkoa KEL 24	43865	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	6	BG 1050.900 BG 1559.510 IN 1510.280
FP-FL 21 1-läpivientiaukkoa KEL 24	43832	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	-	Fibox-aukko

BPK

Peitelaipat, muovi



BPK-RF: pika-asennus ilman työkaluja



BPK: ruuvikiinnitys

Tuotekuvaus

Peitelevyt soveltuu käytettäväksi peittämään 10, 16 ja 24 napaiset moninapaliitinaukot.

Muovisia peitelaippoja on 2 eri versiota:

Malli BPK-RF A: Peitelaippa SNAP-in kiinnitys metallilevyyn ainevahvuus 1,5 - 3 mm

Malli BPK: Peitelaippa ruuvikiinnityksellä

Edut

- Nopea asennus BP-R SNAP-in mallilla
- Varustettu tiivisteellä (to IP64)

Tekniset tiedot

Materiaali	Polypropeeni (PP)
Paloturvallisuus	Tiivisteellä: TPE
Tiivijsluokka	UL94-Vo
Käyttölämpötila	BPK: IP64
Ominaisuudet	BPK-RF A: IP54
	- 30°C to + 140°C (kiinteä)
	Halogeni vapaa, silikonin vapaa

Soveltuu

FP Laipat 148 - 153

Malli	Tilaus nro.	Peitelevy KEL-aukkoon	Mitat	Pakk
BPK Peitelaippa ruuvikiinnityksellä:				
BPK-B	42010	KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B	76 × 53 mm	10
BPK 10	42015	KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10	101 × 53 mm	10
BPK 16	42016	KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24	42024	KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24	148 × 53 mm	10
BPK Peitelaippa Snap-in kiinnitys metallilevyyn:				
BPK-B-RF A	42010.002	KEL-B KEL-U-B	76 × 53 mm	10
BPK 10-RF A	42015.002	KEL 10 KEL-U 10	101 × 53 mm	10
BPK 16-RF A	42016.002	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24-RF A	42024.002	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24	148 × 53 mm	10
BPK-JFX	42620	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	5

BPM

Peitelevyt, metalli



Malli	Tilaus nro.	Peitelevyt KEL-aukkoon	Mitat	Pakk
BPM-B	42013	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	75 × 58 mm	10
BPM 6 BPM 6 V2A	42011 41991	6-napaisen moninapaliittimen	90 × 52 mm	10
BPM 10 BPM 10 V2A	42014 41992	KEL 10 KEL-U 10	99 × 58 mm	10
BPM-FG B	42012	KEL-FG B	80 × 58 mm	10
BPM 16 BPM 16 V2A	42025 41994	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	118 × 56 mm	10
BPM 16-E	42023	KEL 16-E	120 × 87 mm	10
BPM 16-MT	42026	KEL 16-MT	120 × 102 mm	10
BPM 16-2MT	42031	KEL 16-2MT	120 × 146 mm	10
BPM 24 BPM 24 V2A	42027 41995	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24	145 × 56 mm	10
BPM 24-E	42029	KEL 24-E	143 × 83 mm	10
BPM 24-MT	42028	KEL 24-MT	147 × 102 mm	1
BPM-JUMBO flex	42033	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	1
BPM-JUMBO 1	42030	KEL-JUMBO 1	116 × 110 mm	1
BPM-JUMBO 2	42032	KEL-JUMBO 2	200 × 116 mm	1
BPM-ULTRA	42633	KEL-ULTRA flex	Ø 168 mm Leveys: 1.5 mm	1

Tuotekuvaus

Peitelevyt soveltuu käytettäväksi peittämään 6, 10, 16 ja 24 napaiset moninapaliitinaukot.

Tiiviste sisältyy toimitukseen.

Tekniset tiedot

Materiaali	Teräs, Sinkitty
	Ainevahvuus: 2 mm
Tiivisluokka	IP54

Soveltuu

KDR 2 Pohjalevyt	138 - 139
FP Laipat	148 - 153
MP Moduulilaipat	146 - 147

BPK-SNAP

Peitelaipat KEL-SNAP kehyksiin



Tuotekuvaus

BPK-SNAP on suunniteltu KEL-SNAP pika-asennuskehysten peitelevyksi.

SNAP-pika-asennuskehys voidaan peittää esim. kuljetuksen ajaksi tai kun KEL-läpivienti-kehys ei muuten ole asennettuna.

BPK-SNAP-laippa asennetaan KEL-pikaasennuskehyskseen painamalla.

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyeteeni (PE)
Paloturvallisuus	UL94-HB
Tiiviysluokka	IP54
Käyttölämpötila	- 40°C to + 80°C (kiinteä)
Ominaisuudet	Silikoni vapaa

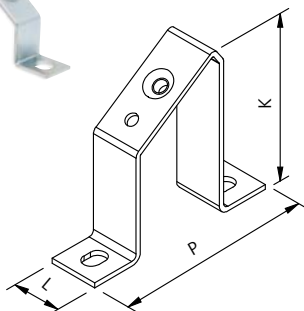
Soveltuu

KEL-SNAP asennuskehyt	28 - 29
KDR-ESR Pohjalevyt liukukehyksellä	136 - 137

Malli	Tilaus nro.	Sopii tuotteeseen	Mitat P x L x K	Pakk
BPK-SNAP-B	42003	KEL-SNAP-B4	58 x 72.8 x 17 mm	10
BPK-SNAP 10	42004	KEL-SNAP 10	58 x 98.3 x 17 mm	10
BPK-SNAP 16	42007	KEL-SNAP 16	58 x 120 x 17 mm	10
BPK-SNAP 24	42017	KEL-SNAP 24	58 x 147 x 17 mm	10

MF

Kannakkeet DIN-Kiskoille ja virtakiskolle



Kuvaus	Malli	Versio	Til. nro. Ilman kiinnikettä	Til. nro. Kiskokiinnikkeellä	Mitat [P × L × K]	Pakk
Malli A	MF-A49	Malli A	36056	36058	80 × 20 × 49 mm	10
	MF-A68	Malli A	36064	36066	80 × 20 × 68 mm	10
	MF-A88	Malli A	36072	36074	80 × 20 × 88 mm	10
Malli B	MF-B20	Malli B	36000	36002	80 × 20 × 20 mm	10
	MF-B30	Malli B	36008	36010	80 × 20 × 30 mm	10
	MF-B50	Malli B	36016	36018	80 × 20 × 50 mm	10
Malli C	MF-B90	Malli B	36024	36026	80 × 20 × 90 mm	10
	MF-C40	Malli C	36032	36034	40 × 18 × 40 mm	10
Malli D	MF-C53	Malli C	36040	36042	40 × 18 × 53 mm	10
	MF-D49	Malli D	36048	36050	120 × 20 × 49 mm	10
	Virtakisko 10 × 3 mm	-	36100	-	10 × 3 × 1000 mm*	1

* Muut pituudet kysyttäessä.

Tuotekuvaus

Valikoimassamme on neljä eri kiskokannakemallia 10 × 3 tai 35 mm DIN-kiskolle. Kannakevaihtoehdot mahdollistavat kiskojen asennuksen useisiin eri kohteisiin.

Lukituspalaa käytetään asennettaessa virtakiskoa 10 × 3 kiskokannakkeeseen. DIN-kiskot asennetaan M6 ruuvilla suoraan kannakkeeseen olevaan M6 kierteeseen.

Kiskokiinnikkeellä Tilaus nro. 36150

Edut

- Laaja valikoima eri kokoisia ja muotoisia kiskokannakkeita
- Yksinkertainen asennusalausta TS-35 DIN-kiskoille ja 10x3 kiskoille
- Malli D mahdollistaa kahden TS35 DIN-kiskon asentamisen

Tekniset tiedot

Materiaali Teräs, Sinkitty

Tarvikkeet

Virtakiskokiinnike Tilaus nro. 36100
Kiskokiinnikkeellä Tilaus nro. 36150

KGM

Vastamutterit



Malli KGM: Vakio vastamutteri, muovia

Malli KGM: SUB-D9, PB, SUB-D25

Malli GMT: Halkaistavat

Tuotekuvaus

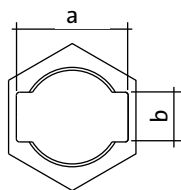
Kuusikulmainen vastamutteri M-kierteillä liittimien kiinnittämiseen.

KGM ja GMT erikoisvastamuttereita käytetään yhdessä halkaistavien KVT-läpivientien kanssa toteutettaessa läpivientiä D-liittimillä, DVI-liittimillä ja Profibus-liittimillä varustetuilla kaapeleilla.

KGM-SUB-D9 sopii SUB-D9 liittimelle
(Asennusaukko: Ø 36 mm)

KGM-PB sopii DVI ja PROFIBUS liittimelle
(Asennusaukko: Ø 42 mm)

KGM-SUB-D25 sopii SUB-D25 liittimelle
(Asennusaukko: Ø 50 mm)



Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA) / Polykarbonaatti (PC) / Messinki, nikkeli (BR)
Väri	Harmaa (RAL 7035) Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	-30°C to +120°C
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Soveltuu

KVT, KVT-SNAP, KVT-W90	31 - 36
Halkaistavat holkkitiivisteet	52
QVT Halkaistavat holkkitiivisteet	68 - 69
KEL-DPZ Kalvoläpivienti	75
KEL-DPF Joustava läpivienti	

Kierre	Malli	Tilaus nro.	Materiaali	Korkeus [mm]	Kiintoavain koko	Halkaisija [mm]	Aukko a×b[mm]	Pakk
--------	-------	-------------	------------	-----------------	---------------------	--------------------	------------------	------

Malli KGM: Vakio, muovi

M16 × 1.5	KGM 16	52272	PA	4.3	SW 22.8	28.2	-	10
M20 × 1.5	KGM 20	52273 52283	PA	7	SW 26	28.2	-	10
M25 × 1.5	KGM 25	52274 52284	PA	7	SW 32	36	-	10
M32 × 1.5	KGM 32	52275 52285	PA	7	SW 41	46	-	10
M40 × 1.5	KGM 40	52276 52286	PA	7	SW 50	56	-	10
M50 × 1.5	KGM 50	52277 52287	PA	8.6	SW 60	66	-	10
M63 × 1.5	KGM 63	52278 52288	PA	8.6	SW 75	83	-	5

Malli KGM: PB, SUB-D9, SUB-D25

M32 × 1.5	KGM-SUB-D9	45105 45106	PC	7	SW 41	46	35 × 16	10
M40 × 1.5	KGM-PB	45107 45109	PC	8	SW 50	55	43 × 17	10
M50 × 1.5	KGM-SUB-D25	45108 45110	PC	8	SW 60	66	55 × 16	10

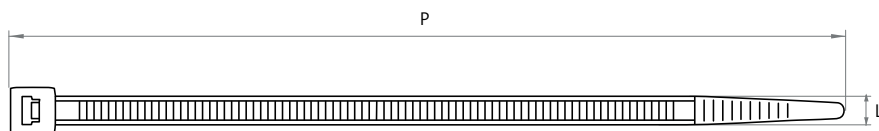
Malli GMT: Halkaistava

M20 × 1.5	GMT 20	31110	PA	9	SW 27	29	-	10
M25 × 1.5	GMT 25	31100	PA	9	SW 32	35	-	10
M32 × 1.5	GMT 32	31120	PA	12	SW 40	44	-	10
M50 × 1.5	GMT 50	31140	PA	15	SW 63	69	-	10

* Vain harmaat tuotetyypit

KB

Nippusiteet ja työkalut



Malli	Tilaus nro.	Pituus P	Leveys L	Nipun koko	Vetoke stoisuus	Pakk
KB 28	■ 61225	178 mm	9 mm	28 mm	350 N	100
KB 15	□ 61115	75 mm	2.2 mm	15 mm	60 N	100
KB 20	□ 61120	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 22	□ 61125	135 mm	2.6 mm	22 mm	80 N	100
KB 25	□ 61130	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30	□ 61135	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45	□ 61140	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 50	□ 61145	200 mm	2.6 mm	50 mm	80 N	100
KB 55	□ 61150	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75	□ 61155	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100	□ 61160	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KB 20	■ 61215	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 25	■ 61220	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30	■ 61230	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45	■ 61235	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 55	■ 61240	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75	■ 61245	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100	■ 61250	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KBW 9	61300	Nippusidetyökalu				1

Tuotekuvaus

Nippusiteet ovat taloudellinen tapa niputtaa ja kiinnittää kaapeleita, putkia, suojaletkuja ja monia muita komponentteja. KB 28 erikois-vahvat-nippusiteet on tarkoitettu kohteisiin, joissa on erityisvaatimuksia kestävyuden osalta. Nipun maksimi halkaisija on 28 mm. Tilaus nro. 61225

■ Tekniset tiedot KB 28

Materiaali Polyamidi 12 (PA), Musta
 Paloturvallisuus UL94-V2
 Käyttölämpötila - 40°C to + 100°C
 Ominaisuudet öljyn- ja homeen kestävä

□ Tekniset tiedot KB valkoinen

Materiaali Polyamidi 6.6 (PA), valkoinen
 Paloturvallisuus UL94-V2
 Käyttölämpötila - 40°C to + 100°C
 Ominaisuudet öljyn- ja homeen kestävä

■ Tekniset tiedot KB Musta

Materiaali Polyamidi 6.6 (PA), Musta
 Paloturvallisuus UL94-V2
 Käyttölämpötila - 40°C to + 100°C
 Ominaisuudet UV-kestoisuus, soveltuu ulkokäyttöön

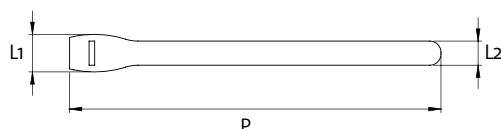
KLKB / KLB

Tarrakaapelisiteet



Tuotekuvaus

Nippusiteet tarrakiinnityksellä ovat merkittävästi yleistyneet kaapeleiden kiinnitystapana. Tarranippusiteitä käytetään perinteisten nippusiteiden sijaan, niiden helpon uudelleen kiinnitettävyyden ja avattavuuden vuoksi. Pehmeä reunainen tarranippuside ei aiheuta painaumia kaapelin vaipaan edes täriskevissä olosuhteissa. Tarranippusiteitä on saatavana joko valmiina pituuksina (KLKB) tai nauhana rullissa (KLB) neljänä eri leveytenä.



Edut

- Useita kertoja uudelleen avattavissa ja suljettavissa
- Mukautuva
- Eivät vaurioita kaapelia edes täriskevissä olosuhteissa

Tekniset tiedot

Materiaali	Polypropeeni + Velours PA
Väri	Musta
Paloturvallisuus	UL94-V2
Käyttölämpötila	- 30°C to + 80°C

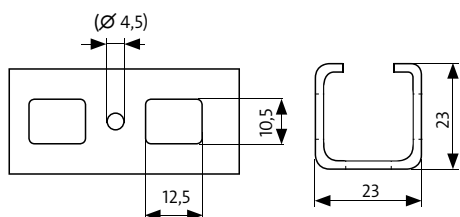
Tarvikkeet

KBH nippusidekannake 161

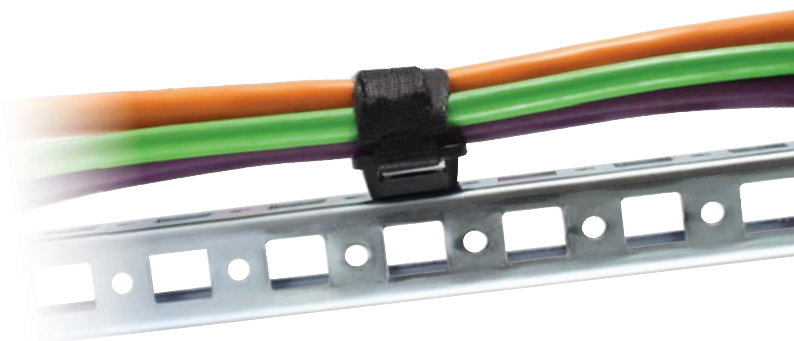
Malli	Koko [mm]			Tilaus nro.	Pakk
	P	L1	L2		
KLKB 200 × 7 bk	200	13	7	61021	100
KLKB 200 × 13 bk	200	20	13	61022	100
KLKB 230 × 13 bk	230	20	13	61023	100
KLKB 300 × 17 bk	300	25	17	61024	100
KLB 10 bk			10	61011	25 m
KLB 15 bk			15	61012	25 m
KLB 20 bk			20	61013	25 m
KLB 25 bk			25	61014	25 m

KBH

Kannakkeet tarranippusiteelle



23 × 23 mm asennuskisko



Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Sopii KLKB KLB	Sopii	Pakk
--------	-------	-------------	---------------------	-------	------

Kiinnike koukku- ja silmukkakiinnitykseen, ruuvikiinnitys

	KBH-S	■ 61019	KLKB 200 × 7 KLKB 200 × 13 KLB 10	23 × 23 mm asennuskisko	100
	KBH-SB	■ 61002	KLKB 200 × 7	Yleismalli	100

Kiinnike koukku- ja silmukkakiinnitykseen, pikakiinnitys

	KBH-R	■ 61018	KLKB 200 × 7 KLKB 200 × 13 KLB 10	23 × 23 mm asennuskisko	100
	KBH-RBA valkoinen	□ 61003	KLKB 200 × 7	Asen- nu-saukko Ø 6 mm	100
	KBH-RBB	■ 61004	KLKB 200 × 7	Asen- nu-saukko Ø 6.5 mm	100

* Paitsi KBH-SB / KBH-RBA / KBH RBB

Tuotekuvaus

Näitä kannakkeita voidaan käyttää nippusi-teiden kiinnittämiseen esim. kytkentäkaappien profiilikiskoihin. Kannakkeissa on erillinen kiinnikeura nippusiteelle. Laaja valikoima kannakkeita mahdollistaa monipuolisen kiinnittämisen.

Edut

- Asennus mutamassa sekunnissa
- Varma kiinnitys
- Joustavat käyttömahdollisuudet

Tekniset tiedot KBH-S / KBH-R

Materiaali	Polyamidi (PA)
Väri	■ musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 40°C to + 110°C
Ominaisuudet	Halogeeni vapaa, silikoni vapaa

Tekniset tiedot KBH-SB / KBH-RBA

Materiaali	Polyamidi (PA)
Väri	■ musta (KBH-SB) □ valkoinen (KBH-RBA)
Paloturvallisuus	UL94-V2
Käyttölämpötila	- 40°C to + 85°C

Tekniset tiedot KBH-RBB

Materiaali	Polyamidi (PA)
Väri	■ musta
Käyttölämpötila	- 40°C to + 120°C

Soveltuu

KLKB / KLB Tarrakaapelisiteet 160



7 Kaapeliläpiviennit

räjähdysvaarallisten tilojen muut



ATEX direktiivin 94/9 EC soveltamisala:

- Tuote hyväksyntä
- Vaatimuksen mukaisuus menetelmä (muodostuu EC tarkastuksesta, laadun varmistuksesta ja EC vaatimuksen mukaisuus todistuksesta)
- CE merkintä tarvikkeiden ja suojaajärjestelmien vaatimuksen mukaisuudesta

Icotek tarjoaa räjähdysvaarallisiin tiloihin laajan valikoiman kaapeleiden läpiviennit alueille G (kaasu) ja D (pöly) laiteryhmissä II, laiteluokassa 2 ja 3.

Icotekin läpivientijärjestelmät täyttävät EU direktiivin 94/9/CE vaatimukset tilaluokassa 1, 2, 21 ja 22.

Räjähdysvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väritään harmaita RAL 7035.

ATEX-laitedirektiivi 94/9 EC (ATEX)

Direktiivi koskee räjähdysvaarallisissa normaali-ilmanpaineisissa ilmaseoksissa käytettäväksi tarkoitettuja laitteita, joissa on syttymislähde. Räjähdysvaaran voi aiheuttaa palava kaasu, sumu, höyry tai pöly yhdessä ilman kanssa. Direktiivi koskee sekä sähkö- että mekaanisia laitteita, laitekokoonpanoja, itenäisiä suojausjärjestelmiä sekä turva-, säätö- ja ohjauslaitteita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisten tilojen ulkopuolella, mutta jotka ovat tarpeellisia ATEX-laitteiden ja suojausjärjestelmien turvallisen toiminnan kannalta. ATEX on lyhenne ranskankielisistä sanoista atmosphères explosibles.

Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

ATEX-laitedirektiivillä on kaksi tarkoitusta, varmistaa sekä korkea turvallisuustaso että tuotteiden vapaa liikkuvuus EU:n markkinoilla. Direktiivi on ns. uuden lähestymistavan (new approach) mukainen direktiivi, joten direktiivissä on esitetty olennaiset turvallisuus- ja terveysvaatimukset, joiden mukaisia tuotteiden on oltava, jotta ne voidaan asettaa saataville EU:n markkinoille. Valmistajien on osoitettava, että tuote on suunniteltu ja valmistettu olennaisen turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisesti.

Direktiivi ryhmittelee laitteet kahteen ryhmään sen perusteella, missä laitteita käytetään. Ryhmän I laitteet on tarkoitettu sellaisiin kaivoksiin ja niiden maanpäällisiin osiin, joissa räjähdysvaara perustuu kaivoskaasuun ja/tai pölyyn. Ryhmään II kuuluvat muissa räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitetut laitteet. Ryhmät on jaoteltu laiteluokkiin. Ryhmän I laitteet on jaettu kahteen laiteluokkaan (M1 ja M2) ja ryhmän II laitteet kolmeen eri laiteluokkaan (1,2 ja 3).

Laitteen asiakirjat ja merkinnät

CE-merkinnän lisäksi laitteisiin on kiinnitettävä räjähdysvaaran erityismerkintä, joka sisältää Ex-merkin sekä laitteen ryhmän, laiteluokan ja tarkoitetun käyttöympäristön osoittavat merkinnät.

Tärkeää huomioida!

Tarkoitettu käytettäväksi vain kiinteissä asennuksissa!

Läpivientikehyksiä voidaan käyttää vain kiinteissä asennuksissa, joissa kaapeliin ei kohdistu vetoa tai kiertoa.



Tuoteryhmä 7

Kaapeliläpiviennit räjähdysvaarallisten tilojen muut

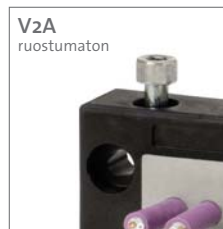
Sisällys

NEW	ATEX Läpivientikehykset IP54 KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B / KEL-E / KEL 24-E / KEL 24-MT / KEL 24-2MT	Sivu	164 - 167
	ATEX Läpivientikehykset IP65 KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B	Sivu	165
	ATEX Halkaistavat holkkitiivisteet IP54 KVT 8o	Sivu	168
	ATEX Tiivisteosat KT / KT-DPF / KTMB / DT	Sivu	169 - 170
	ATEX Kalvoläpivienti IP65/66/68 KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E / KEL-DPZ pyöreä	Sivu	171 - 172
	ATEX Joustava läpivienti IP68 KEL-DPF	Sivu	173

7

KEL ATEX

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL asennuskehyykset ovat
saatavana V2A ruostumatto-
milla kiinnitysruuveilla



KEL saatavana myös kier
reholkeilla (kiinnitys
kotelon sisäpuolelta)

Tuotekuvaus

KEL asennuskehyykset soveltuvat asennettavaksi 10-, 16- tai 24 napaisen moninapaliittimen aukkoon. Tiivisteiden optimaalinen sijoitus mahdollistaa normaalin 36 mm aukotuksen kasvattamisen aina 46 mm asti suurempien liittimien läpiviennin helppottamiseksi. KEL-B soveltuu asennettavaksi 46 × 46 mm asennusaukkoon.

Kaapelin halkaisijan mukaan valittava tiiviste-osa asennetaan kaapelin ympäri ja kokonaisuus asennetaan läpivientikehykseen.

Edut

- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima läpivientikehyksiä ja tiivisteosia
- Hyvä tärinän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat, harmaa 38 - 42

Räjähdyksvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väritään harmaita RAL 7035.

Malli	Tilaus nro.	Aukotusmitat	Tiivysluokka	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
KEL 24 10 ATEX	49109	36 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 10 ATEX V2A ruuveilla	49109.200	36 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 7 ATEX	49111	36 × 112 mm	IP54	6 1	10
KEL 24 7 ATEX V2A ruuveilla	49111.200	36 × 112 mm	IP54	6 1	10
KEL 24 5 ATEX	49112	36 × 112 mm	IP54	5 -	10
KEL 24 5 ATEX V2A ruuveilla	49112.200	36 × 112 mm	IP54	5 -	10
KEL 24 4 ATEX	49110	36 × 112 mm	IP54	2 2	10
KEL 24 4 ATEX V2A ruuveilla	49110.200	36 × 112 mm	IP54	2 2	10
KEL 16 8 ATEX	49104	36 × 86 mm	IP54	8 -	10
KEL 16 8 ATEX V2A ruuveilla	49104.200	36 × 86 mm	IP54	8 -	10
KEL 16 5 ATEX	49103	36 × 86 mm	IP54	4 1	10
KEL 16 5 ATEX V2A ruuveilla	49103.200	36 × 86 mm	IP54	4 1	10
KEL 16 4 ATEX	49102	36 × 86 mm	IP54	4 -	10
KEL 16 4 ATEX V2A ruuveilla	49102.200	36 × 86 mm	IP54	4 -	10
KEL 16 2 ATEX	49101	36 × 86 mm	IP54	- 2	10
KEL 16 2 ATEX V2A ruuveilla	49101.200	36 × 86 mm	IP54	- 2	10
KEL 10 6 ATEX	49108	36 × 65 mm	IP54	6 -	10
KEL 10 6 ATEX V2A ruuveilla	49108.200	36 × 65 mm	IP54	6 -	10
KEL 10 3 ATEX	49107	36 × 65 mm	IP54	2 1	10
KEL 10 3 ATEX V2A ruuveilla	49107.200	36 × 65 mm	IP54	2 1	10
KEL-B4 ATEX	49105	46 × 46 mm	IP54	4 -	10
KEL-B4 ATEX V2A ruuveilla	49105.200	46 × 46 mm	IP54	4 -	10
KEL-B1 ATEX	49106	46 × 46 mm	IP54	- 1	10
KEL-B1 ATEX V2A ruuveilla	49106.200	46 × 46 mm	IP54	- 1	10

KEL-ER ATEX Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-ER asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL-ER saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Aukotusmitat	Tiiviyysluokka	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
-------	-------------	--------------	----------------	---------------------------------	------

KEL-ER 24 10 ATEX	49228	36 × 112 mm	IP65	10 -	10
KEL-ER 24 10 ATEX V2A ruuveilla	49228.200	36 × 112 mm	IP65	10 -	10
KEL-ER 24 7 ATEX	49230	36 × 112 mm	IP65	6 1	10
KEL-ER 24 7 ATEX V2A ruuveilla	49230.200	36 × 112 mm	IP65	6 1	10
KEL-ER 24 4 ATEX	49229	36 × 112 mm	IP65	2 2	10
KEL-ER 24 4 ATEX V2A ruuveilla	49229.200	36 × 112 mm	IP65	2 2	10
KEL-ER 16 8 ATEX	49223	36 × 86 mm	IP65	8 -	10
KEL-ER 16 8 ATEX V2A ruuveilla	49223.200	36 × 86 mm	IP65	8 -	10
KEL-ER 16 5 ATEX	49222	36 × 86 mm	IP65	4 1	10
KEL-ER 16 5 ATEX V2A ruuveilla	49222.200	36 × 86 mm	IP65	4 1	10
KEL-ER 16 2 ATEX	49221	36 × 86 mm	IP65	- 2	10
KEL-ER 16 2 ATEX V2A ruuveilla	49221.200	36 × 86 mm	IP65	- 2	10
KEL-ER 10 6 ATEX	49227	36 × 65 mm	IP65	6 -	10
KEL-ER 10 6 ATEX V2A ruuveilla	49227.200	36 × 65 mm	IP65	6 -	10
KEL-ER 10 3 ATEX	49226	36 × 65 mm	IP65	2 1	10
KEL-ER 10 3 ATEX V2A ruuveilla	49226.200	36 × 65 mm	IP65	2 1	10
KEL-ER-B4 ATEX	49224	46 × 46 mm	IP65	4 -	10
KEL-ER-B4 ATEX V2A ruuveilla	49224.200	46 × 46 mm	IP65	4 -	10
KEL-ER-B1 ATEX	49225	46 × 46 mm	IP65	- 1	10
KEL-ER-B1 ATEX V2A ruuveilla	49225.200	46 × 46 mm	IP65	- 1	10

Tuotekuvaus

Halkaistava kaapeleiden läpivientijärjestelmä tarjoaa korkean IP65 tiiviyysluokan valmiskaapeleiden läpivientiin. Läpivienti ja tiivistys mahdollista kaapelihalkaisijoille 2 - 16 mm (KT 2 - 15) ja 16 - 34 mm (KT 16 - 34). Uusi läpivientijärjestelmä on entistä helpompi ja nopeampi asentaa. Tiivistysosat asennetaan omiin asennusuriinsa, joissa ne pysyvät paikoillaan koko asennuksen ajan.

KEL-ER asennuskehukset soveltuvat asennettavaksi 10-, 16- tai 24 napaisen moninapaliittimen aukkoon. KEL-ER-B soveltuu asennettavaksi 46 × 46 mm asennusaukkoon.

Edut

- Valmiskaapeleille annettu toimivuustakuu säilyy
- Helposti ja nopeasti uudelleen asennettavissa ja muunneltavissa
- Hyvä tärinän kesto
- Suuri pakkaustiheys, laaja valikoima asennuskehiksi ja tiivisteosia

Tekniset tiedot

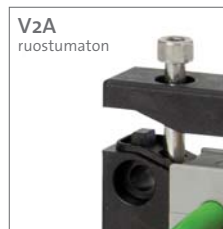
Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-VO, itsestään sammuva
Tiiviyysluokka	IP65, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonin vapaa
Korkeus	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat, harmaa 38 - 42
Räjähdysvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väritään harmaita RAL 7035.

KEL-E ATEX

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL-E asennuskehikset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitsruuveilla



KEL-E saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)

Tuotekuvaus

KEL-E ATEX soveltuu käytettäväksi esimerkiksi erilaisten lattaliittimien läpivienteihin. Pienikokoinen kehys on hyvä vaihtoehto kohteissa, joissa tilaa on rajoitetusti.

Soveltuu käytettäväksi aina 17 mm kaapelihalkaisijaan asti.

Edut

- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Erityisesti D-liittimillä varustettujen kaapeleiden läpivientiin
- Tilaa säästävä muotoilu
- Hyvä ääninän kesto
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviytsluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	-30°C to +90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus	17 mm

Tarvikkeet

KT tiivisteosat, harmaa 38 - 41

Räjähdysvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väritään harmaita RAL 7035.

Kuvaus	Malli	Tilaus nro.	Aukko [mm]	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
	KEL-E2 ATEX	49150	43 × 24	2 -	10
	KEL-E2 ATEX V2A ruuveilla	49150.200	43 × 24	2 -	10
	KEL-E3 ATEX	49152	65 × 24	3 -	10
	KEL-E3 ATEX V2A ruuveilla	49152.200	65 × 24	3 -	10
	KEL-E4 ATEX	49154	86 × 24	4 -	10
	KEL-E4 ATEX V2A ruuveilla	49154.200	86 × 24	4 -	10
	KEL-E5 ATEX	49156	112 × 24	5 -	10
	KEL-E5 ATEX V2A ruuveilla	49156.200	112 × 24	5 -	10

KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX

Läpivientikehykset



V2A
ruostumaton

KEL asennuskehukset ovat saatavana V2A ruostumattomilla kiinnitysruuveilla



KEL saatavana myös kierreholkeilla (kiinnitys kotelon sisäpuolelta)



Malli	Tilaus nro.	Aukotusmitat	Tiivysluokka	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
-------	-------------	--------------	--------------	---------------------------------	------

KEL 24 15-E	49158	66 × 112 mm	IP54	15 -	10
KEL 24 15-E V2A ruuveilla	49158.200	66 × 112 mm	IP54	15 -	10
KEL 24 12-E	49160	66 × 112 mm	IP54	11 1	10
KEL 24 12-E V2A ruuveilla	49160.200	66 × 112 mm	IP54	11 1	10
KEL 24 9-E	49162	66 × 112 mm	IP54	7 2	10
KEL 24 9-E V2A ruuveilla	49162.200	66 × 112 mm	IP54	7 2	10
KEL 24 10-E	49164	66 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 10-E V2A ruuveilla	49164.200	66 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 20-MT	49166	82 × 112 mm	IP54	20 -	10
KEL 24 20-MT V2A ruuveilla	49166.200	82 × 112 mm	IP54	20 -	10
KEL 24 17-MT	49168	82 × 112 mm	IP54	16 1	10
KEL 24 17-MT V2A ruuveilla	49168.200	82 × 112 mm	IP54	16 1	10
KEL 24 14-MT	49170	82 × 112 mm	IP54	12 2	10
KEL 24 14-MT V2A ruuveilla	49170.200	82 × 112 mm	IP54	12 2	10
KEL 24 11-MT	49172	82 × 112 mm	IP54	8 3	10
KEL 24 11-MT V2A ruuveilla	49172.200	82 × 112 mm	IP54	8 3	10
KEL 24 8-MT	49174	82 × 112 mm	IP54	4 4	10
KEL 24 8-MT V2A ruuveilla	49174.200	82 × 112 mm	IP54	4 4	10
KEL 24 30-2 MT	49176	126 × 112 mm	IP54	30 -	10
KEL 24 30-2 MT V2A ruuveilla	49176.200	126 × 112 mm	IP54	30 -	10
KEL 24 27-2 MT	49178	126 × 112 mm	IP54	26 1	10
KEL 24 27-2 MT V2A ruuveilla	49178.200	126 × 112 mm	IP54	26 1	10
KEL 24 24-2 MT	49180	126 × 112 mm	IP54	22 2	10
KEL 24 24-2 MT V2A ruuveilla	49180.200	126 × 112 mm	IP54	22 2	10
KEL 24 21-2 MT	49182	126 × 112 mm	IP54	18 3	10
KEL 24 21-2 MT V2A ruuveilla	49182.200	126 × 112 mm	IP54	18 3	10
KEL 24 12-2 MT	49184	126 × 112 mm	IP54	6 6	10
KEL 24 12-2 MT V2A ruuveilla	49184.200	126 × 112 mm	IP54	6 6	10

Tuotekuvaus

KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX tarjoaa läpivienti-mahdollisuuden jopa 120:lle kaapelille.

KEL 24-E läpivientikehyssarja on KEL-perusrunko lisättynä keskelle asennetulla yhdellä tai kahdella laajennusosalla. Laajennus mahdollistaa jopa 120 kaapelin kustannustehokkaan ja asennussystävällisen läpiviennin.

Edut

- Pieni aukko, suuri pakkaustiheys
- Helposti muunneltavissa ja laajennettavissa tarpeiden mukaan
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyi
- Hyvä tärinän kesto

Tekniset tiedot

Materiaali	Polyamidi (PA)
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus	17 mm

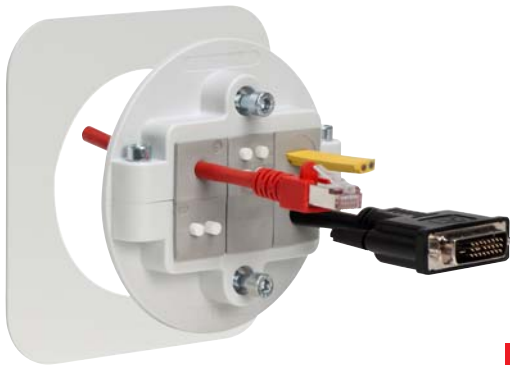
Tarvikkeet

KT tiivisteosat, harmaa 38 - 42

Räjähdysvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väritään harmaita RAL 7035.

KVT 8o ATEX

Halkaistava läpivientikehys



Malli	Tilaus nro.	Aukotusmitat	Tiiviyysluokka	Tiivisteosa KT Pieni Suuri	Pakk
-------	-------------	--------------	----------------	---------------------------------	------

Tuotekuvaus

KVT 8o halkaistava läpivienti on suunniteltu valmiskaapeleiden läpivientiin. Liittämällä rungon puolikkaat toisiinsa mukana olevilla ruuveilla aikaan saadaan tiivisteosien kautta kohdistettua kaapeliin tasainen puristus, joka takaa hyvän tiiviyysluokan. KVT 8o soveltuu käytettäväksi seinämä ainevahvuuksille 1,5 mm - 10 mm.

Edut

- Kaapeleiden helppo lisäys ja poisto
- Suuri pakkaustiheys, useita variaatioita
- Avattavissa ja suljettavissa helposti ja nopeasti
- Valmiskaapeleille annettava toimivuustakuu säilyy
- Helppo ja nopea edestäpäin asennus

Note

Asennettaessa KVT 8o teräslevyyn, suosittelemme seuraavia kiristys momentteja:
1,5 mm ainevahvuus = 1 Nm / >2 mm ainevahvuus = 1,5 Nm

Tekniset tiedot

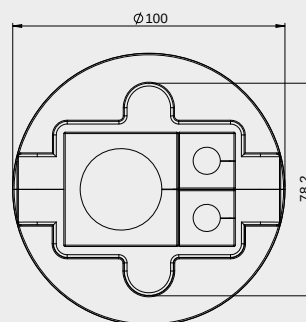
Materiaali	Polykarbonaatti (PC)
Väri	Harmaa (RAL 7035) Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviyysluokka	IP54, runkotiivisteellä ja oikein valituilla tiivisteosilla
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Tarvikkeet

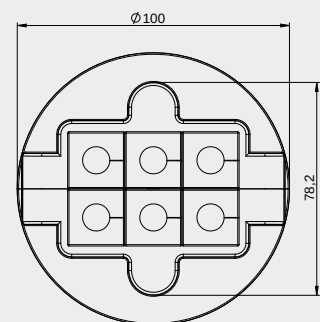
KT tiivisteosat, harmaa 38 - 42

Räjähdyshaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väritään harmaita RAL 7035.

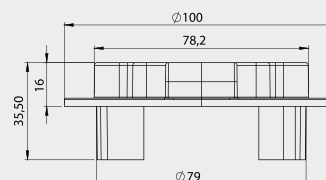
KVT 8o 3 ATEX	49120 49123	Ø 8o mm	IP54	2 1	1
KVT 8o 6 ATEX	49121 49122	Ø 8o mm	IP54	6 -	1



KVT 8o|3 ATEX

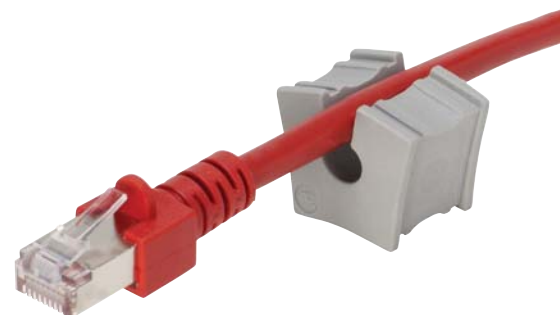


KVT 8o|6 ATEX



* Vain harmaat tuotetyypit

KT ATEX Tiivisteosat



Malli	Sivu	Kaap. halk.	Kuvaus
BTK	38	Umpitiiviste	
KT 2 - KT 15	38	2 - 17 mm	
KTs 16 - KTs 17	38	16 - 17 mm	
KT S1	38		
KT oval	38	n. 8 x 4 mm	
KT tele	38	Puh. kaapeli	
KT tele1	38	Datakaapeli RJ12	
KT tele2	38	Datakaapeli RJ10/RJ4	
KT 2 2 - KT 2 8	39	2x Ø 2 mm - 2x Ø 8 mm	
KT 4 2 - KT 4 6	39	4x Ø 2 mm - 4x Ø 6 mm	
KT-ASI	39	1 ASI-kaapeli	
KT-ASI2 rl	39	2 ASI-kaapeli	
KT-ASI2 ll	39	2 ASI-kaapeli	
ATG	40	Sovite	
BTG	40	Umpitiiviste	
KT 16 - KT 34	40	16 - 34 mm	

Tuotekuvaus

KT-tiivisteosia käytetään yhdessä seuraavien asennuskehysten kanssa:

- KEL ATEX | Sivut 164 - 167
- KEL-ER ATEX | Sivut 165
- KVT 80 ATEX | Sivut 168

KT-tiivisteosat soveltuvat kaapelihalkaisijoille 2 - 34 mm.

Räjähdysvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väriltään harmaita RAL 7035.

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikonivapaa

KT-DPF | KTMB | DT ATEX

Tiivisteosat, laaja tiivistysalue



Tuotekuvaus

KTMB / KT-DPF ATEX sallii perusmallia suuremman vaihtelun kaapelin ulkohalkaisijalle. Tämä on merkittävä etu, ellei ennalta tarkalleen tiedetä asennettavien kaapeleiden ulkohalkaisijoita. KTMB / KT-DPF ATEX tiivisteosat eivät ole halkaistavaa mallia, joten kaapelit on läpivietävä ennen liittimien asennusta. KT-DPF ATEX-läpiviennin katkaisu: Kaapelin ulkohalkaisija - 20%.

DT ATEX-tiivisteosat soveltuvat käytettäväksi vakiokaapeleiden kanssa. (ilman liittimiä). Tiivisteosan rakenne mahdollistaa useiden kaapeleiden läpiviennin pienessä tilassa. DT ATEX-tiivisteosia käytetään yhdessä seuraavien asennuskehysien kanssa.

Räjähdysvaarallisiin kohteisiin tarkoitetut tiivisteosat ovat väriltään harmaita RAL 7035.

Edut

- Mahdollistaa sekä valmiskaapeleiden, että vakiokaapeleiden käytön samassa läpivientikehyksessä
- Mahdollistaa kaapelisarjojen esiasennuksen
- Suuri pakkaustiheys
- Rakenne mahdollistaa tukevan, joustavan asennuksen erityisesti jäykille kaapeleille

Tekniset tiedot

Materiaali	TPE
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa

Kuvaus	Malli	Sivu	Kaap. halk.
	KT-DPF-A	41	3 - 12 mm
	KT-DPF-B	41	4 - 18 mm
	KT-DPF-C	41	14 - 26 mm
	KTMB-A	41	2.5 - 6.5 mm
	KTMB-B	41	4 - 7.5 mm
	KTMB-C	41	6.5 - 10 mm
	KTMB-D	41	9.5 - 13 mm
	KTMB-E	41	13 - 16 mm
	KTMB-G	41	13 - 18 mm
	KTMB-H	41	18 - 23 mm
	KTMB-I	41	23 - 28 mm
	KTMB-J	41	28 - 33 mm
	KTMB-K	41	2x 13 - 18 mm
	DT 1	42	12x maks. 6.5 mm 2x maks. 12.2 mm
	DT 2	42	16x maks. 7.1 mm
	DT 3	42	4x maks. 6.5 mm 3x maks. 9.5 mm 3x maks. 11.3 mm
	DT 4	42	9x maks. 9.5 mm

KEL-DPZ ATEX Kalvoläpiviennit



Tivistys edestä



Tiivistys sisäpuolelta



Malli	Tilaus nro.	Aukotusmitat	Kaapelien määrä	Tiiviy.luokka	Pakk
KEL-DPZ 24 14 ATEX	☐ 49201 ☒ 49211	36 × 112 mm	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 16 - 22 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 15 ATEX	☐ 49205 ☒ 49215	36 × 112 mm	15× 7.2 - 12 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 16 ATEX	☐ 49206 ☒ 49216	36 × 112 mm	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 9.7 mm 2× 9 - 16.2 mm 2× 16 - 22 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 17 ATEX	☐ 49202 ☒ 49212	36 × 112 mm	6× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 25 ATEX	☐ 49203 ☒ 49213	36 × 112 mm	12× 3.2 - 6.5 mm 7× 4.8 - 9.7 mm 6× 7.5 - 12 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 32 ATEX	☐ 49207 ☒ 49217	36 × 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm 3× 7.5 - 12 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 42 ATEX	☐ 49204 ☒ 49214	36 × 112 mm	42× 3.2 - 6.5 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 121 ATEX	☐ 49208 ☒ 49218	36 × 112 mm	119× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	IP65	10
KEL-DPZ-B 13 ATEX	☐ 49311 ☒ 49317	46 × 46 mm	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22 mm	IP66	10
KEL-DPZ-B 17 ATEX	☐ 49312 ☒ 49318	46 × 46 mm	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 2× 7.5 - 12 mm 1× 9 - 16.2 mm	IP66	10
KEL-DPZ-B 25 ATEX	☐ 49313 ☒ 49319	36 × 112 mm	25× 3.2 - 6.5 mm	IP66	10
KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	☐ 49301 ☒ 49306	18 × 112 mm	7× 7.5 - 12 mm	IP66	10
KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	☐ 49302 ☒ 49307	18 × 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm	IP66	10

* Vain harmaat tuotetyypit

Tuotekuvaus

KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E läpivientilaipat on suunniteltu kaapelien läpivientiin ja tiivistykseen kaapelihalkaisijoissa 1.5 mm - 22.0 mm.

Kaapelit asennetaan laippaan työntämällä kaapeli ohennetun läpimenoalueen läpi. Läpimenokohtaan muodostuu IP65/IP66 tiiviy.luokka.

Kaapelit ja esim. pneumatiikkaputket ovat asennettavissa paikoilleen muutamassa sekunnissa yksinkertaisesti vain työntämällä ne läpi ohennetusta läpimenokohdasta.

Edut

- Nopea asentaa
- Suuri läpivientitiheys
- Automaattisesti kaapelin tiivistys IP65/IP66
- Tilaa säästävä muoto

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
	Tiivisteosa: TPE
Väri	☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Tiiviy.luokka	IP65 / IP66
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Korkeus	10 mm

KEL-DPZ ATEX

Kalvotiivisteet, pyöreät



Tivistys edestä



Tivistys sisäpuolelta

Tuotekuvaus

KEL-DPZ kalvotiivisteet on suunniteltu kaapeleiden läpivientiin ja tiivistykseen (1,5 - 22 mm halkaisijoille) pienessä tilassa. Kaapelit asennetaan laippaan työntämällä kaapeli ohennetun läpimenoalueen läpi. Läpimenokohtaan muodostuu IP66 / IP67 / IP68 tiiviysluokka. Kaapelit ja esim. pneumatiikkaputket ovat asennettavissa paikoilleen muutamassa sekunnissa yksinkertaisesti vain työntämällä ne läpi ohennetusta läpimenokohdasta. Pyöreät KEL-DPZ-tiivisteet soveltuvat asennettaviksi suoraan M-kierre aukkoihin M32 - M63.

Edut

- Nopea asennus
- Suuri läpimenotiheys
- Kaksoistiiviste takaa tiiviysluokan IP66 / IP67 / IP68
- Asennetaan vakio M-aukkoon
- Vastamutteri sisältyy toimitukseen (Polyamidi)

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
Väri	Tiivisteosa: TPE ■ Harmaa (RAL 7035) ■ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiiviysluokka	IP68
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Kierteen pituus	14 mm
Korkeus	8 mm

Malli	Tilaus nro.	Kaapelien määrä	Kierre	Ulko-halkaisija	Pakk
KEL-DPZ 32 4 ATEX	□ 49420 ■ 49440	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M 32	44 mm	10
KEL-DPZ 32 4-2 ATEX	□ 49421 ■ 49441	4× 5 - 9.5 mm	M 32	44 mm	10
KEL-DPZ 32 7 ATEX	□ 49422 ■ 49442	7× 3.2 - 6.5 mm	M 32	44 mm	10
KEL-DPZ 40 8 ATEX	□ 49423 ■ 49443	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M 40	52 mm	10
KEL-DPZ 50 8 ATEX	□ 49424 ■ 49444	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 10 ATEX	□ 49425 ■ 49445	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 12 ATEX	□ 49426 ■ 49446	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 19 ATEX	□ 49428 ■ 49448	19× 3.2 - 6.5 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 78 ATEX	□ 49427 ■ 49447	76× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 63 9 ATEX	□ 49429 ■ 49449	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 63	75 mm	10
KEL-DPZ 63 13 ATEX	□ 49430 ■ 49450	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M 63	75 mm	10
KEL-DPZ 63 14 ATEX	□ 49432 ■ 49452	14× 5 - 10.2 mm	M 63	75 mm	10
KEL-DPZ 63 35 ATEX	□ 49431 ■ 49451	35× 3.2 - 6.5 mm	M 63	75 mm	10

* Vain harmaat tuotetyypit



KEL-DPF ATEX

Joustava läpivienti



Malli	Tilaus nro.	Kierre	Kaapelin koko	Ulko-halkaisija	Pakk
KEL-DPF 25 3-17 ATEX	☐ 49401 ☒ 49410	M 25	3 - 17 mm	39 mm	5
KEL-DPF 32 6-24 ATEX	☐ 49402 ☒ 49411	M 32	6 - 24 mm	46 mm	5
KEL-DPF 40 11-32 ATEX	☐ 49403 ☒ 49412	M 40	11 - 32 mm	54 mm	5
KEL-DPF 50 17-42 ATEX	☐ 49404 ☒ 49413	M 50	17 - 42 mm	64 mm	5
KEL-DPF 63 23-55 ATEX	☐ 49405 ☒ 49414	M 63	23 - 55 mm	77 mm	5

Tuotekuvaus

KEL-DPF on suunniteltu syöttökaapelin läpivienniksi keskuskaappiin.

Joustavuutensa ja erityisen pyramidirakenteen ansiosta on kaapelin läpiviennin toteutus perinteisiä ratkaisuja huomattavasti helpompi ja nopeampi toteuttaa.

DPF-läpiviennin katkaisu:

- Kaapelin ulkohalkaisija - 25%
- Pyramidin eri tasoihin on merkitty halkaisijatiedot eri katkaisutasoille

Edut

- Nopea asennus
- Joustava rakenne mahdollistaa kaapelin sisääntulon eri kulmissa
- Asennetaan vakio M-aukkoon
- Vastamutteri sisältyy toimitukseen (Polyamidi)

Tekniset tiedot

Materiaali	Kehys: Polyamidi (PA)
Väri	Tiivisteosa: TPE ☐ Harmaa (RAL 7035) ☒ Musta
Paloturvallisuus	UL94-Vo, itsestään sammuva
Tiivijyluokka	IP68
Käyttölämpötila	- 30°C to + 90°C (kiinteä)
Laiteryhmä	II
Laiteluokka	2G, 3G, 2D, 3D
Tilaluokka	1 + 21, 2+22
Testaus	EN 60079-0
Ominaisuudet	Halogeni vapaa, silikoni vapaa
Thread length	14 mm

* Vain harmaat tuotetyypit

Liitteet

Tekniset tiedot ja taulukot

Lyhyesti ...

Tekniset tiedot ja aukotuskuvat.

IP-luokitus IEC/EN 60529 ja paloturvallisuus UL94.



Liitteet

Tekniset tiedot

Sisällys

Tekniset tiedot
Aukotuskuvat

Sivu 176 - 177

Liitteet
Hyväksynät

Sivu 178 - 180

Liitteet
Paloluokitukset UL94

Sivu 181

Liitteet
Tiiviysluokitukset IEC/EN 60529

Sivu 182

Liitteet
Yleistä

Sivu 183

Liitteet
Tuotenumerohakemisto

Sivu 184 - 191

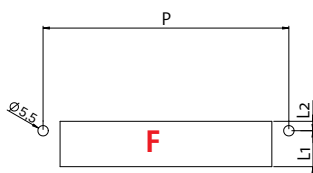
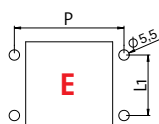
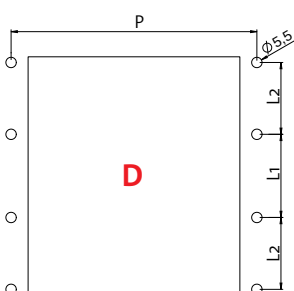
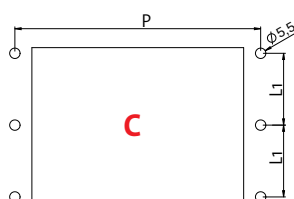
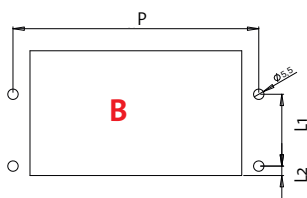
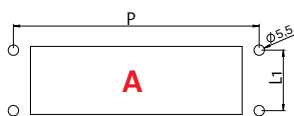
Liitteet
Lyhenteet

Sivu 191



Tekniset tiedot

Aukotuskuvat

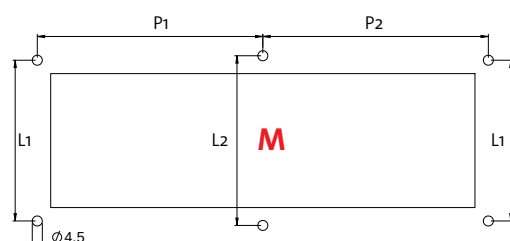
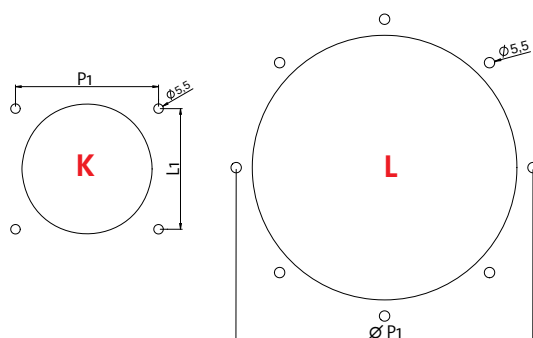
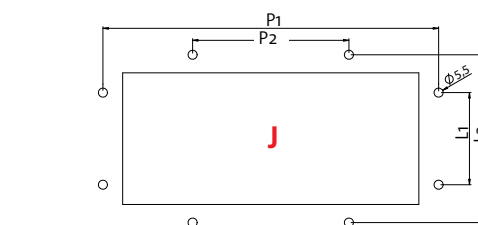
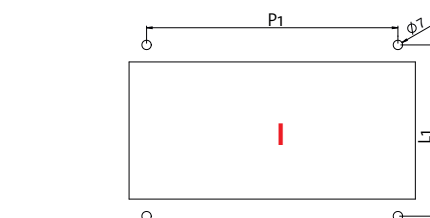
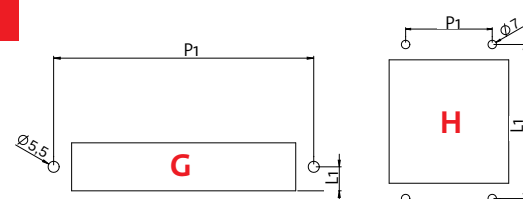


Malli	Sivu	Aukotus kuva	Mitat [mm]			Aukko K × P [mm]
			P	L1	L2	
KEL 24 x KEL-ER 24 x KEL-FG A KEL-QUICK 24 KEL-DPZ 24 x	6 7 20 43 52	A	130	32	-	112 × 36
KEL-SNAP 24	23	A	130	32	-	maks. 112 × 46
KEL 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	8 9 42 - 43	A	103	32	-	86 × 36
KEL-SNAP 16	22	A	103	32	-	maks. 86 × 46
KEL 10 x KEL-ER 10 x KEL-SNAP 10	10 11 22	A	83	32	-	65 × 36
KEL 24 x-E	16	B	130	38	5	112 × 66
KEL 24 x-MT	17	C	130	38	-	112 × 82
KEL 24 x-2MT	18	D	130	44	38	112 × 126
KEL-B KEL-ER-B KEL-DPZ-B	12 13 54	E	58	32	-	46 × 46
KEL-SNAP-B KEL-QUICK-B	22 43	E	56	32	-	38 × 46
KEL-FG B	21	E	62.5	32	-	36 × 46
KEL-E x KEL-FL x	14 36	F	KEL-E2: 58 KEL-E3: 83 KEL-E4: 103 KEL-E5: 130	19	5	KEL-E2: 43 × 24 KEL-E3: 65 × 24 KEL-E4: 86 × 24 KEL-E5: 112 × 24

Tekniset tiedot

Aukotuskuvat

Malli	Sivu	Aukotus kuva	Mitat [mm]				Aukko K × P [mm]
			P1	P2	L1	L2	
KEL-DPZ-E	55	G	130	-	9	-	112 × 18
KEL-JUMBO 1	40	H	56.5	-	100.5	-	78 × 80.5
KEL-JUMBO 2	40	I	147.5	-	100.5	-	168 × 80.5
KEL 183	38	J	204	95	56	102	180 × 80
KEL-JUMBO flex	66	K	70	-	70	-	∅ 75.5
KEL-ULTRA flex	67	L	∅ 157	-	-	-	∅ 140
KEL-DPZ-KL	56	M	101	101	72	76	190 × 60



Liitteet

Hyväksynnät

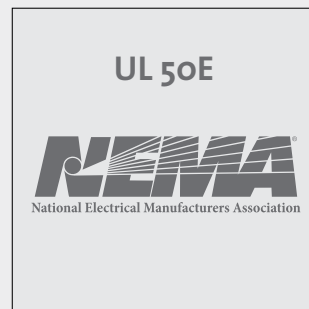
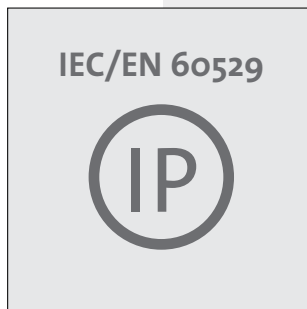
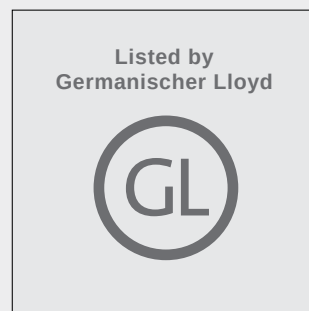
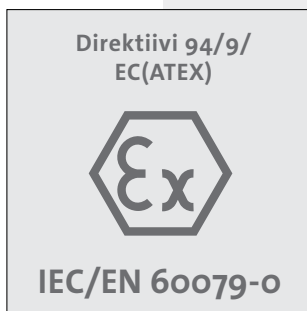
Hyväksynnät

- **ISO 9001:2008**
Toiminnanohjaus

Valtaosa tuotteista täyttää seuraavat standardit:

- **DIN 5510-2**
Saksan rautateiden standardi
- **EN 45545-2**
Euroopan rautateiden standardi
- **NF F 16-101**
Ranskan rautateiden standardi
- **UL E 336024**
Tuoteturvallisuus luokitus USA ja Kanada
- **GL**
Kansainvälinen laivanrakennusstandardi
- **Direktiivi 94/9/EC (ATEX) IEC/EN 60079-0** mukaan tiloihin, joissa räjähdysvaaran mahdollisuus on olemassa.
- **IP (IEC/EN 60529)**
Tiiviysluokitus
- **NEMA (UL 50E)**
Tiiviysluokat nestemäisille ja kiinteille aineille

Lisätietoa / dokumentit ovat ladattavissa kotisivuiltamme: www.icotek.com



Liitteet

Hyväksynnät

	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	NEMA 12	NEMA 4X	cULus	GL	HL3 EN 45545-2	Ex	RoHS compliant					
Tuote	Tiiviysluokka IP						To NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	ATEX	RoHS	Paloturvallisuus UL94			Halogeni	Silikoni
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3			HB	V2	Vo	vapaa	vapaa
Tuoteryhmä 1:																		
KEL 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■			■	■	■
KEL 24-E/-MT/-2MT	■								■	■	■	■	■			■	■	■
KEL 16-E/-MT/-2MT	■										■		■			■	■	■
KEL-ER 24/16/10/-B			■					■	■		■	■	■			■	■	■
KEL-U 24/16/10/-B	■						■		■		■		■			■	■	■
KEL-E	■						■		■	■	■	■	■			■	■	■
KEL-ER-E			■				■		■		■		■			■	■	■
KEL-FG A	■									■	■		■			■	■	■
KEL-FG B	■									■	■		■			■	■	■
KEL-SNAP	■						■		■		■		■			■	■	■
KVT gy	■						■		■	■	■		■			■	■	■
KVT bk	■						■		■	■			■			■	■	■
KVT 8o gy	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KVT 8o bk	■						■		■			■	■			■	■	■
KVT-SNAP	■								■	■	■		■			■	■	■
KVT-W9o gy	■								■	■	■		■			■	■	■
KVT-W9o bk	■								■	■			■			■	■	■
KT pieni gy	■		■				■	■	■		■	■	■			■	■	■
KT pieni bk	■		■										■	■				
KT suuri gy	■		■				■	■	■		■	■	■			■	■	■
KT suuri bk	■		■										■	■				
KTMB pieni / suuri	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KT-DPF pieni gy	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KT-DPF pieni bk	■												■	■				
KT-DPF suuri gy	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KT-DPF suuri bk	■												■	■				
DT	■						■		■		■	■	■			■	■	■
ST							■		■				■			■	■	■
KEL-FL	■								■	■	■		■			■	■	■
FT	■								■	■	■		■			■	■	■
KEL 183	■						■		■		■		■			■	■	■
KTMB 183	■						■		■		■		■			■	■	■
KEL-JUMBO 1 & 2	■						■		■		■		■			■	■	■
KTF	■						■		■		■		■			■	■	■
KEL-QUICK 24/16/-B	■								■		■		■			■	■	■
QVT	■									■	■		■			■	■	■
QVT-CLICK	■										■		■			■	■	■
KEL-QTA 24/10/-B/ pyöreä	■								■		■		■			■	■	■
KEL-QTE	■								■		■		■			■	■	■
QT	■								■		■		■			■	■	■
KEL-BES 24/16/10													■			■	■	■

Liitteet

Hyväksynnät

	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	NEMA 12	NEMA 4X	cULus	GL	HL3 EN 45545-2	Ex	RoHS compliant						
Tuote	Tiiviysluokka IP						To NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	ATEX	RoHS	Paloturvallisuus UL94			Halogeni	Silikoni	
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3			HB	V2	Vo	vapaa	vapaa	
Tuoteryhmä 2:																			
KEL-DPU 24 gy			■	■				■	■		■		■			■	■	■	
KEL-DPU 24 bk			■	■				■	■				■			■	■	■	
KEL-DPZ 24 gy			■				■		■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ 24 bk			■				■		■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-B gy				■			■		■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-B bk				■			■		■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-E gy				■			■		■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-E bk				■			■		■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-KL gy			■				■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DPZ-KL bk			■				■		■	■			■			■	■	■	
KEL-DPZ pyöreä gy				■	■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ pyöreä bk				■	■	■		■	■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DP 24 gy		■					■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DP 24 bk		■					■		■	■			■			■	■	■	
KEL-DP-E gy		■					■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DP-E bk		■					■		■	■			■			■	■	■	
KEL-DP pyöreä gy			■				■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DP pyöreä bk			■				■		■	■			■			■	■	■	
ST-B							■		■				■			■	■	■	
KEL-DPF gy				■		■		■	■		■	■	■			■	■	■	
KEL-DPF bk				■		■		■	■			■	■			■	■	■	
KEL-JUMBO flex	■						■		■		■		■			■	■	■	
KEL-ULTRA flex				■			■		■		■		■			■	■	■	
Tuoteryhmä 3:																			
KZL										■	■		■			■	■	■	
SF ZL										■	■		■			■	■	■	
ZL										■	■		■			■	■	■	
ZL-AB										■	■		■			■	■	■	
ZL 03 04 05										■	■		■			■	■	■	
Tuoteryhmä 5:																			
CONFIX FWS-A/-B gy	■												■			■	■	■	
CONFIX FWS-A/-B bk	■												■			■	■	■	
Tuoteryhmä 6:																			
KDR-ESR	■										■		■			■	■	■	
BPK		■					■		■				■			■	■	■	
BPK-RF	■						■		■				■			■	■	■	
BPM	■												■						
BPK-SNAP	■												■	■			■		
KGM									■		■		■			■	■	■	
KBH-S/KBH-R											■								

Liitteet

Paloluokitukset UL94

Paloluokka UL94-HB

Vaakasuurassa palamisen testi. Testikappaleelle, jonka ainevahvuus on maksimissaan 3 mm ei palamisnopeus saa ylittää 3 tuumaa (76,2 mm) minuutissa. Testikappaleelle, jonka ainevahvuus on yli 3 mm ei palamisnopeus saa ylittää 1.5 tuumaa (38,1 mm) minuutissa. Materiaalit, joissa palo etenee nopeammin eivät täytä UL-vaatimuksia.

Paloluokka UL94-V2

Pystysuoran palamisen testi. Materiaalin on sammuttava itsestään keskimäärin 25 s kuluessa, mutta viimeistään 30 s kuluessa liekin poistamisen jälkeen. Testikappaleesta ei saa tippua liekehtiviä palasia, jotka sytyttävät alla olevan puuvillan palamaan. Testikappaleen hehkuva palaminen ei saa kestää yli 60 s.

Paloluokka UL94-V1

Pystysuorassa palamisen testi. Materiaalin on sammuttava itsestään keskimäärin 25 s kuluessa, mutta viimeistään 30 s kuluessa liekin poistamisen jälkeen. Testikappaleesta ei saa tippua liekehtiviä palasia, jotka sytyttävät alla olevan puuvillan palamaan. Testikappaleen hehkuva palaminen ei saa kestää yli 30 s.

Paloluokka UL94-Vo

Pystysuorassa palamisen testi. Materiaalin on sammuttava itsestään keskimäärin 5 s kuluessa, mutta viimeistään 10 s kuluessa liekin poistamisen jälkeen. Testikappaleesta ei saa tippua liekehtiviä palasia, jotka sytyttävät alla olevan puuvillan palamaan. Testikappaleen hehkuva palaminen ei saa kestää yli 30 s.



Liitteet

Tiiviysluokitukset IEC/EN 60529

Koteloiden kotelointitaso ilmoitetaan IP-luokkana, kahden numeron ja kahden kirjaimen yhdistelmänä. (esim. IP54)

Suojaus kiinteiltä esineiltä

Ensimmäinen numero	Kuvaus	Tiiviysluokan kuvaus
0	Ei suojausta	Ei suojausta henkilön kehon osien suoralta kosketukselta sähköisiin osiin.
1	Suoja yli 50 mm kokoisilta kiinteiltä esineiltä	Suojaus vahingossa tapahtuvaa suorialaiseen kontaktiin sähköisten osien kanssa on estetty esim. nyrkki. Tarkoituksellista sisään pääsyä ei ole estetty. Kooltaan alle 50 mm halkaisijalta oleva esineen tai kehon osan pääsy kosketuksiin jännitteisiin osiin on estetty.
2	Suoja yli 12 mm kokoisilta kiinteiltä esineiltä	Suojaa ihmistä koskettamasta vaarallisia osia. Suojaus estää yli 12,5 mm kooltaan olevien vieraiden esineiden sisääntunkeutumisen.
3	Suoja yli 2,5 mm kokoisilta kiinteiltä esineiltä	Suojaa ihmistä koskettamasta jännitteisiä osia käsiteltäessä työkaluja, joiden halkaisija on suurempi kuin 2,5 mm. Suojaa kotelon sisällä olevaa laitetta 2,5 mm tai sitä suurempien esineiden sisääntunkeutumiselta.
4	Suoja yli 1 mm kokoisilta kiinteiltä esineiltä	Suojaa ihmistä koskettamasta jännitteisiä osia käsiteltäessä työkaluja, joiden halkaisija on suurempi kuin 1 mm.
5	Suoja pölyltä, rajoitettu sisäänpääsy sallittu	Suojaa ihmistä koskettamasta vaarallisia, jännitteisiä osia. Vähäinen pölyn sisään pääsy sallittu. Pölyn sisääntunkeutumisesta ei saa kuitenkaan tapahtua siinä määrin, että laitteen toiminta häiriintyy tai muodostuu käyttäjälle vaaralliseksi.
6	Suoja pölyltä, täysin suojattu	Suojaa ihmistä koskettamasta vaarallisia osia. Pölyn sisääntunkeutuminen estetty.

Suojaus nestemäisiltä aineilta

Toinen numero	Kuvaus	Tiiviysluokan kuvaus
0	Ei suojausta	Ei erityistä suojausta
1	Suoja pystysuoraan putoavilta vesipisaroilta	Pystysuoraan tippuva vesi ei synnytä haitallisia vaikutuksia
2	Suoja enintään 15° kulmassa putoavilta vesipisaroilta	Pystysuoraan tai 15° asteen kulmassa koteloon tippuva vesi ei synnytä haitallisia vaikutuksia.
3	Suoja enintään 60° kulmassa putoavilta vesipisaroilta	Pystysuoraan tai 60° kulmassa koteloon tuleva vesisuihku ei synnytä haitallisia vaikutuksia.
4	Suoja kaikilta suunnilta roiskuavalta vedeltä	Vesiroiskeet koteloon eivät synnytä haitallisia vaikutuksia.
5	Suoja kaikilta suunnilta matalalla paineella ruiskutettavalta vedeltä - vähäinen sisäänpääsy sallittu	Kaikilta suunnilta koteloon tuleva vesisuihku ei synnytä haitallisia vaikutuksia.
6	Suoja paine-ruiskuvedeltä - vähäinen sisäänpääsy sallittu	Kaikilta suunnilta koteloon tuleva voimakas vesisuihku ei synnytä haitallisia vaikutuksia.
7	Suoja lyhytaikaiselta veden alle upotukselta 15 cm – 1 m välisellä alueella	Tilapäisesti, maksimissaan 1 m syvyyteen upotettuun koteloon ei pääse haitallisia määriä vettä. (standardien mukaisessa paineessa ja ajassa)
8	Suoja pitkäaikaiselta upotukselta paineenalaisen veden alle	Jatkuvasti veden alle upotettuun koteloon ei pääse haitallisia määriä vettä. Kotelon ollessa jatkuvasti veden alla on käyttäjän ja valmistajan keskusteltava tuotteen soveltuvuudesta kohteeseen.

Liitteet

Yleistä



Ilmoittamamme tuotteiden mekaaniset ja kemialliset ominaisuudet perustuvat parhaaseen tietämykseemme.

Tietämyksemme ei välttämättä takaa materiaalien soveltumista kaikkiin käyttökohteisiin. Käyttäjän on viimekädessä tehtävä itse tarvittavat testaukset omassa käyttöympäristössään.

Sovellukset, käyttökohteet ovat asiakkaan vastuulla. Oikeudet, jotka perustuvat lakiin, säännöksiin ja kolmannen osapuolen vaatimuksiin pidätetään.

Noudatamme yleisiä toimitusehtojamme, jotka ovat saatavissa pyydettyessä.

Tämä luettelo on toteutettu suurella huolella. Kaikki tekniset tiedot on tarkistettu ennen painoa. Johtuen jatkuvasta muutoksesta ja kehityksestä varaamme itsellemme oikeuden tuote-, ja materiaali muutoksiin ja tuotteiden valikoimasta poistamiseen. Muutokset ovat mahdollisia ilman erillistä ilmoitusta.

Liitteet

Tuotenumerohakemisto 1|8

Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli
31100	158	GMT 25	31393	128	CONFIX FWS-A 40 gy	31576	130	CONFIX WS-B-PA-NW 13	32116	84	ZL 05
31100	158	GMT 25	31395	128	CONFIX FWS-A 50 bk	31576	130	CONFIX WS-B-PA-NW 13	32222	82	ZL 39
31110	158	GMT 20	31395	128	CONFIX FWS-A 50 bk	31578	130	CONFIX WS-B-PA-NW 17	32222	82	ZL 39
31110	158	GMT 20	31396	128	CONFIX FWS-A 50 gy	31578	130	CONFIX WS-B-PA-NW 17	32224	82	ZL 60
31120	158	GMT 32	31396	128	CONFIX FWS-A 50 gy	31580	130	CONFIX WS-B-PA-NW 23	32224	82	ZL 60
31120	158	GMT 32	31410	129	CONFIX FWS-B 11 bk	31580	130	CONFIX WS-B-PA-NW 23	32226	82	ZL 70
31140	158	GMT 50	31410	129	CONFIX FWS-B 11 bk	31582	130	CONFIX WS-B-PA-NW 29	32226	82	ZL 70
31140	158	GMT 50	31411	129	CONFIX FWS-B 11 gy	31582	130	CONFIX WS-B-PA-NW 29	32228	82	ZL 87
31200	132	CONFIX WST NW 10	31411	129	CONFIX FWS-B 11 gy	31584	130	CONFIX WS-B-PA-NW 37	32228	82	ZL 87
31200	132	CONFIX WST NW 10	31413	129	CONFIX FWS-B 16 bk	31584	130	CONFIX WS-B-PA-NW 37	32230	82	ZL 103
31210	132	CONFIX WST NW 14	31413	129	CONFIX FWS-B 16 bk	31586	130	CONFIX WS-B-PA-NW 50	32230	82	ZL 103
31210	132	CONFIX WST NW 14	31414	129	CONFIX FWS-B 16 gy	31586	130	CONFIX WS-B-PA-NW 50	32232	82	ZL 121
31220	132	CONFIX WST NW 20	31414	129	CONFIX FWS-B 16 gy	31590	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	32232	82	ZL 121
31220	132	CONFIX WST NW 20	31416	129	CONFIX FWS-B 21 bk	31590	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	32234	82	ZL 140
31230	132	CONFIX WST NW 23	31416	129	CONFIX FWS-B 21 bk	31592	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	32234	82	ZL 140
31230	132	CONFIX WST NW 23	31417	129	CONFIX FWS-B 21 gy	31592	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	32236	82	ZL 180
31240	132	CONFIX WST NW 37	31417	129	CONFIX FWS-B 21 gy	31594	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 10	32236	82	ZL 180
31240	132	CONFIX WST NW 37	31419	129	CONFIX FWS-B 29 bk	31594	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 10	32250	80	KZL 11
31250	132	CONFIX WST NW 45	31419	129	CONFIX FWS-B 29 bk	31596	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 13	32251	85	DH 30
31250	132	CONFIX WST NW 45	31420	129	CONFIX FWS-B 29 gy	31596	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 13	32251	85	DH 30
31260	132	CONFIX WST NW 70	31420	129	CONFIX FWS-B 29 gy	31598	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 17	32252	85	DH 32
31260	132	CONFIX WST NW 70	31422	129	CONFIX FWS-B 36 bk	31598	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 17	32252	85	DH 32
31300	133	CONFIX SH 10	31422	129	CONFIX FWS-B 36 bk	31600	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 23	32260	80	KZL 39 H
31300	133	CONFIX SH 10	31423	129	CONFIX FWS-B 36 gy	31600	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 23	32260	80	KZL 39 H
31310	133	CONFIX SH 14	31423	129	CONFIX FWS-B 36 gy	31602	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 29	32261	80	KZL 39 C
31310	133	CONFIX SH 14	31425	129	CONFIX FWS-B 48 bk	31602	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 29	32261	80	KZL 39 C
31320	133	CONFIX SH 20	31425	129	CONFIX FWS-B 48 bk	31604	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 37	32262	80	KZL 80 H
31320	133	CONFIX SH 20	31426	129	CONFIX FWS-B 48 gy	31604	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 37	32262	80	KZL 80 H
31330	133	CONFIX SH 23	31426	129	CONFIX FWS-B 48 gy	31606	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 50	32263	80	KZL 80 C
31330	133	CONFIX SH 23	31550	130	CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	31606	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 50	32263	80	KZL 80 C
31340	133	CONFIX SH 37	31550	130	CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	31610	131	CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	32264	80	KZL 140 H
31340	133	CONFIX SH 37	31552	130	CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	31610	130	CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	32264	80	KZL 140 H
31350	133	CONFIX SH 45	31552	130	CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	31612	131	CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	32265	80	KZL 140 C
31350	133	CONFIX SH 45	31554	130	CONFIX WS-G-PA-NW 10	31612	130	CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	32265	80	KZL 140 C
31380	128	CONFIX FWS-A 16 bk	31554	130	CONFIX WS-G-PA-NW 10	31614	131	CONFIX WS-B-PP-NW 10	32270	83	ZL 39 AB M4
31380	128	CONFIX FWS-A 16 bk	31556	130	CONFIX WS-G-PA-NW 13	31614	130	CONFIX WS-B-PP-NW 10	32270	83	ZL 39 AB M4
31381	128	CONFIX FWS-A 16 gy	31556	130	CONFIX WS-G-PA-NW 13	31616	131	CONFIX WS-B-PP-NW 13	32271	83	ZL 60 AB M4
31381	128	CONFIX FWS-A 16 gy	31558	130	CONFIX WS-G-PA-NW 17	31616	130	CONFIX WS-B-PP-NW 13	32271	83	ZL 60 AB M4
31383	128	CONFIX FWS-A 20 bk	31558	130	CONFIX WS-G-PA-NW 17	31618	131	CONFIX WS-B-PP-NW 17	32272	83	ZL 70 AB M4
31383	128	CONFIX FWS-A 20 bk	31560	130	CONFIX WS-G-PA-NW 23	31618	130	CONFIX WS-B-PP-NW 17	32272	83	ZL 70 AB M4
31384	128	CONFIX FWS-A 20 gy	31560	130	CONFIX WS-G-PA-NW 23	31620	131	CONFIX WS-B-PP-NW 23	32273	83	ZL 87 AB M4
31384	128	CONFIX FWS-A 20 gy	31562	130	CONFIX WS-G-PA-NW 29	31620	130	CONFIX WS-B-PP-NW 23	32274	83	ZL 140 AB M4
31386	128	CONFIX FWS-A 25 bk	31562	130	CONFIX WS-G-PA-NW 29	31622	131	CONFIX WS-B-PP-NW 29	32275	83	ZL 103 AB M4
31386	128	CONFIX FWS-A 25 bk	31564	130	CONFIX WS-G-PA-NW 37	31622	130	CONFIX WS-B-PP-NW 29	32276	83	ZL 180 AB M4
31387	128	CONFIX FWS-A 25 gy	31564	130	CONFIX WS-G-PA-NW 37	31624	131	CONFIX WS-B-PP-NW 37	32277	83	ZL 121 AB M4
31387	128	CONFIX FWS-A 25 gy	31566	130	CONFIX WS-G-PA-NW 50	31624	130	CONFIX WS-B-PP-NW 37	32280	83	ZL 39 AB M5
31389	128	CONFIX FWS-A 32 bk	31566	130	CONFIX WS-G-PA-NW 50	31626	131	CONFIX WS-B-PP-NW 50	32281	83	ZL 60 AB M5
31389	128	CONFIX FWS-A 32 bk	31570	130	CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	31626	130	CONFIX WS-B-PP-NW 50	32282	83	ZL 70 AB M5
31390	128	CONFIX FWS-A 32 gy	31570	130	CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	32112	84	ZL 03	32283	83	ZL 87 AB M5
31390	128	CONFIX FWS-A 32 gy	31572	130	CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	32112	84	ZL 03	32284	83	ZL 103 AB M5
31392	128	CONFIX FWS-A 40 bk	31572	130	CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	32114	84	ZL 04	32285	83	ZL 121 AB M5
31392	128	CONFIX FWS-A 40 bk	31574	130	CONFIX WS-B-PA-NW 10	32114	84	ZL 04	32286	83	ZL 140 AB M5
31393	128	CONFIX FWS-A 40 gy	31574	130	CONFIX WS-B-PA-NW 10	32116	84	ZL 05	32287	83	ZL 180 AB M5

Tilaus nro.	Sivu	Malli
32290	83	ZL 39 AB M6
32291	83	ZL 60 AB M6
32292	83	ZL 70 AB M6
32293	83	ZL 87 AB M6
32294	83	ZL 103 AB M6
32295	83	ZL 121 AB M6
32296	83	ZL 140 AB M6
32297	83	ZL 180 AB M6
32351	81	SF ZL 39
32352	81	SF ZL 60
32353	81	SF ZL 70
32354	81	SF ZL 87
32355	81	SF ZL 103
32356	81	SF ZL 121
32357	81	SF ZL 140
32358	81	SF ZL 180
32360	83	ZL 39 AB M5 BR
32361	83	ZL 60 AB M5 BR
32362	83	ZL 70 AB M5 BR
32363	83	ZL 87 AB M5 BR
32364	83	ZL 103 AB M5 BR
32365	83	ZL 121 AB M5 BR
32366	83	ZL 140 AB M5 BR
32367	83	ZL 180 AB M5 BR
32700	124	MB 100 6 M6
32701	124	MB 150 6 M6
32702	124	MB 200 6 M6
32703	124	MB 300 6 M6
32704	124	MB 400 6 M6
32705	124	MB 500 6 M6
32706	124	MB 250 6 M6
32730	124	MB 100 10 M6
32731	124	MB 100 10 M8
32732	124	MB 150 10 M8
32733	124	MB 200 10 M6
32734	124	MB 200 10 M8
32735	124	MB 300 10 M6
32736	124	MB 300 10 M8
32737	124	MB 400 10 M6
32738	124	MB 400 10 M8
32739	124	MB 500 10 M6
32741	124	MB 200 10 M6+M8
32742	124	MB 250 10 M6+M8
32743	124	MB 300 10 M6+M8
32760	124	MB 100 16 M6
32761	124	MB 100 16 M8
32762	124	MB 150 16 M6
32763	124	MB 150 16 M8
32764	124	MB 200 16 M6
32765	124	MB 200 16 M8
32766	125	MB 250 16 M8
32767	125	MB 300 16 M6
32768	125	MB 300 16 M8

Tilaus nro.	Sivu	Malli
32769	125	MB 350 16 M8
32770	125	MB 400 16 M8
32771	125	MB 500 16 M8
32772	125	MB 600 16 M8
32773	125	MB 200 16 M6+M8
32774	125	MB 250 16 M6+M8
32775	125	MB 300 16 M6+M8
32800	125	MB 100 25 M10
32801	125	MB 150 25 M10
32802	125	MB 200 25 M8
32803	125	MB 200 25 M10
32804	125	MB 250 25 M8
32805	125	MB 250 25 M10
32806	125	MB 300 25 M8
32807	125	MB 300 25 M10
32808	125	MB 350 25 M10
32809	125	MB 400 25 M8
32810	125	MB 500 25 M8
32811	125	MB 600 25 M8
36000	157	MF-B20
36002	157	MF-B20 Clip
36008	157	MF-B30
36010	157	MF-B30 Clip
36016	157	MF-B50
36018	157	MF-B50 Clip
36024	157	MF-B90
36026	157	MF-B90 Clip
36032	157	MF-C40
36034	157	MF-C40 Clip
36040	157	MF-C53
36042	157	MF-C53 Clip
36048	157	MF-D49
36050	157	MF-D49 Clip
36056	157	MF-A49
36058	157	MF-A49 Clip
36064	157	MF-A68
36066	157	MF-A68 Clip
36072	157	MF-A88
36074	157	MF-A88 Clip
36100	157	Virtakisko 10x3
36150	143	Clip
36200	108	SKL 1.5-3 irrallisena
36202	108	SKL 3-6 irrallisena
36204	108	SKL 6-8 irrallisena
36205	108	SKL 8-11 irrallisena
36206	108	SKL 12-16 irrallisena
36207	108	SKL 17-22 irrallisena
36208	108	SKL 23-29 irrallisena
36209	108	SKL 30-37 irrallisena
36213	108	SKL 38-48 irrallisena
36220	116	SC irrallisena
36222	116	SK 3-8
36224	116	SK 4-13.5

Tilaus nro.	Sivu	Malli
36226	116	SK 10-20
36228	116	SK 15-32
36229	90	SFS irrallisena
36230	122	SF irrallisena
36231	122	SC irrallisena
36232	122	SK irrallisena
36234	122	Bushing
36235	116	SS SK 3-8
36236	116	SS SK 4-13.5
36237	116	SS SK 10-20
36238	116	SS SK 15-32
36243	89	SF SKL 1.5-3
36244	89	SF SKL 3-6
36245	89	SF SKL 6-8
36246	89	SF SKL 8-11
36247	89	SF SKL 12-16
36248	89	SF SKL 17-22
36249	89	SF SKL 23-29
36250	89	SF SKL 30-37
36251	98	LF SKL 1.5-3
36252	89	SF SKL 38-48
36253	98	LF SKL 3-6
36255	98	LF SKL 6-8
36256	98	LF SKL 8-11
36257	98	LF SKL 12-16
36258	98	LF SKL 17-22
36259	98	LF SKL 23-29
36282	117	SKS 2-5
36283	117	SKS 3-8
36284	117	SKS 3-14
36285	117	SKS 3-20
36286	117	SKS 5-28
36287	117	SKS 20-35
36322	123	ZL 39 SB-EMC-1
36324	123	ZL 87 SB-EMC-1
36326	123	ZL 140 SB-EMC-1
36328	123	ZL 60 SB-EMC-1
36330	123	ZL 121 SB-EMC-1
36332	123	ZL 103 SB-EMC-1
36400	122	KAFM 10 SC
36412	122	KAFM 2 SC
36414	122	KAFM 4 SC
36416	122	KAFM 6 SC
36418	122	KAFM 8 SC
36422	122	KAFM 2 irrallisena
36424	122	KAFM 4 irrallisena
36426	122	KAFM 6 irrallisena
36428	122	KAFM 8 irrallisena
36430	122	KAFM 10 irrallisena
36432	122	KAFM 2 SK
36434	122	KAFM 4 SK
36436	122	KAFM 6 SK
36438	122	KAFM 8 SK

Tilaus nro.	Sivu	Malli
36440	122	KAFM 10 SK
36442	122	KAFM 2 SF
36444	122	KAFM 4 SF
36446	122	KAFM 6 SF
36448	122	KAFM 8 SF
36450	122	KAFM 10 SF
36452	122	KAFM 16 SF
36454	122	KAFM 29 SF
36458	122	KAFM 59 SF
36459	122	KAFM 59 Zn SF
36460	122	KAFM 16 DH
36462	122	KAFM 29 DH
36464	122	KAFM 59 DH
36465	122	KAFM 16 SC
36466	122	KAFM 29 SC
36467	122	KAFM 59 SC
36470	122	KAFM 16 SK
36471	122	KAFM 29 SK
36472	122	KAFM 59 SK
36482	122	KAFM 2 DH
36484	122	KAFM 4 DH
36486	122	KAFM 6 DH
36488	122	KAFM 8 DH
36490	122	KAFM 10 DH
36500	116	SF SK 3-8
36502	116	SF SK 4-13.5
36504	116	SF SK 10-20
36506	116	SF SK 15-32
36520	120	KEL-EMC-B
36522	120	KEL-EMC 10
36524	120	KEL-EMC 16 4
36525	118	KEL-EMC-Z 16 4
36526	120	KEL-EMC 24 5
36527	118	KEL-EMC-Z 20 5
36530	122	KAFM 16 irrallisena
36540	122	KAFM 29 irrallisena
36550	122	KAFM 59 irrallisena
36562	122	KAFM 59 Zn irrallisena
36696	116	SC SK 3-8
36700	116	SC SK 4-13.5
36704	116	SC SK 10-20
36708	116	SC SK 15-32
36810	90	SFS SKL 1.5-3
36815	90	SFS SKL 3-6
36820	90	SFS SKL 6-8
36850	88	SFZ SKL 1.5-3
36855	88	SFZ SKL 3-6
36860	88	SFZ SKL 6-8
36865	88	SFZ SKL 8-11
36870	88	SFZ SKL 12-16
36875	88	SFZ SKL 17-22
36880	88	SFZ SKL 23-29
36910	96	LFZ SKL 1.5-3

Liitteet

Tuotenumerohakemisto 3|8

Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli
36915	96	LFZ SKL 3-6	36781.01	102	PFKZ2-A SKL 01	36784.43	103	PFK2-B SKL 43	36788.40	95	PFS2 SKL 40
36920	96	LFZ SKL 6-8	36781.02	102	PFKZ2-A SKL 02	36785.01	102	PFKZ2-B SKL 01	36788.41	95	PFS2 SKL 41
36925	96	LFZ SKL 8-11	36781.03	102	PFKZ2-A SKL 03	36785.02	102	PFKZ2-B SKL 02	36788.42	95	PFS2 SKL 42
36930	96	LFZ SKL 12-16	36781.04	102	PFKZ2-A SKL 04	36785.03	102	PFKZ2-B SKL 03	36788.43	95	PFS2 SKL 43
36935	96	LFZ SKL 17-22	36781.10	102	PFKZ2-A SKL 10	36785.04	102	PFKZ2-B SKL 04	36789.01	94	PFSZ2 SKL 01
36940	96	LFZ SKL 23-29	36781.11	102	PFKZ2-A SKL 11	36785.10	102	PFKZ2-B SKL 10	36789.02	94	PFSZ2 SKL 02
36952	112	RLF (x6)	36781.12	102	PFKZ2-A SKL 12	36785.11	102	PFKZ2-B SKL 11	36789.03	94	PFSZ2 SKL 03
36953	112	RLF (x8)	36781.13	102	PFKZ2-A SKL 13	36785.12	102	PFKZ2-B SKL 12	36789.04	94	PFSZ2 SKL 04
36954	112	RLF (x10)	36781.14	102	PFKZ2-A SKL 14	36785.13	102	PFKZ2-B SKL 13	36789.10	94	PFSZ2 SKL 10
36955	112	RLF (x11)	36781.20	102	PFKZ2-A SKL 20	36785.14	102	PFKZ2-B SKL 14	36789.11	94	PFSZ2 SKL 11
36958	112	RLF (x5)	36781.21	102	PFKZ2-A SKL 21	36785.20	102	PFKZ2-B SKL 20	36789.12	94	PFSZ2 SKL 12
36962	112	RLF (x12)	36781.22	102	PFKZ2-A SKL 22	36785.21	102	PFKZ2-B SKL 21	36789.13	94	PFSZ2 SKL 13
36963	112	RLF (x7)	36781.23	102	PFKZ2-A SKL 23	36785.22	102	PFKZ2-B SKL 22	36789.14	94	PFSZ2 SKL 14
36965	112	RLF (x3)	36781.24	102	PFKZ2-A SKL 24	36785.23	102	PFKZ2-B SKL 23	36789.20	94	PFSZ2 SKL 20
36984	112	RLF (x4)	36781.30	102	PFKZ2-A SKL 30	36785.24	102	PFKZ2-B SKL 24	36789.21	94	PFSZ2 SKL 21
36985	112	RLF (x9)	36781.31	102	PFKZ2-A SKL 31	36785.30	102	PFKZ2-B SKL 30	36789.22	94	PFSZ2 SKL 22
36650.1	104	PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3	36781.32	102	PFKZ2-A SKL 32	36785.31	102	PFKZ2-B SKL 31	36789.23	94	PFSZ2 SKL 23
36650.2	104	PCB-4-V-6,8 SKL 3-6	36781.33	102	PFKZ2-A SKL 33	36785.32	102	PFKZ2-B SKL 32	36789.24	94	PFSZ2 SKL 24
36650.3	104	PCB-4-V-6,8 SKL 6-8	36781.34	102	PFKZ2-A SKL 34	36785.33	102	PFKZ2-B SKL 33	36789.30	94	PFSZ2 SKL 30
36656.1	104	PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3	36781.40	102	PFKZ2-A SKL 40	36785.34	102	PFKZ2-B SKL 34	36789.31	94	PFSZ2 SKL 31
36656.2	104	PCB-4-V-12,5 SKL 3-6	36781.41	102	PFKZ2-A SKL 41	36785.40	102	PFKZ2-B SKL 40	36789.32	94	PFSZ2 SKL 32
36656.3	104	PCB-4-V-12,5 SKL 6-8	36781.42	102	PFKZ2-A SKL 42	36785.41	102	PFKZ2-B SKL 41	36789.33	94	PFSZ2 SKL 33
36778.1	101	PFK-A SKL 1.5-3	36781.43	102	PFKZ2-A SKL 43	36785.42	102	PFKZ2-B SKL 42	36789.34	94	PFSZ2 SKL 34
36778.2	101	PFK-A SKL 3-6	36782.1	101	PFK-B SKL 1.5-3	36785.43	102	PFKZ2-B SKL 43	36789.40	94	PFSZ2 SKL 40
36778.3	101	PFK-A SKL 6-8	36782.2	101	PFK-B SKL 3-6	36786.1	93	PFS SKL 1.5-3	36789.41	94	PFSZ2 SKL 41
36778.4	101	PFK-A SKL 8-11	36782.3	101	PFK-B SKL 6-8	36786.2	93	PFS SKL 3-6	36789.42	94	PFSZ2 SKL 42
36779.1	100	PFKZ-A SKL 1.5-3	36782.4	101	PFK-B SKL 8-11	36786.3	93	PFS SKL 6-8	36789.43	94	PFSZ2 SKL 43
36779.2	100	PFKZ-A SKL 3-6	36783.1	100	PFKZ-B SKL 1.5-3	36786.4	93	PFS SKL 8-11	36886.1	97	LFZ-U4 SKL 1.5-3
36779.3	100	PFKZ-A SKL 6-8	36783.2	100	PFKZ-B SKL 3-6	36786.5	93	PFS SKL 12-16	36886.2	97	LFZ-U4 SKL 3-6
36779.4	100	PFKZ-A SKL 8-11	36783.3	100	PFKZ-B SKL 6-8	36786.6	93	PFS SKL 17-22	36886.3	97	LFZ-U4 SKL 6-8
36780.01	103	PFK2-A SKL 01	36783.4	100	PFKZ-B SKL 8-11	36787.1	92	PFSZ SKL 1.5-3	36886.4	97	LFZ-U4 SKL 8-11
36780.02	103	PFK2-A SKL 02	36784.01	103	PFK2-B SKL 01	36787.2	92	PFSZ SKL 3-6	36887.1	97	LFZ-U5 SKL 1.5-3
36780.03	103	PFK2-A SKL 03	36784.02	103	PFK2-B SKL 02	36787.3	92	PFSZ SKL 6-8	36887.2	97	LFZ-U5 SKL 3-6
36780.04	103	PFK2-A SKL 04	36784.03	103	PFK2-B SKL 03	36787.4	92	PFSZ SKL 8-11	36887.3	97	LFZ-U5 SKL 6-8
36780.10	103	PFK2-A SKL 10	36784.04	103	PFK2-B SKL 04	36788.01	95	PFS2 SKL 01	36887.4	97	LFZ-U5 SKL 8-11
36780.11	103	PFK2-A SKL 11	36784.10	103	PFK2-B SKL 10	36788.02	95	PFS2 SKL 02	37150	123	ZL 39 SB-EMC-2
36780.12	103	PFK2-A SKL 12	36784.11	103	PFK2-B SKL 11	36788.03	95	PFS2 SKL 03	37152	123	ZL 60 SB-EMC-2
36780.13	103	PFK2-A SKL 13	36784.12	103	PFK2-B SKL 12	36788.04	95	PFS2 SKL 04	37154	123	ZL 87 SB-EMC-2
36780.14	103	PFK2-A SKL 14	36784.13	103	PFK2-B SKL 13	36788.10	95	PFS2 SKL 10	37156	123	ZL 103 SB-EMC-2
36780.20	103	PFK2-A SKL 20	36784.14	103	PFK2-B SKL 14	36788.11	95	PFS2 SKL 11	37158	123	ZL 121 SB-EMC-2
36780.21	103	PFK2-A SKL 21	36784.20	103	PFK2-B SKL 20	36788.12	95	PFS2 SKL 12	37159	123	ZL 140 SB-EMC-2
36780.22	103	PFK2-A SKL 22	36784.21	103	PFK2-B SKL 21	36788.13	95	PFS2 SKL 13	37180.1	121	KVT-EMC-25 1,5-3
36780.23	103	PFK2-A SKL 23	36784.22	103	PFK2-B SKL 22	36788.14	95	PFS2 SKL 14	37180.2	121	KVT-EMC-25 3-6
36780.24	103	PFK2-A SKL 24	36784.23	103	PFK2-B SKL 23	36788.20	95	PFS2 SKL 20	37180.3	121	KVT-EMC-25 6-8
36780.30	103	PFK2-A SKL 30	36784.24	103	PFK2-B SKL 24	36788.21	95	PFS2 SKL 21	37180.4	121	KVT-EMC-25 8-11
36780.31	103	PFK2-A SKL 31	36784.30	103	PFK2-B SKL 30	36788.22	95	PFS2 SKL 22	37181.1	121	KVT-EMC-32 1,5-3
36780.32	103	PFK2-A SKL 32	36784.31	103	PFK2-B SKL 31	36788.23	95	PFS2 SKL 23	37181.2	121	KVT-EMC-32 3-6
36780.33	103	PFK2-A SKL 33	36784.32	103	PFK2-B SKL 32	36788.24	95	PFS2 SKL 24	37181.3	121	KVT-EMC-32 6-8
36780.34	103	PFK2-A SKL 34	36784.33	103	PFK2-B SKL 33	36788.30	95	PFS2 SKL 30	37181.4	121	KVT-EMC-32 8-11
36780.40	103	PFK2-A SKL 40	36784.34	103	PFK2-B SKL 34	36788.31	95	PFS2 SKL 31	37505.01	106	STFZ2 01
36780.41	103	PFK2-A SKL 41	36784.40	103	PFK2-B SKL 40	36788.32	95	PFS2 SKL 32	37505.02	106	STFZ2 02
36780.42	103	PFK2-A SKL 42	36784.41	103	PFK2-B SKL 41	36788.33	95	PFS2 SKL 33	37505.03	106	STFZ2 03
36780.43	103	PFK2-A SKL 43	36784.42	103	PFK2-B SKL 42	36788.34	95	PFS2 SKL 34	37505.10	106	STFZ2 10

Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli
37505.11	106	STFZ2 11	38145	111	SF RLFZ (x11)	41210	38	KT 10 gy	41324	40	KT 24 bk
37505.12	106	STFZ2 12	38150	111	SF RLFZ (x12)	41211	38	KT 11 gy	41325	40	KT 25 bk
37505.13	106	STFZ2 13	39110	120	KEL-EMC F	41212	38	KT 12 gy	41326	40	KT 26 bk
37505.20	106	STFZ2 20	39150	119	KEL-EMC-PF B4	41213	38	KT 13 gy	41327	40	KT 27 bk
37505.21	106	STFZ2 21	39160	119	KEL-EMC-PF 10	41214	38	KT 14 gy	41328	40	KT 28 bk
37505.22	106	STFZ2 22	39170	119	KEL-EMC-PF 16	41215	38	KT 15 gy	41329	40	KT 29 bk
37505.23	106	STFZ2 23	39180	119	KEL-EMC-PF 24	41216	40	KT 16 gy	41330	40	KT 30 bk
37505.30	106	STFZ2 30	39800	29	KMS Malline	41217	40	KT 17 gy	41332	40	KT 32 bk
37505.31	106	STFZ2 31	39900	38	KTS 17 gy	41218	40	KT 18 gy	41334	40	KT 34 bk
37505.32	106	STFZ2 32	39901	38	KTS 16 gy	41219	40	KT 19 gy	41351	38	BTK bk
37505.33	106	STFZ2 33	39902	39	KT-ASI gy	41220	40	KT 20 gy	41352	40	BTG bk
37507.01	107	STFZ2-SP 01	39903	39	KT-ASI bk	41221	40	KT 21 gy	41353	40	ATG bk
37507.02	107	STFZ2-SP 02	39904	39	KT 2 5 bk	41222	40	KT 22 gy	41360	41	KT-DPF-A bk
37507.03	107	STFZ2-SP 03	39905	39	KT 2 6 bk	41223	40	KT 23 gy	41361	41	KT-DPF-B bk
37507.10	107	STFZ2-SP 10	39906	39	KT 2 4 gy	41224	40	KT 24 gy	41362	41	KT-DPF-C bk
37507.11	107	STFZ2-SP 11	39907	39	KT 2 4 bk	41225	40	KT 25 gy	41410	47	KTMB-O
37507.12	107	STFZ2-SP 12	39908	39	KT 4 5 gy	41226	40	KT 26 gy	41415	47	KTMB-P
37507.13	107	STFZ2-SP 13	39909	39	KT 4 4 gy	41227	40	KT 27 gy	41420	47	KTMB-Q
37507.20	107	STFZ2-SP 20	39910	39	KT 4 5 bk	41228	40	KT 28 gy	41425	47	KTMB-R
37507.21	107	STFZ2-SP 21	39911	39	KT 4 4 bk	41229	40	KT 29 gy	41430	47	KTMB-S
37507.22	107	STFZ2-SP 22	39912	38	KTS 16 bk	41230	40	KT 30 gy	41432	41	KTMB-A gy
37507.23	107	STFZ2-SP 23	39913	38	KTS 17 bk	41232	40	KT 32 gy	41434	41	KTMB-B gy
37507.30	107	STFZ2-SP 30	39914	39	KT 4 3 gy	41234	40	KT 34 gy	41436	41	KTMB-C gy
37507.31	107	STFZ2-SP 31	39915	39	KT 4 3 bk	41251	38	BTK gy	41438	41	KTMB-D gy
37507.32	107	STFZ2-SP 32	39916	39	KT 2 7 bk	41252	40	BTG gy	41440	41	KTMB-E gy
37507.33	107	STFZ2-SP 33	39917	39	KT 2 8 gy	41253	40	ATG gy	41460	41	KTMB-G gy
37510.1	106	STFZ SKL 1.5-3	39918	39	KT 2 8 bk	41257	38	KT tele1	41465	41	KTMB-H gy
37510.2	106	STFZ SKL 3-6	39921	39	KT-ASI2 gy	41258	38	KT tele2	41470	41	KTMB-I gy
37510.3	106	STFZ SKL 6-8	39922	39	KT-ASI2 gy	41260	41	KT-DPF-A gy	41475	41	KTMB-J gy
37512.1	107	STFZ-SP SKL 1.5-3	39923	39	KT-ASI2 bk	41261	41	KT-DPF-B gy	41480	41	KTMB-K gy
37512.2	107	STFZ-SP SKL 3-6	39924	39	KT-ASI2 bk	41262	41	KT-DPF-C gy	41500	42	DT 1
37512.3	107	STFZ-SP SKL 6-8	39929	38	KT tele	41302	38	KT 2 bk	41510	42	DT 2
37514.1	107	STFZ-U SKL 1.5-3	39930	38	KT oval	41303	38	KT 3 bk	41520	42	DT 3
37514.2	107	STFZ-U SKL 3-6	39931	38	KT S1	41304	38	KT 4 bk	41530	42	DT 4
37514.3	107	STFZ-U SKL 6-8	39932	39	KT 4 6 gy	41305	38	KT 5 bk	41991	155	BPM 6 V2A
38005	110	RLFZ (x3)	39933	39	KT 4 6 bk	41306	38	KT 6 bk	41992	155	BPM 10 V2A
38010	110	RLFZ (x4)	39934	38	KT 2 gy	41307	38	KT 7 bk	41994	155	BPM 16 V2A
38015	110	RLFZ (x5)	39935	39	KT 2 2 gy	41308	38	KT 8 bk	41995	155	BPM 24 V2A
38020	110	RLFZ (x6)	39936	39	KT 2 2 bk	41309	38	KT 9 bk	42003	156	BPK-SNAP-B
38025	110	RLFZ (x7)	39937	39	KT 4 2 gy	41310	38	KT 10 bk	42004	156	BPK-SNAP 10
38030	110	RLFZ (x8)	39938	39	KT 4 2 bk	41311	38	KT 11 bk	42007	156	BPK-SNAP 16
38035	110	RLFZ (x9)	39939	39	KT 2 3 gy	41312	38	KT 12 bk	42010	154	BPK-B
38040	110	RLFZ (x10)	39940	39	KT 2 3 bk	41313	38	KT 13 bk	42010	140	BPK-B
38045	110	RLFZ (x11)	41200	39	KT 2 5 gy	41314	38	KT 14 bk	42011	155	BPM 6
38050	110	RLFZ (x12)	41201	39	KT 2 6 gy	41315	38	KT 15 bk	42012	155	BPM-FG B
38105	111	SF RLFZ (x3)	41202	39	KT 2 7 gy	41316	40	KT 16 bk	42013	155	BPM-B
38110	111	SF RLFZ (x4)	41203	38	KT 3 gy	41317	40	KT 17 bk	42014	155	BPM 10
38115	111	SF RLFZ (x5)	41204	38	KT 4 gy	41318	40	KT 18 bk	42015	154	BPK 10
38120	111	SF RLFZ (x6)	41205	38	KT 5 gy	41319	40	KT 19 bk	42015	140	BPK 10
38125	111	SF RLFZ (x7)	41206	38	KT 6 gy	41320	40	KT 20 bk	42016	154	BPK 16
38130	111	SF RLFZ (x8)	41207	38	KT 7 gy	41321	40	KT 21 bk	42016	140	BPK 16
38135	111	SF RLFZ (x9)	41208	38	KT 8 gy	41322	40	KT 22 bk	42017	156	BPK-SNAP 24
38140	111	SF RLFZ (x10)	41209	38	KT 9 gy	41323	40	KT 23 bk	42024	154	BPK 24

Liitteet

Tuotenumerohakemisto 5|8

Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli
42024	140	BPK 24	42322	26	KEL-FG A7	42620	154	BPK-JFX	42016.002	140	BPK 16-RF A
42025	155	BPM 16	42324	26	KEL-FG A4	42620	140	BPK-JUMBO flex	42024.002	154	BPK-24-RF A
42027	155	BPM 24	42330	27	KEL-FG B4	42630	77	KEL-ULTRA flex 1	42024.002	140	BPK 24-RF A
42028	155	BPM 24 20	42332	27	KEL-FG B1	42631	77	KEL-ULTRA flex 2	42140.200	23	KEL 16 6-E V2A
42029	155	BPM 24-E	42350	48	KEL-JUMBO 2	42633	155	BPM-ULTRA	42141.200	23	KEL 16 12-E V2A
42030	155	BPM-JUMBO 1	42360	48	KEL-JUMBO 1	42652	75	KEL-DPF 25 3-17	42143.200	24	KEL 16 4-MT V2A
42032	155	BPM-JUMBO 2	42370	49	KTA	42653	75	KEL-DPF 32 6-24	42144.200	24	KEL 16 10-MT V2A
42033	155	BPM-JUMBO flex	42371	49	KTF 00	42654	75	KEL-DPF 40 11-32	42145.200	24	KEL 16 16-MT V2A
42038	28	KEL-SNAP-B4	42376	49	KTF 34	42655	75	KEL-DPF 50 17-42	42147.200	25	KEL 16 6-2 MT V2A
42039	28	KEL-SNAP 10	42379	49	KTF 38	42656	75	KEL-DPF 63 23-55	42148.200	25	KEL 16 12-2MT V2A
42040	28	KEL-SNAP 16	42382	49	KTF 42	42801	74	ST-B Valikoima	42149.200	25	KEL 24-2MT V2A
42042	29	KEL-SNAP 24	42385	49	KTF 46	42806	74	ST-B 6	42162.200	17	KEL 16 2 V2A
42044	29	KEL-SNAP 24E	42388	49	KTF 50	42810	74	ST-B 10	42164.200	17	KEL 16 4 V2A
42046	29	KEL-SNAP 24MT	42391	49	KTF 54	42812	74	ST-B 12	42165.200	17	KEL 16 5 V2A
42100	122	Aluslevy	42394	49	KTF 58	42816	74	ST-B 16	42168.200	8	KEL 16 8 V2A
42140	23	KEL 16 6-E	42397	49	KTF 62	42822	74	ST-B 22	42204.200	19	KEL-B4 V2A
42141	23	KEL 16 12-E	42410	50	KEL-QUICK 24 10	42877	43	ST ASI	42206.200	19	KEL-B1 V2A
42143	24	KEL 16 4 -MT	42414	51	KEL-QUICK 16 4	42881	43	ST 17	42207.200	20	KEL 24 9 E V2A
42144	24	KEL 16 10-MT	42415	50	KEL-QUICK 24 5	42883	43	ST 16	42208.200	20	KEL 24 12 E V2A
42145	24	KEL 16 16-MT	42418	50	KEL-QUICK 16 8	42885	43	ST 15	42209.200	20	KEL 24 15 E V2A
42147	25	KEL 16 6-2 MT	42430	51	KEL-QUICK-B2	42887	43	ST 14	42212.200	18	KEL 10 3 V2A
42148	25	KEL 16 12-2MT	42434	51	KEL-QUICK-B4	42889	43	ST 13	42216.200	18	KEL 10 6 V2A
42149	25	KEL 24-2MT	42503	56	QT 3	42891	43	ST 12	42221.200	21	KEL 24 8 MT V2A
42162	17	KEL 16 2	42504	56	QT 4	42893	43	ST 11	42222.200	21	KEL 24 11 MT V2A
42164	17	KEL 16 4	42505	56	QT 5	42895	43	ST 10	42223.200	22	KEL 24 12 2MT V2A
42165	17	KEL 16 5	42506	56	QT 6	42897	43	ST 9	42224.200	21	KEL 24 17 MT V2A
42168	17	KEL 16 8	42507	56	QT 7	42899	43	ST 8	42225.200	21	KEL 24 14 MT V2A
42204	19	KEL-B4	42508	56	QT 8	42901	43	ST 3	42226.200	22	KEL 24 21 2MT V2A
42206	19	KEL-B1	42509	56	QT 9	42903	43	ST 6	42227.200	22	KEL 24 24 2MT V2A
42207	20	KEL 24 9 E	42510	56	QT 10	42905	43	ST 7	42232.200	21	KEL 24 20 MT V2A
42208	20	KEL 24 12 E	42511	56	QT 11	42906	43	ST 5	42233.200	22	KEL 24 27 2MT V2A
42209	20	KEL 24 15 E	42512	56	QT 12	42908	43	ST 4	42234.200	22	KEL 24 30 2MT V2A
42212	18	KEL 10 3	42513	56	QT 13	42909	43	ST 2	42241.200	16	KEL 24 10 V2A
42216	18	KEL 10 6	42514	56	QT 14	42920	139	KDR2-1200	42244.200	16	KEL 24 4 V2A
42221	21	KEL 24 8 MT	42540	56	QTB	42922	139	KDR2-800	42247.200	16	KEL 24 7 V2A
42222	21	KEL 24 11 MT	42566	56	QT 2 3	42923	139	KDR2-1000	42248.200	16	KEL 24 5 V2A
42223	22	KEL 24 12 2MT	42568	56	QT 2 4	42924	139	KDR2-600	42249.200	14	KEL-E2 V2A
42224	21	KEL 24 17 MT	42570	56	QT 2 5	42941	139	KDR2-600	42250.200	14	KEL-E5 V2A
42225	21	KEL 24 14 MT	42571	56	QT 2 5,5	42943	139	KDR2-1200	42258.200	14	KEL-E3 V2A
42226	22	KEL 24 21 2MT	42572	56	QT 2 6	42945	139	KDR2-800	42259.200	14	KEL-E4 V2A
42227	22	KEL 24 24 2MT	42573	56	QT-ASI 1	42952	139	KDR2-1000	42320.200	26	KEL-FG A10 V2A
42232	21	KEL 24 20 MT	42574	56	QT-ASI 2	42953	139	KDR2-600	42322.200	26	KEL-FG A7 V2A
42233	22	KEL 24 27 2MT	42575	56	QT tele	42954	139	KDR2-800	42324.200	26	KEL-FG A4 V2A
42234	22	KEL 24 30 2MT	42576	56	QT 2 6,5	42955	139	KDR2-1000	42330.200	27	KEL-FG B4 V2A
42241	16	KEL 24 10	42578	56	QT 2 7	42956	139	KDR2-1200	42332.200	27	KEL-FG B1 V2A
42244	16	KEL 24 4	42580	56	QT 4 3	42957	139	KDR2-1000	42350.200	48	KEL-JUMBO 2 V2A
42247	16	KEL 24 7	42582	56	QT 4 4	42958	139	KDR2-1000	42360.200	48	KEL-JUMBO 1 V2A
42248	16	KEL 24 5	42583	56	QT 4 4,5	42959	139	KDR2-1000	43675.001	66	KEL-DPZ-KL 72
42249	14	KEL-E2	42584	56	QT 4 5	42010.002	154	BPK-B-RF A	43675.101	66	KEL-DPZ-KL 72 bk
42250	14	KEL-E5	42585	56	QT 4 5,5	42010.002	140	BPK-B-RF A	43883.001	147	MP 6 Set
42258	14	KEL-E3	42586	56	QT 4 6	42015.002	154	BPK-10-RF A	43894.001	147	MP 8 Set
42259	14	KEL-E4	42614	76	KEL-JUMBO flex 27	42015.002	140	BPK 10-RF A	47200.200	46	KEL 183 2 V2A
42320	26	KEL-FG A10	42616	76	KEL-JUMBO flex 47	42016.002	154	BPK-16-RF A	47220.200	46	KEL 183 5 V2A

Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli
47240.200	46	KEL 183 8 V2A	43520	70	KEL-DP 24 50 A	43730	63	KEL-DPZ 24 32	45026	32	KVT 32 bk
47250.200	46	KEL 183-E4 V2A	43521	70	KEL-DP 24 42 B	43732	68	KEL-DPZ 32 4	45027	32	KVT 32 + SUB-D9 bk
43070	137	KDR-ESR 600	43522	70	KEL-DP 24 14 B	43733	68	KEL-DPZ 32 4-2	45028	32	KVT 40 bk
43071	137	KDR-ESR 600	43523	70	KEL-DP 24 17 B	43734	68	KEL-DPZ 32 7	45029	32	KVT 40 + PB bk
43072	137	KDR-ESR 800	43524	70	KEL-DP 24 19 B	43735	63	KEL-DPZ 24 121	45030	33	KVT 50 2 bk
43073	137	KDR-ESR 800	43525	70	KEL-DP 24 26 B	43741	68	KEL-DPZ 40 8	45031	33	KVT 50 + SUB-D25 bk
43074	137	KDR-ESR 1000	43526	70	KEL-DP 24 48 B	43750	68	KEL-DPZ 50 8	45034	32	KVT 20 gy
43075	137	KDR-ESR 1000	43527	70	KEL-DP 24 50 B	43751	68	KEL-DPZ 50 10	45035	32	KVT 25
43076	137	KDR-ESR 1000	43528	70	KEL-DP 24 18 B	43752	68	KEL-DPZ 50 12	45036	32	KVT 32
43077	137	KDR-ESR 1000	43531	72	KEL-DP 25 6 A	43758	68	KEL-DPZ 50 19	45037	32	KVT 32 + SUB-D9
43078	137	KDR-ESR 1200	43532	72	KEL-DP 32 10 A	43760	68	KEL-DPZ 63 9	45105	158	KGM SUB-D9
43079	137	KDR-ESR 600	43533	72	KEL-DP 25 4 A	43761	68	KEL-DPZ 63 13	45106	158	KGM SUB-D9 bk
43080	137	KDR-ESR 800	43550	73	KEL-DP 50 16 A	43762	68	KEL-DPZ 63 14	45107	158	KGM SUB-PB
43081	137	KDR-ESR 1000	43551	73	KEL-DP 50 12 A	43763	68	KEL-DPZ 63 35	45108	158	KGM SUB-D25
43082	137	KDR-ESR 1000	43552	73	KEL-DP 50 20 A	43780	65	KEL-DPZ-E 112 7	45109	158	KGM SUB-PB bk
43083	137	KDR-ESR 1200	43553	73	KEL-DP 50 18 A	43790	65	KEL-DPZ-E 112 21	45110	158	KGM SUB-D25 bk
43084	137	KDR-ESR 1200	43554	72	KEL-DP 50 9 A	43794	64	KEL-DPZ-B 13	45112	33	KVT 63 1 bk
43100	143	KT - Uni	43555	72	KEL-DP 50 11 A	43796	64	KEL-DPZ-B 17	45115	33	KVT 63 4 bk
43150	143	Kansi	43556	73	KEL-DP 50 35 A	43798	64	KEL-DPZ-B 25	45130	35	KVT-SNAP 32
43160	143	Päättyosa	43560	72	KEL-DP 32 10 B	43832	153	FP-FL 21	45134	35	KVT-SNAP 40
43162	143	KEL-R 16 2	43562	73	KEL-DP 50 12 B	43834	151	FP-KL 221x90 24	45152	35	KVT-SNAP 63 4
43164	143	KEL-R 16 4	43564	73	KEL-DP 50 16 B	43836	149	FP-AE 160 70	45154	35	KVT-SNAP 63 1
43165	143	KEL-R 16 5	43566	73	KEL-DP 50 20 B	43838	149	FP-AE 330 90	45203	32	KVT 40
43168	143	KEL-R 16 8	43567	73	KEL-DP 50 18 B	43840	149	FP-AE 339 149	45204	33	KVT 50 2
43240	143	KEL-R 24 10	43568	72	KEL-DP 50 9 B	43842	149	FP-AE 534 149	45205	32	KVT 40 + PB
43244	143	KEL-R 24 4	43569	72	KEL-DP 50 11 B	43846	149	FP-AE 339 149	45206	33	KVT 50 + SUB-D25
43245	143	KEL-R 24 5	43570	73	KEL-DP 50 35 B	43848	149	FP-AE 534 149	45212	33	KVT 63 1 gy
43247	143	KEL-R 24 7	43576	71	KEL-DP-E 112 16	43852	151	FP-KL 221x90 A	45215	25	KVT 63 4 gy
43300	145	KDR-BMP 600/400	43578	71	KEL-DP-E 112 21	43853	151	FP-KL 221x90 10	45236	34	KVT 80 3
43302	145	KDR-BMP 600/500	43581	71	KEL-DP-E 86 13	43854	151	FP-KL 221x90 B	45237	34	KVT 80 6
43304	145	KDR-BMP 600/600	43583	71	KEL-DP-E 86 17	43855	151	FP-KL 221x90 16	45238	34	KVT 80 3 bk
43306	145	KDR-BMP 800/400	43585	71	KEL-DP-E 46 7	43856	151	FP-KL 221x90 C	45239	34	KVT 80 6 bk
43308	145	KDR-BMP 800/500	43587	71	KEL-DP-E 46 9	43861	149	FP-AE 330 90	45404	36	KVT 32-W90
43310	145	KDR-BMP 800/600	43591	71	KEL-DP-S 69 8	43865	153	FP-BG 555x92	45406	36	KVT 32-W90 bk
43312	145	KDR-BMP 1000/400	43622	55	KEL-QTA 50 A	43866	153	FP-BG 355x92	45414	36	KVT 50 1-W90
43314	145	KDR-BMP 1000/500	43626	55	KEL-QTA 50 B	43871	149	FP-AE 534 149	45416	36	KVT 50 1-W90 bk
43316	145	KDR-BMP 1000/600	43632	55	KEL-QTA 32 A	43882	146	MP 0	45424	36	KVT 50 4-W90
43318	145	KDR-BMP 1200/400	43636	55	KEL-QTA 32 B	43883	146	MP 6	45426	36	KVT 50 4-W90 bk
43320	145	KDR-BMP 1200/500	43642	54	KEL-QTA 24 2 A	43886	146	MP 3	45692	52	QVT 16
43322	145	KDR-BMP 1200/600	43643	54	KEL-QTA 24 2 B	43887	146	MP 5	45695	52	QVT 20
43324	145	KDR-BMP 1200/600	43644	54	KEL-QTA 24 4 A	43888	146	MP 4	45702	52	QVT 25
43412	55	KEL-QTE 20 2.5	43645	54	KEL-QTA 24 4 B	43889	146	MP 7	45711	52	QVT 32
43413	55	KEL-QTE 20 3	43655	54	KEL-QTA 10 1-DP18 A	43890	146	MP 2	45715	52	QVT 40 2
43414	55	KEL-QTE 20 4	43656	54	KEL-QTA 10 2-DP6 A	43891	146	MP 1	45722	52	QVT 50 4
43415	55	KEL-QTE 20 5	43658	54	KEL-QTA 10 1-DP18 B	43894	146	MP 8	45730	53	QVT-CLICK 25
43508	70	KEL-DP 24 12 gy	43659	54	KEL-QTA 10 2-DP6 B	43930	61	KEL-DPU 24 21 gy	45732	53	QVT-CLICK 32
43511	70	KEL-DP 24 42 A	43660	54	KEL-QTA-B4	43932	60	KEL-DPU 24 16-1 gy	45734	53	QVT-CLICK 40
43512	70	KEL-DP 24 14 A	43700	62	KEL-DPZ 24 14	43934	60	KEL-DPU 24 17 gy	46100	44	KEL-FL A
43514	70	KEL-DP 24 17 A	43705	62	KEL-DPZ 24 17	43936	60	KEL-DPU 24 16 gy	46105	44	KEL-FL B
43515	70	KEL-DP 24 18 A	43710	63	KEL-DPZ 24 25	43938	61	KEL-DPU 24 20 gy	46110	44	KEL-FL C
43516	70	KEL-DP 24 19 A	43715	63	KEL-DPZ 24 42	43942	61	KEL-DPU 24 32 gy	46115	44	KEL-FL D
43518	70	KEL-DP 24 26 A	43720	62	KEL-DPZ 24 15	45024	32	KVT 20 bk	46120	44	KEL-FL E
43519	70	KEL-DP 24 48 A	43725	62	KEL-DPZ 24 16	45025	32	KVT 25 bk	46125	44	KEL-FL F

Liitteet

Tuotenumerohakemisto 7|8

Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli	Tilaus nro.	Sivu	Malli
46130	44	KEL-FL G	48259.200	15	KEL-ER-E4 V2A	49312	153	KEL-DPZ-B 17 ATEX	50519	70	KEL-DP 24 48 A bk
46135	44	KEL-FL H	49056	20	KEL 24 10-E	49313	153	KEL-DPZ-B 25 ATEX	50520	70	KEL-DP 24 50 A bk
46140	44	KEL-FL I	49101	164	KEL 16 2 ATEX	49317	153	KEL-DPZ-B 13 ATEX bk	50521	70	KEL-DP 24 42 B bk
46145	44	KEL-FL J	49102	164	KEL 16 4 ATEX	49318	153	KEL-DPZ-B 17 ATEX bk	50522	70	KEL-DP 24 14 B bk
46150	44	KEL-FL K	49103	164	KEL 16 5 ATEX	49319	153	KEL-DPZ-B 25 ATEX bk	50523	70	KEL-DP 24 17 B bk
46155	44	KEL-FL L	49104	164	KEL 16 8 ATEX	49401	155	KEL-DPF 25 3-17 ATEX	50524	70	KEL-DP 24 19 B bk
46201	45	FT-1 o	49105	164	KEL-B4 ATEX	49402	155	KEL-DPF 32 6-24 ATEX	50525	70	KEL-DP 24 26 B bk
46202	45	FT-2 o	49106	164	KEL-B1 ATEX	49403	155	KEL-DPF 40 11-32 ATEX	50526	70	KEL-DP 24 48 B bk
46203	45	FT-3 o	49107	164	KEL 10 3 ATEX	49404	155	KEL-DPF 50 17-42 ATEX	50527	70	KEL-DP 24 50 B bk
46204	45	FT-4 o	49108	164	KEL 10 6 ATEX	49405	155	KEL-DPF 63 23-55 ATEX	50528	70	KEL-DP 24 18 B bk
46210	45	FT-1 A	49109	164	KEL 24 10 ATEX	49410	155	KEL-DPF 25 3-17 ATEX bk	50531	72	KEL-DP 25 6 A bk
46211	45	FT-1 B	49110	164	KEL 24 4 ATEX	49411	155	KEL-DPF 32 6-24 ATEX bk	50532	72	KEL-DP 32 10 A bk
46212	45	FT-1 C	49111	164	KEL 24 7 ATEX	49412	155	KEL-DPF 40 11-32 ATEX bk	50533	72	KEL-DP 25 4 A bk
46214	45	FT-1 E	49112	164	KEL 24 5 ATEX	49413	155	KEL-DPF 50 17-42 ATEX bk	50550	73	KEL-DP 50 16 A bk
46215	45	FT-1 F	49120	152	KVT 80 3 ATEX	49414	155	KEL-DPF 63 23-55 ATEX bk	50551	73	KEL-DP 50 12 A bk
46250	45	FT-2 A	49121	152	KVT 80 6 ATEX	49420	154	KEL-DPZ 32 4 ATEX	50552	73	KEL-DP 50 20 A bk
46251	45	FT-2 B	49122	152	KVT 80 6 ATEX	49421	154	KEL-DPZ 32 4-2 ATEX	50553	73	KEL-DP 50 18 A bk
46252	45	FT-2 C	49123	152	KVT 80 3 ATEX	49422	154	KEL-DPZ 32 7 ATEX	50554	72	KEL-DP 50 9 A bk
46255	45	FT-2 F	49150	166	KEL-E2 ATEX	49423	154	KEL-DPZ 40 8 ATEX	50555	72	KEL-DP 50 11 A bk
46256	45	FT-2 G	49152	166	KEL-E3 ATEX	49424	154	KEL-DPZ 50 8 ATEX	50556	73	KEL-DP 50 35 A bk
46300	45	FT-3 A	49154	166	KEL-E4 ATEX	49425	154	KEL-DPZ 50 10 ATEX	50560	72	KEL-DP 32 10 B bk
46330	45	FT-4 A	49156	166	KEL-E5 ATEX	49426	154	KEL-DPZ 50 12 ATEX	50562	73	KEL-DP 50 12 B bk
47200	46	KEL 183 2	49201	153	KEL-DPZ 24 14 ATEX	49427	154	KEL-DPZ 50 78 ATEX	50564	73	KEL-DP 50 16 B bk
47220	46	KEL 183 5	49202	153	KEL-DPZ 24 17 ATEX	49428	154	KEL-DPZ 50 19 ATEX	50566	73	KEL-DP 50 20 B bk
47240	46	KEL 183 8	49203	153	KEL-DPZ 24 25 ATEX	49429	154	KEL-DPZ 63 9 ATEX	50567	73	KEL-DP 50 18 B bk
47250	46	KEL 183-E4	49204	153	KEL-DPZ 24 42 ATEX	49430	154	KEL-DPZ 63 13 ATEX	50568	72	KEL-DP 50 9 B bk
48162	9	KEL-ER 16 2	49205	153	KEL-DPZ 24 15 ATEX	49431	154	KEL-DPZ 63 35 ATEX	50569	72	KEL-DP 50 11 B bk
48165	9	KEL-ER 16 5	49206	153	KEL-DPZ 24 16 ATEX	49432	154	KEL-DPZ 63 14 ATEX	50570	73	KEL-DP 50 35 B bk
48168	9	KEL-ER 16 8	49207	153	KEL-DPZ 24 32 ATEX	49440	154	KEL-DPZ 32 4 ATEX bk	50576	71	KEL-DP-E 112 16 bk
48204	13	KEL-ER-B4	49208	153	KEL-DPZ 24 121 ATEX	49441	154	KEL-DPZ 32 4-2 ATEX bk	50578	71	KEL-DP-E 112 21 bk
48206	13	KEL-ER-B1	49211	153	KEL-DPZ 24 14 ATEX bk	49442	154	KEL-DPZ 32 7 ATEX bk	50581	71	KEL-DP-E 86 13 bk
48212	11	KEL-ER 10 3	49212	153	KEL-DPZ 24 17 ATEX bk	49443	154	KEL-DPZ 40 8 ATEX bk	50583	71	KEL-DP-E 86 17 bk
48216	11	KEL-ER 10 6	49213	153	KEL-DPZ 24 25 ATEX bk	49444	154	KEL-DPZ 50 8 ATEX bk	50585	71	KEL-DP-E 46 7 bk
48241	7	KEL-ER 24 10	49214	153	KEL-DPZ 24 42 ATEX bk	49445	154	KEL-DPZ 50 10 ATEX bk	50587	71	KEL-DP-E 46 9 bk
48244	7	KEL-ER 24 4	49215	153	KEL-DPZ 24 15 ATEX bk	49446	154	KEL-DPZ 50 12 ATEX bk	50591	71	KEL-DP-S 69 8 bk
48247	7	KEL-ER 24 7	49216	153	KEL-DPZ 24 16 ATEX bk	49447	154	KEL-DPZ 50 78 ATEX bk	50652	75	KEL-DPF 25 3-17 bk
48249	15	KEL-ER-E2	49217	153	KEL-DPZ 24 32 ATEX bk	49448	154	KEL-DPZ 50 19 ATEX bk	50653	75	KEL-DPF 32 6-24 bk
48250	15	KEL-ER-E5	49218	153	KEL-DPZ 24 121 ATEX bk	49449	154	KEL-DPZ 63 9 ATEX bk	50654	75	KEL-DPF 40 11-32 bk
48258	15	KEL-ER-E3	49221	153	KEL-ER 16 2 ATEX bk	49450	154	KEL-DPZ 63 13 ATEX bk	50655	75	KEL-DPF 50 17-42 bk
48259	15	KEL-ER-E4	49222	153	KEL-ER 16 5 ATEX bk	49451	154	KEL-DPZ 63 35 ATEX bk	50656	75	KEL-DPF 63 23-55 bk
48162.200	9	KEL-ER 16 2 V2A	49223	153	KEL-ER 16 8 ATEX bk	49452	154	KEL-DPZ 63 14 ATEX bk	50700	62	KEL-DPZ 24 14 bk
48165.200	9	KEL-ER 16 5 V2A	49224	153	KEL-ER-B4 ATEX bk	49056.200	20	KEL 24 10-E V2A	50705	62	KEL-DPZ 24 17 bk
48168.200	9	KEL-ER 16 8 V2A	49225	153	KEL-ER-B1 ATEX bk	49150.200	166	KEL-E2 ATEX V2A	50710	63	KEL-DPZ 24 25 bk
48204.200	13	KEL-ER-B4 V2A	49226	165	KEL-ER 10 3 ATEX bk	49152.200	166	KEL-E3 ATEX V2A	50715	63	KEL-DPZ 24 42 bk
48206.200	13	KEL-ER-B1 V2A	49227	165	KEL-ER 10 6 ATEX bk	49154.200	166	KEL-E4 ATEX V2A	50720	62	KEL-DPZ 24 15 bk
48212.200	11	KEL-ER 10 3 V2A	49228	165	KEL-ER 24 10 ATEX bk	49156.200	166	KEL-E5 ATEX V2A	50725	62	KEL-DPZ 24 16 bk
48216.200	11	KEL-ER 10 6 V2A	49229	165	KEL-ER 24 4 ATEX bk	50508	70	KEL-DP 24 12 bk	50730	63	KEL-DPZ 24 32 bk
48241.200	7	KEL-ER 24 10 V2A	49230	165	KEL-ER 24 7 ATEX bk	50511	70	KEL-DP 24 42 A bk	50732	68	KEL-DPZ 32 4 bk
48244.200	7	KEL-ER 24 4 V2A	49301	153	KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	50512	70	KEL-DP 24 14 A bk	50733	68	KEL-DPZ 32 4-2 bk
48247.200	7	KEL-ER 24 7 V2A	49302	153	KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	50514	70	KEL-DP 24 17 A bk	50734	68	KEL-DPZ 32 7 bk
48249.200	15	KEL-ER-E2 V2A	49306	153	KEL-DPZ-E 112 7 ATEX bk	50515	70	KEL-DP 24 18 A bk	50735	63	KEL-DPZ 24 121 bk
48250.200	15	KEL-ER-E5 V2A	49307	153	KEL-DPZ-E 112 21 ATEX bk	50516	70	KEL-DP 24 19 A bk	50741	68	KEL-DPZ 40 8 bk
48258.200	15	KEL-ER-E3 V2A	49311	153	KEL-DPZ-B 13 ATEX	50518	70	KEL-DP 24 26 A bk	50750	68	KEL-DPZ 50 8 bk

Liitteet
Tuotenumerohakemisto 8|8

Tilaus nro.	Sivu	Malli
50751	68	KEL-DPZ 50 10 bk
50752	68	KEL-DPZ 50 12 bk
50756	68	KEL-DPZ 50 78 bk
50758	68	KEL-DPZ 50 19 bk
50760	68	KEL-DPZ 63 9 bk
50761	68	KEL-DPZ 63 13 bk
50762	68	KEL-DPZ 63 14 bk
50763	68	KEL-DPZ 63 35 bk
50780	65	KEL-DPZ-E 112 7 bk
50790	65	KEL-DPZ-E 112 21 bk
50794	64	KEL-DPZ-B 13 bk
50796	64	KEL-DPZ-B 17 bk
50798	64	KEL-DPZ-B 25 bk
50930	61	KEL-DPU 24 21 bk
50932	60	KEL-DPU 24 16-1 bk
50934	60	KEL-DPU 24 17 bk
50936	60	KEL-DPU 24 16 bk
50938	61	KEL-DPU 24 20 bk
50942	61	KEL-DPU 24 32 bk
51505	57	KEL-BES 10
51510	57	KEL-BES 16
51515	57	KEL-BES 24
52272	158	KGM 16 gy
52273	158	KGM 20 gy
52274	158	KGM 25 gy
52275	158	KGM 32 gy
52276	158	KGM 40 gy
52277	158	KGM 50 gy
52278	158	KGM 63 gy
52282	158	KGM 16 bk
52283	158	KGM 20 bk
52284	158	KGM 25 bk
52285	158	KGM 32 bk
52286	158	KGM 40 bk
52287	158	KGM 50 bk
52288	158	KGM 63 bk
54162	8	KEL-U 16 2
54165	8	KEL-U 16 5
54168	8	KEL-U 16 8
54204	12	KEL-U-B4
54206	12	KEL-U-B1
54212	10	KEL-U 10 3
54216	10	KEL-U 10 6
54241	6	KEL-U 24 10
54244	6	KEL-U 24 4
54247	6	KEL-U 24 7
54162.200	8	KEL-U 16 2
54165.200	8	KEL-U 16 5 V2A
54168.200	8	KEL-U 16 8 V2A
54204.200	12	KEL-U-B4 V2A
54206.200	12	KEL-U-B1 V2A
54212.200	10	KEL-U 10 3 V2A

[illegible][illegible][illegible]

Lyhenteet

Väris	
bk	Musta
gy	Harmaa
nc	valkoinen
Materiaali	
BR	Messinki
Cu-ETP	Kupari
PA	Polyamidi
PC	Polykarbonaatti
PE	Polyeteeni
PP	Polypropeeni
TPE	Elastomeeri
Muut	
Pakk	Pakkausyksikkö

Myyntiverkosto

Löydät maakohtaisen kumppanisi
osoitteesta www.icotek.com



Alankomaat	Islanti	Norja	Tanska
Argentiina	Israel	Portugali	Thaimaa
Australia	Italia	Puola	Tšekki
Belgia	Itävalta	Ranska	Turkki
Bosnia	Japani	Ruotsi	Unkari
Brasilia	Kanada	Saksa	Uusi-Seelanti
Englanti	Kiina	Serbia	Valko-Venäjä
Espanja	Kolumbia	Singapore	Venäjä
Etelä-Afrikka	Kroatia	Slovakia	Vietnam
Etelä-Korea	Makedonia	Slovenia	Yhdysvallat
Intia	Malesia	Suomi	
Iran	Meksiko	Sveitsi	
Irlanti	Montenegro	Taiwan	

icotek®

Bischof-von-Lipp-Straße 1
73569 Eschach | Saksa

Puh. +49 (0)7175 92380-0
Fax +49 (0)7175 92380-50

info@icotek.com
www.icotek.com

CableX

Kärsämäentie 23
20360 Turku | Suomi

cablex@cablex.fi
www.cablex.fi

