



Saves Your Energy

Ilmajohdotratkaisut 0,4 kV

Laatua vaativiin olosuhteisiin



Ensto lyhyesti

Ensto on sähköjärjestelmien ja -tarvikkeiden kehittämiseen, valmistukseen ja markkinointiin erikoistunut kansainvälinen cleantech-yritys ja perheyhtiö, jonka järjestelmät ja tuotteet ovat avainasemassa sähköenergian jakelussa ja energiatehokkaassa käytössä. Olemme sitoutuneita kestävään kehitykseen, ja tavoitteenamme on olla maailman johtava yritys energiatehokkuuden alalla. Tuotteemme ovat ympäristöystävällisiä, energiatehokkaita ja niiden jättämä hiilijalanjälki on pieni.

Luotettavat ja kestävät verkonrakennusratkaisut

Enstolla on vuosikymmenien kokemus verkonrakennustuotteiden suunnittelusta ja tuotannosta. Tämä ja pitkä kokemus kansainvälisestä ilmajohtorakentamisesta on auttanut kehittämään ankariinkin olosuhteisiin sopivan ja käyttökelpoisen tuoteiston. Kestävät tuotteet pienentävät huoltokustannuksia ja vähentävät sähkökatkoksia.

Enston tuotevalikoima pien- ja keskijännite-sähköverkkoihin käsittää

- pienjänniteilmajohdot, erityisesti AMKA-järjestelmä

- keskijänniteilmajohdot (järjestelmät avojohdoille, päällystetyille ilmajohdoille ja yleiskaapeleille)
- pien- ja keskijännitemaakaapeliverkot
- tehoelektroniikkaratkaisut
- verkkoautomaatio

Tämä luettelo esittelee Enston ratkaisut pienjänniteilmajohtoverkkoihin.

Testaus takaa laadun

Tuotteemme on testattu vaativimpien kansainvälisten ja kansallisten standardien mukaan, ne jopa usein ylittävät standardien vaatimukset. Enston nykyaikaisessa ja uusitussa laboratoriossa pystymme itse tekemään uu-

sien standardien edellyttämiä laajoja Tuotekooditestauksia. Teemme myös yhteistyötä monien kansainvälisten koestuslaitosten kanssa. Pääsääntöisesti ulkopuolinen taho tarvitaan nykyään vain valvontaan ja sertifiointiin. Laboratoriomme tehtävänä on myös valmiiden tuotteiden laadunvalvonta.

Ajankohtaista tietoa ja taitoa

Ensto järjestää Ensto Pro -koulutustilaisuuksia, joissa käydään läpi sekä teoriaa että tehdään käytännön asennuksia. Koulutusmoduulit voidaan räätälöidä asiakkaan tarpeen mukaan. Lisäksi Enston verkkosivut sisältävät ajankohtaista informaatiota eri ratkaisuista ja tarkat ja ajan tasalla olevat tuotetiedot suomeksi.

Sisällysluettelo

Ensto lyhyesti.....	2
Amka – turvallinen ja asennusystävällinen pienjänniteratkaisu.....	5
SLIW50 – uudenlainen liitinsarja.....	7
Liittimet.....	8
Kuparikiskot.....	8
Oravasuojat.....	8
Ruuvikaapelikengät, maadoitusliittimet ja maadoitustarvikkeet	8
Pylväsvarokeykimet.....	9
Valaisinpylväskalusteet.....	9
Kiinnitystarvikkeet.....	9
Harustarvikkeet ja juurituet.....	9
Työvälineet.....	9
Tuotteet.....	10

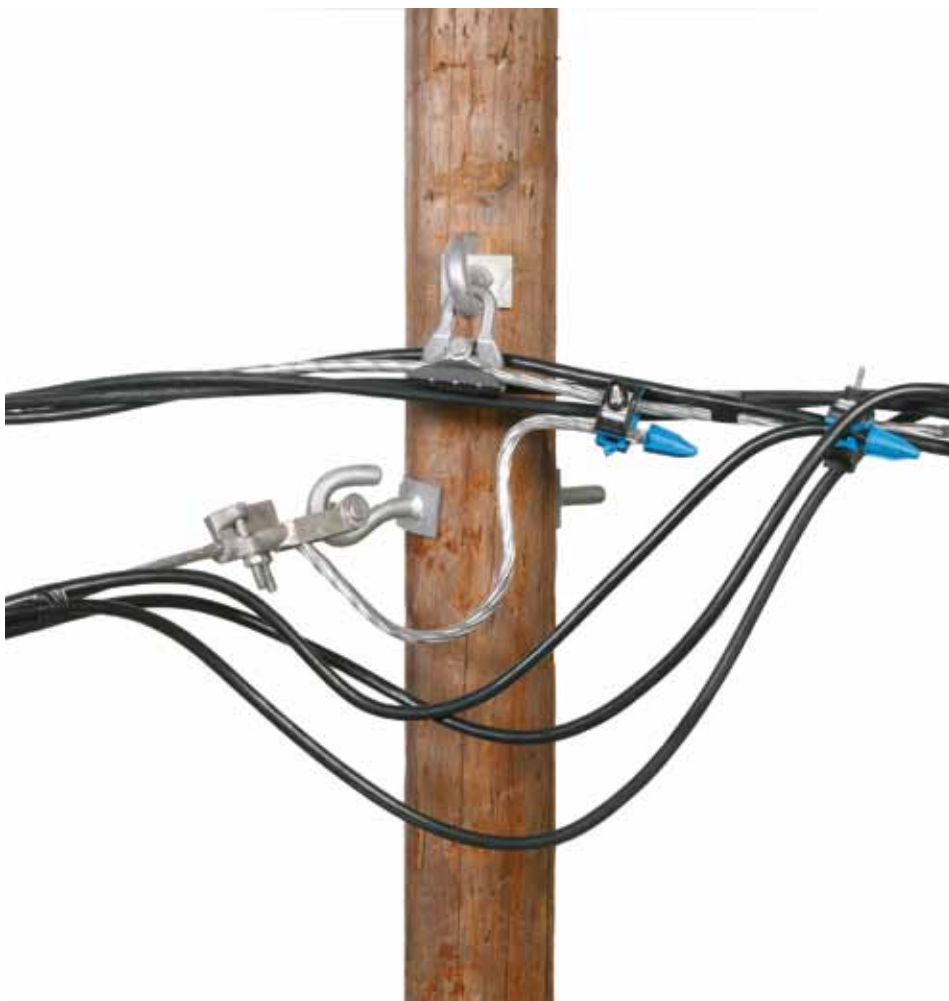


AMKA – turvallinen ja asennusystävällinen pienjänniteratkaisu

Ensto on kansainvälisesti tunnettu sähköverkonrakennusratkaisujen toimittaja, joka on kehittänyt ratkaisuja ja tarvikkeita pienjännitteen riippukierrehdoille 1960-luvun alusta alkaen. Pienjänniteverkoissa Suomessa käytetty AMKA-järjestelmä on luotettava, turvallinen ja helppo tapa rakentaa sähköjakeluverkko.

Enston pienjänniteverkkoihin suunnitellut AMKA-tarvikkeet on kehitetty yhteistyössä sähkölaitosten kanssa. Valmistamamme tuotteet, kuten esimerkiksi liittimet, päätepitimet, ripustuspitimet ja pääteliittimet ovat vuosien kuluessa osoittautuneet kestäviksi, asennusystävällisiksi ja ne sopivat erinomaisesti Suomen vaativiin olosuhteisiin. Valikoimissamme on ratkaisut myös useisiin muihin pienjänniteverkon riippukierrehjoitojärjestelmiin kuten nelijohtojärjestelmään ja ranskalaiseen järjestelmään.

Enstolla on myös laaja valikoima ilmajohtotarvikkeita keskijännitteelle (6-45 kV) sekä maa-kaapelitarvikkeita pien- ja keskijännitteelle (1-42 kV). Näiden lisäksi tarjoamme orsia ja pylvästarvikkeita. Kaikista edellämainituista löytyy kattavat esitteet verkkosivuillemme, www.ensto.fi - Esitteet.





SLIW 50 – uudenlainen liitinsarja

Ensto on kehittänyt uuden sukupolven SLIW 50 -liitinsarjan. Yhdessä asiakkaittemme kanssa tehdyssä kehitystyössä on kiinnitetty erityistä huomiota hyvään käytettävyyteen, asennuksen helppouteen ja ensiluokkaisiin materiaaleihin. Tuloksena ovat kompaktit, kestävät, vesitiiviit ja erittäin asennusystävälliset liittimet, jotka lisäksi ovat rasvattomia, ja niillä on laaja käyttöalue. SLIW 50 -liittimet edustavat uutta Ensto-tuotesuunnittelua, jossa korkea laatu yhdistyy moderniin ulkonäköön.



Uutta teknologiaa

Liittimien korkea laatu perustuu huippulaatuisiin ja tarkoituksenmukaisiin materiaaleihin. 2-komponenttiruiskuvalutekniikka mahdollistaa erittäin kestävät tuotteet. SLIW 50 -liittimien kompakti koko vähentää materiaalin tarvetta. Tuloksena ovat nykyaikaiset ja vesitiiviit liittimet, joilla on laaja käyttöalue

SLIW 50 on investointi, joka kannattaa

SLIW50-liittimien korroosionkestävät materiaalit on suunniteltu kestämaan vuosikymmeniä – vaativissakin olosuhteissa. Korkea laatu takaa sähköverkon käyttövarmuuden ja minimoi ylläpitokustannukset. Investointi Enston laatuun säästääkin liittimien elinkaaren aikana mittavat määrät rahaa ja työtunteja. Enston asiakaspalvelu sekä monipuoliset verkkosivut ovat myös aina tukena – tietysti asiantuntevasti suomen kielellä.



Päätepitimet ja liittimet

Enston liittimet on testattu käytännössä erittäin vaativissa sääolosuhteissa ympäri maailman. Liittimemme ovat korroosionkestäviä ja kestävätkä suurta mekaanista jännitystä liitoksen kärsimättä. Liitinvalikoimaamme kuuluvat seuraavat liitintyytit:

- vesitiiviit ja säänkestävät eristyksenläpäisevät liittimet
- kosketusliittimet
- siirtymäliittimet Al/AL ja Al/Cu -johtimille
- liittimien suojakotelot
- kiskoliittimet, ruuvikaapelikengät ja maadoitustarvikkeet

Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivuilla 10 -18.



Kiskoliittimien kuparikiskot

Kuparikiskoja käytetään Cu- ja Al-johtimien liittämiseen kiskoliittimien avulla pienjännitemuuntajien Al- ja Cu-kiskoihin keskuksissa ja kojeistoissa. Kuormitettavuus on kokeellisesti määritetty niin, etteivät kiskot lämpene liikaa taulukon virta-arvoilla. Kuparikiskot ja liittimet tilataan erikseen omilla koodeillaan. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivulla 18.



Oravasuojat

Oravat aiheuttavat eniten ongelmia sähköjakalessa. Joutuessaan esimerkiksi pylväsmuuntajien katolle orava voi muuntajan napojen välissä aiheuttaa oikosulun ja samanaikaisesti kohtalokkaan sähköiskun itselleen. Eläimiä kohtaavia onnettomuuksia estämällä voidaan parantaa myös sähköjakalessa toimintaa ja säästää siten korjauskustannuksia. Ensto on kehittänyt säänkestävän SP38.3-oravasuojan suojaamaan paljaita läpivientieristimiä ja liitoksia muuntajien alajännitepuolella. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivulla 18.



Ruuvikaapelikengät, maadoitusliittimet ja maadoitustarvikkeet

Ensto tarjoaa pienjännitteelle erilaisia ruuvikaapelikengäitä. Niistä SAL-kaapelikengäitä käytetään 1 kV kaapeleiden päättämiseen ja KG-liittimiä erityisesti Al-Johtimien liittämiseen keskuksiin, kojeisiin ja kiskostoihin. Asennusta helpottaa mm. se, että kaapelikengät on varustettu momenttiruuveilla, joiden ansiosta erityisiä puristustyökaluja ei tarvita. Ruuvikaapelikengien, maadoitusliittimien ja -kiskojen tekniset tiedot ovat sivuilla 19-20.



Pylväsvarokeykimet

Pylväsvarokeykimiä käytetään pylväsmuuntamoiden pienjännitelähdöissä, pää- tai välivarokkeina tai esimerkiksi liittymisjohtovarokkeina. Enston valikoimat kattavat 160 A ja 400 A pylväsvarokeykimet. Kytkimet ovat helposti ja nopeasti asennettavia ja niiden ohjaus ja alaosan irrotus ja kiinnitys voidaan suorittaa ohjaussauvalla maasta käsin. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivuilla 21-23.



Valaisinpylväskalusteet

Enstolla on laaja valikoima tuotteita alumiini- ja kuparijohtinten kytkemiseen ja haaroittamiseen valaisinpylväissä. Enston valaisinpylväskalusteet sopivat moniin erilaisiin pylväisiin. Asennusvalmiit kokonaisuudet nopeuttavat asennustyötä ja ovat osoittautuneet menestystuotteiksi Suomessa. Valikoimissa on lisäksi sekä kuumasinkittyjä että maalattuja valaisinpylväskappeja, joita saa myös valmiiksi kalustettuina. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivuilla 24-26. Lisätietoja erillisestä esitteestä www.ensto.com.



Kiinnitystarvikkeet

Riippukierrehjoidoilla on tavallisesti vain yksi eristyskerros, eikä niitä ole tarkoitettu asennettaviksi suoraan seinäpinnalle. Ensto on kehittänyt erityisesti näille linjoille tarkoitettuja kiinnitystarvikkeita, joiden avulla johdot voi asentaa erilaisille pinnoille vaaka- tai pystysuoraan. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivuilla 26-27.



Harustarvikkeet ja juurituet

Ensto on kehittänyt erilaisia harustarvikkeita, pylväiden juuritukia ja pylväshattuja. Saatavana on myös täydellisiä harussarjoja, joiden käyttäminen helpottaa ja nopeuttaa pylväiden pystytystä ja materiaalin hallintaa. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivuilla 27-29.



Työvälineet

Enston työkaluvalikoima koostuu työkaluista ja tarvikkeista, jotka on erityisesti kehitetty helpottamaan verkonrakentajan työtä. Niiden avulla teet turvallisesti luotettavan asennuksen. Hyvin tehty asennus pidentää huoltoväliä ja lisää verkon käyttövarmuutta. Tuotteiden tekniset tiedot ovat sivuilla 30-32.

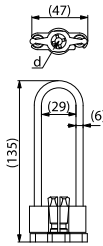
TUOTTEET

Päätepitimet AMKA-johdolle

Päätepitimet SO3 ja SO4

Johdin työnnetään kartioholkin läpi ja Al-siipimutteri kiristetään niin, että holkki pureutuu johtimeen. Taittamalla johdin kartioholkin takana varmistetaan riittävän suuri kitka Johtimen ja holkin välille. Kartioholkin päätympinnan tunnusväri ilmaisee käyttöalueen.

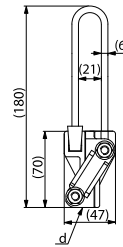
Tuote-koodi	Snro	Kannatinköysi mm ²	Kannatinköysi mm	SMFL kN	Värikoodi	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO3.25	5025143	25	5.8	6.6	Oranssi	0.103	50
SO3.35	5025144	35	6.8	9.3	Punainen	0.103	50
SO3.50	5025145	50	8.0	13.2	Keltainen	0.103	50
SO4.70	5025146	70	9.6	18.6	Valkoinen	0.237	50
SO4.95	5025147	95	11.3	18.6	Musta	0.237	50



Päätepidin SO28

Kannatinköyttä ei tarvitse asennettaessa katkaista, vaan se sijoitetaan (SO28 aukiasennossa) suoraan johdinuraan.

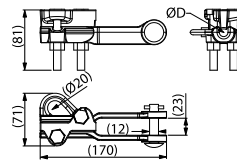
Tuote-koodi	Snro	Kannatinköysi mm ²	Kannatinköysi mm	SMFL kN	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO28	5025125	25-50	5.8-8.0	13.2	20	0.247	50



Päätepidin SO141

SO141 sopii kaikille AMKAN kannatusköysien poikkipinnoille 16-95 mm². Pidin aukeaa sivulle, jolloin se voidaan asentaa myös keskelle johtoa tarvitsematta pujottaa kannatinköyttä. Päätepitimessä on lenkki kiristystaljaa varten.

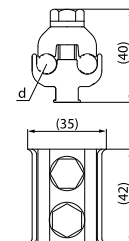
Tuote-koodi	Snro	Kannatinköysi mm ²	Kannatinköysi mm	SMFL kN	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO141	5025119	16-95	4.9-11.3	25.1	44	0.46	25



Pääte liittimet SN2.2, SN3.3 ja SN3.31

Käytetään Al- ja Al Fe -ilmajohtojen päättämiseen pylväisiin tai talojen seiniin. Patentoitu alapalkki suojaa liitinnruuveja korroosiolta ja helpottaa ruuvien kiristystä (haarukka-avain ST34). Liittimet ovat korroosionkestävää seosalumiiniprofiilia, jonka vetomurtolujuus on 300 N/mm². Ruuvit ovat kuumasinkittyjä ja lujuusluokkaa 8.8. Liittimien johdinurien päät on pyörästetty.

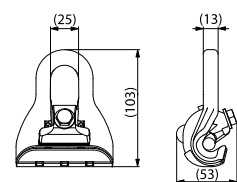
Tuote-koodi	Snro	Kannatinköysi mm ²	Kannatinköysi mm	SMFL kN	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SN2.2	5043220	AAAC 16-50	4.4-8.3	13.2 (50 mm ²)	20	0.096	100
SN3.3	5043221	AAAC 50-70	7.9-10	18.6 (70 mm ²)	20	0.18	50
SN3.31	5043223	AAAC 50-95	7.9-11.7	25.1 (95 mm ²)	26	0.18	50



Ripustuspidin SO214

Käytetään AMKA-riippukierrehjonon ripustamiseen suorilla johto-osilla ja kulmissa 90° asti. Ripustuspidin toimitetaan kiristyspala auki-asentoon lukittuna, jolloin Kannatinköysi voidaan helposti sijoittaa johdinuraan. Koska kiristyspala on johdinuran yläpuolella, on pitimen ohut etureuna helppo työntää kannatinjohtimen ja vaihejohtimen väliin. Runko ja kiristyspala ovat säänkestävää seosalumiinia, teräsosat kuumasinkittyä terästä. Käyttövarmuuden takaamiseksi on SO214 varustettu säänkestävällä hankaussuojalla.

Tuote-koodi	Snro	Kannatinköysi mm ²	Kannatinköysi mm	SMFL kN	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO214	5025108	16-95	4.8-13	25	48	0.248	50

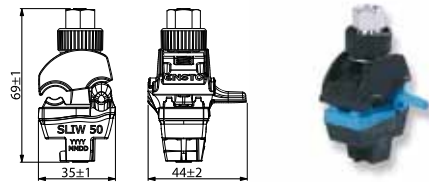


Eristyksen läpäisevät liittimet

Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin SLIW50

Metallinen momenttikanta takaa oikean kiristysmomentin. Vesitiivis liitin sopii alumiini- ja kuparijohtimille. Suojatulppa mukana. Soveltuu jännitetyöhön.

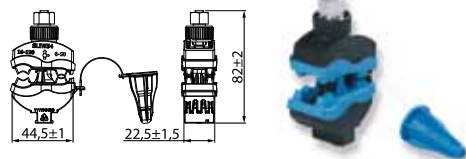
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SLIW50	5043150	10-50	1.5-10	6.1-12.5 / 3.0-7.0	0.05	120



Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin SLIW54

Metallinen momenttikanta takaa oikean kiristysmomentin. Vesitiivis liitin sopii alumiini- ja kuparijohtimille. Suojatulppa mukana. Soveltuu jännitetyöhön.

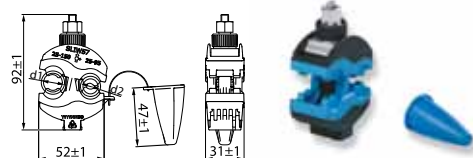
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SLIW54	5043151	16-120	6-50	7.0-17.6 / 4.0-12.1	0.085	60



Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin SLIW57

Metallinen momenttikanta takaa oikean kiristysmomentin. Vesitiivis liitin sopii alumiini- ja kuparijohtimille. Suojatulppa mukana. Soveltuu jännitetyöhön.

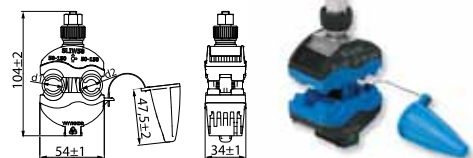
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SLIW57	5011041	25-150	25-95	8.4-18.5 / 8.4-15.2	0.113	60



Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin SLIW58

Metallinen momenttikanta takaa oikean kiristysmomentin. Vesitiivis liitin sopii alumiini- ja kuparijohtimille. Suojatulppa mukana. Soveltuu jännitetyöhön.

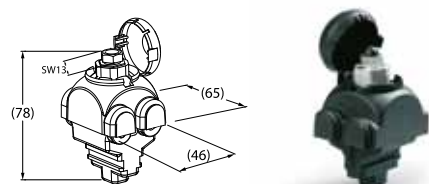
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SLIW58	5011004	50-150	50-150	12.5-18.5	0.139	60



Eristyksen läpäisevä yleisliitin SLIP22.1

Metallinen momenttikanta takaa oikean kiristysmomentin. Kanta on eristetty sähköisistä osista. Hammas-tetut osat ovat tinattua alumiinia, joten liitin soveltuu Al/Al-, Al/Cu-, ja Cu/Cu-liitoksiin. Hampaat ovat samassa sähköisessä potentiaalissa. Hampaat eivät vahingoita johdinsäikeitä. Liitin on jännitetyökelpoinen. Eristyksen läpäisevyys toimii pakkasessa (-20°C).

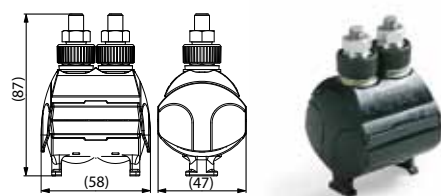
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SLIP22.1	5043222	Al 10-95 / Cu 1.5-70	Al 10-95 / Cu 1.5-70	3.0-16.0	21-26	0.124	50



Eristyksen läpäisevä liitin SLIP32.2

Metallinen momenttikanta takaa oikean kiristysmomentin. Kanta on eristetty sähköisistä osista. Hammas-tetut osat ovat tinattua alumiinia, joten liitin soveltuu Al/Al-, Al/Cu-, ja Cu/Cu-liitoksiin. Hampaat ovat samassa sähköisessä potentiaalissa. Hampaat eivät vahingoita johdinsäikeitä. Liitin on jännitetyökelpoinen. Eristyksen läpäisevyys toimii pakkasessa (-20°C).

Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SLIP32.2	5043224	Al 16-150 / Cu 16-150	Al 16-120 / Cu 16-95	7.0-19.0	18	0.150	50

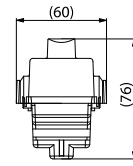
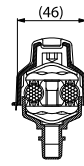


Eristyksen läpäisevät liittimet

Eristyksen läpäisevä siirtymäliitin SL11.11

Al/Cu-kaapeleiden tai -johtojen ja AMKA-runkojohdon liitoksiin. Myöskään Haarajohdinta ei tarvitse kuoria. Hyväksytty lämpöluokkaan T2. Soveltuu jännitetyöhön.

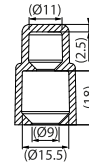
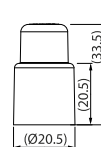
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL11.11	5043292	W Al 10-95 / Cu 1.5-70	W Al 10-95 / Cu 1.5-70	3.0-16.0	20	0.122	50



Suojatulpat PK99

Suojatulppia käytetään johdon päässä kosteussuojana ja estämään veden pääsy johdon sisään.

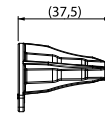
Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PK99.2595	5021525	25-95 (120)	8.4-18.0	0.006	300



Suojatulppa PK553 ja PK555

Suojatulppaa käytetään johdon päässä kosteussuojana ja estämään veden pääsy johdon sisään.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PK553	5218118	4-50	4.0-13.0	0.0042	120
PK555	5218119	25-150	8.0-19.0	0.0072	120

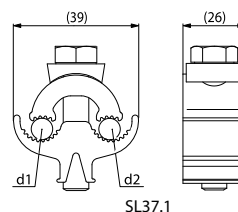


Kosketusliittimet

Kosketusliittimet SL37.1 ja SL37.2

SL37.1 kosketusliittimessä on yksi M8 pultti, SL37.2:ssa kaksi M8 pulttia.

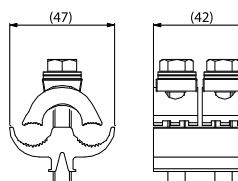
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL37.1	5043251	Al 6-95	Al 6-95	3.0-13.0 / 3.0-13.0	22	0.055	200
SL37.2	5043252	Al 6-95	Al 6-95	3.0-13.0 / 3.5-13.0	22	0.1	50



Kosketusliitin SL39.2

SL39.2-liitintä käytetään Al/Al-liitoksissa, joihin ei kohdistu mekaanista vetoa. Suojakotelo ei tarvitse irtottaa asennuksen ajaksi.

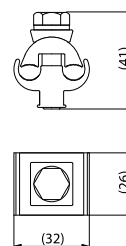
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL39.2	5043139	Al 16-150	Al 16-150	4.5-17.5	22	0.12	50



Kosketusliitin SL2.11

Liitin on harjattu ja rasvattu, joten asennuspaikalla tehtäväksi jää ainoastaan liitettävien johtimien käsittely.

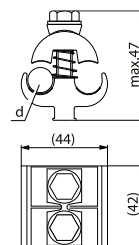
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL2.11	5043265	Al 16-50	Al 16-50	4.6-8.6	20	0.052	200



Kosketusliitin SL4.25

Katkaistun yläpalkin ansiosta voidaan yhdellä SL4.25 liittimellä liittää runkojohtoon kaksi poikkipinnaltaan erilaista haarajohtoa. Harjatut ja rasvatut liittimet toimitetaan muovipusseissa. Asennuksen helpottamiseksi liittimessä SL4.25 on liitinpuoliskoja ennen kiristystä aukipitävät ruostumattomat jouset. Lämpöluokka T2.

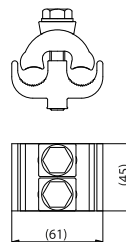
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL4.25	5043268	Al 16-120	Al 16-120	4.6-13.5	20	0.128	50



Kosketusliitin SL8.21

Kosketusliittimiä käytetään Al-ilmajohdojen tai -kaapeleiden liittämiseen Al-runkojohdointiin tai teräsköyteen silloin, kun liitokseen ei kohdistu mekaanista vetoa. Patentoitu alapalkki suojaa liitinruuveja korroosiolta ja helpottaa ruuvien kiristyksessä (haarukka-avain ST34). Oikea Kiristysmomentti on liitokselle tärkeä. Liittimet ovat korroosion kestävää seosalumiiniprofiilia, jonka vetomurtolujuus on 300 N/mm². Ruuvit ovat kuumasinkittyjä ja lujuusluokkaa 8.8.

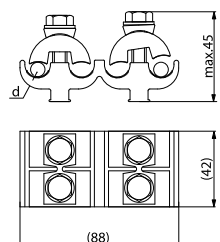
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL8.21	5043269	Al 50-240	Al 50-240	7.7-20.0	44	0.29	25



Liitin SL19.4

Liittimeen mahtuu 1-4 kpl johtoja. Kotelot SP24 ja SP25 ovat sään- ja UV-säteilykestävää muovia. SP24-kotelossa ulostulo on vain toisessa päässä. SP25-kotelossa ulostulot ovat molemmissa päissä.

Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL19.4	5450397	Al 16-120	Al 16-120	4.6-13.5	20	0.25	25

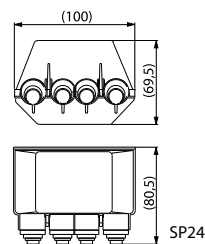


Kosketusliittimet

Suojakotelot SP24 ja SP25

Suojakotelot SP24 ja SP25 ovat sään- ja UV-säteilyn kestävää muovia. SP24-kotelossa ulostulo on vain toisessa päässä. SP25-kotelossa ulostulot ovat molemmissa päissä.

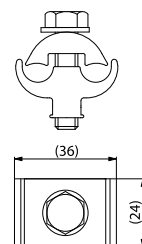
Tuote-koodi	Snro	Liittimille	Paino (kg)	Pakk/kpl
SP24	5450398	SL19.4	0.04	25
SP25	5024183	SL19.4	0.040	25



Kosketusliitin SE12.1

Liitin on tarkoitettu kuparijohtimien liittämiseen ja haaroittamiseen.

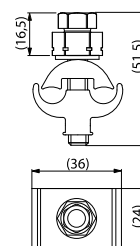
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SE12.1	5043312	Cu 16-70	Cu 10-50	4.5-10.7	20	0.116	100



Kosketusliitin SE12.101

Liitin on tarkoitettu kuparijohtimien liittämiseen ja haaroittamiseen. Momenttiruuvi takaa oikean kiristysmomentin.

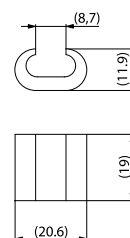
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SE12.101	5043281	Cu 16-70	Cu 10-50	4.5-10.7	20	0.121	100



C-liitin SE36

Puristettavaa C-liitintä käytetään kuparijohtimien liittämiseen ja haaroittamiseen

Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SE36	5040173	Cu 10-25	Cu 10-25	-	-	0.019	100

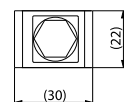


Siirtymäliittimet

Siirtymäliittimet SM1.11, SM2.11, SM2.21, SM2.25 ja SM4.21

Liitin on harjattu ja rasvattu, joten asennuspaikalla tehtäväksi jää ainoastaan liitettävien johtimien käsittely. Toimitus muovipusseissa. Asennuksen helpottamiseksi liittimessä SM2.25 on liitinpuoliskoja ennen kiristystä auki pitävät ruostumattomat jouset. Siirtymäliittimien SM2.21, SM2.25 ja SM4.21 katkaistun yläpalkin ansiosta voidaan yhdellä liittimellä liittää Al-runkojohtoon kaksi poikkipinnaltaan erilaista Cu-haarajohtoa.

Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SM1.11	5043325	Al 10-50	Cu 1.5-10	3.5-8.6 / 1.35-3.6	20	0.054	200
SM2.11	5043326	Al 16-95	Cu 2.5-25	4.6-10.0 / 2.3-6.5	20	0.084	100
SM2.21	5043327	Al 16-120	Cu 6-35	4.6-13.2 / 2.8-7.5	20	0.14	50
SM2.25	5043328	Al 16-120	Cu 6-35	4.6-13.2 / 2.8-7.5	20	0.137	50
SM4.21	5043329	Al 50-240	Cu 10-95	8.6-20.0 / 3.5-12.5	44	0.326	25



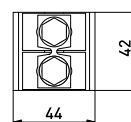
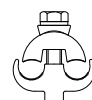
SM1.11



Siirtymäliittimet SL4.26, SL14.2 ja SL37.27

Tinatut liittimet Al/Al, Al/Cu ja Cu/Cu-johtimille.

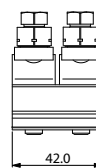
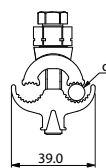
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL4.26	5048126	Al/Cu 16-120	Al 16-120 / Cu 16-95	4.6-14	20	0.125	50
SL14.2	5043279	Al/Cu 50-240	Al 50-185 / Cu 50-150	7.7-20	44	0.28	25
SL37.27	5043256	Al/Cu 6-95	Al/Cu 6-95	3-13	22	0.1	50



Siirtymäliittimet SL37.271 ja SL39.271

Siirtymäliittimiä käytetään Cu-ilmajohtojen tai -kaapeleiden liittämiseen Al-runkojohtoon tai teräsköyteen silloin, kun liitokseen ei kohdistu mekaanista vetoa. Patentoitu alapalkki suojaa liitinruuveja korroosiolta ja helpottaa ruuvien kiristyksessä (haarukka-avain ST34). Momenttiruuvit takaavat oikean kiristysmomentin liitokselle. Liittimet ovat tinattua korroosion kestävää seosalumiiniprofiilia, jonka vetomurtolujuus on 300 N/mm². Ruuvit ovat kuumasinkittyjä ja lujuusluokkaa 8.8.

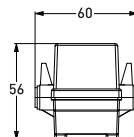
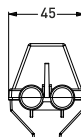
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SL37.271	5043296	Al/Cu 6-95	Al 6-95 / Cu 6-70	3.0-13.0	22	0.11	50
SL39.271	5043298	Al/Cu 16-150	Al 16-150, Cu 10-120	4.5-17.5	22	0.13	50



Suojakotelo SP14

Koteloita käytetään kosketus- ja siirtymäliittimien kosketussuojana sekä korroosion estämiseksi riippukierrejohtoasennuksissa. Koteloita suositellaan käytettäväksi myös AMKA:n nolajohdon liittimissä eristevaurioiden välttämiseksi. Suojakotelot on asennettava kondenssivesiaukko alaspäin. Kotelot ovat sään ja UV-säteilykestävää kestumuovia. Koteloiden sisällä olevat laipat pidentävät ryömintäetäisyyksiä ja estävät vuotovirtojen syntymisen.

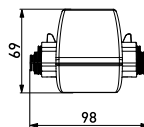
Tuote-koodi	Snro	Liittimille	Paino (kg)	Pakk/kpl
SP14	5043385	SM1.1; SM1.11; SL2.1; SL2.11	0.014	100



Suojakotelo SP15

Koteloita käytetään kosketus- ja siirtymäliittimien kosketussuojana sekä korroosion estämiseksi riippukierrejohtoasennuksissa. Koteloita suositellaan käytettäväksi myös AMKA:n nolajohdon liittimissä eristevaurioiden välttämiseksi. Suojakotelot on asennettava kondenssivesiaukko alaspäin. Kotelot ovat sään ja UV-säteilykestävää kestumuovia. Koteloiden sisällä olevat laipat pidentävät ryömintäetäisyyksiä ja estävät vuotovirtojen syntymisen.

Tuote-koodi	Snro	Liittimille	Paino (kg)	Pakk/kpl
SP15	5043386	SM2.xx; SL3.xx; SL4.xx; SL37.xx; SL39.xx	0.031	100



SP15



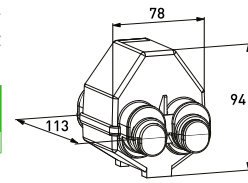
Siirtymäliittimet

Suojakotelo SP16

Koteloa käytetään kosketus- ja siirtymäliittimien kosketussuojana sekä korroosion estämiseksi riippukier-rejohtoasennuksissa. Suojakotelo on asennettava kondenssivesiaukko alaspäin. Materiaali on sään ja UV-säteilyn kestävää kestumuovia. Koteloiden sisällä olevat laipat pidentävät ryömintäetäisyyksiä ja estävät vuotovirtojen syntymisen.

Tuote-koodi	Snro	Liittimille	Paino (kg)	Pakk/kpl
SP16	5043387	SM4.xx; SL8.xx; SL14.2; SLW25.2; SEW20.xx; SEW21.xx	0.037	50

SP16



Automaattiset kartiojatkot CIL63, CIL64, CIL65, CIL71 ja CIL72

Automaattijatkoilla saadaan luotettava jatkos tehtyä nopeasti. Asennus voidaan suorittaa ilman työkaluja. Värikoodit auttavat tunnistamaan helposti oikean koon. Laaja käyttöalue vähentää varastonimikkeiden määrää. Kiilojen lukumäärä takaa varman liitoksen.

Tuote-koodi	Snro	Johtimille mm ²	Johtimen halkaisija mm	Värikoodi	Paino (kg)	Pakk/kpl
CIL63	5024093	35 - 50	5.81-8.64	oranssi / punainen	0.155	25
CIL64	5024094	70 - 95	9.27-12.06	keltainen / harmaa	0.278	25
CIL65	5024095	120 - 150	12.75-14.86	pinkki / musta	0.478	25
CIL71	5024087	-	14.73-18.40	vihreä / ruskea	0.840	10
CIL72	5024088	-	18.8-21.7	sininen / vihreä	1.08	10

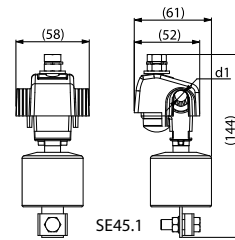


Eristyksen läpäisevin liittimin varustetut ylijännitesuojat

Eristyksen läpäisevin liittimin varustetut ylijännitesuojat SE45

SE45-sarja on suunniteltu ilmajohtoverkkoihin. Liittimiä ei voida käyttää haaroittamiseen. Liittimet asennetaan eristettyihin, poikkipinnoiltaan 10-150 mm² Al/Cu johtimiin. Valikoimaamme kuuluu myös liitin SE45.1, joka toimitetaan ilman ylijännitesuojaa.

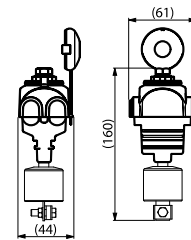
Tuote-koodi	Snro	Ylijännitesuoja	Jatkuva käyttöjännite V	Nimellinen purkausvirta kA	Erotin	Paino (kg)	Pakk/kpl
SE45.328-10	5805947	SGA328-10	280	10	+	0.22	20
SE45.344-10	5805950	SGA344-10	440	10	+	0.22	20
SE45.366-10	5805952	SGA366-10	660	10	+	0.22	20



Eristyksen läpäisevin liittimin varustetut ylijännitesuojat SE46

SE46-sarjassa ylijännitesuoja on kiinnitetty liittimen alaosaan. Liittimet voidaan asentaa eristettyihin, poikkipinnoiltaan 10-95 mm² Al-johtimiin ja 1,5-70 mm² Cu-johtimiin. Liittimet sopivat myös haaroitukseen, jolloin tarvitaan vain yksi liitin. Valikoimaamme kuuluu myös SE46.1, joka toimitetaan ilman ylijännitesuojaa.

Tuote-koodi	Snro	Ylijännitesuoja	Jatkuva käyttöjännite V	Nimellinen purkausvirta kA	Erotin	Paino (kg)	Pakk/kpl
SE46.328-10	5805948	SGA328-10	280	10	+	0.25	20
SE46.344-10	5805954	SGA344-10	440	10	+	0.25	20
SE46.366-10	5805956	SGA366-10	660	10	+	0.25	20

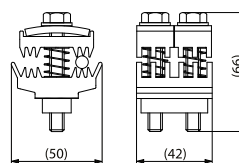


Kiskoliittimet

Eristyksenläpäisevä kiskoliitin KG71

Eristyksenläpäisevä kiskoliitin KG71 on suunniteltu pyllyvarokekytkimille. Liittimeen voidaan kytkeä sekä Al- että Cu-johtimia. Asennustyö nopeutuu, kun johtimia ei tarvitse kuoria. KG71 on varustettu jousella ja se toimitetaan valmiiksi rasvattuna.

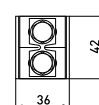
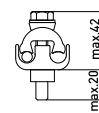
Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristys-momentti Nm	Kiskon Paksuus max mm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG71	5044032	Al 16-120 / Cu 10-95	6-18	20	7.5	2 x M8	0.205	50



Kiskoliittimet KG6, KG6.1, KG41, KG16, KG16.1 ja KG43

Käytetään Al-johtimien liittämiseen Al-kiskoihin tai tinattuihin Cu-kiskoihin.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristys-momentti Nm	Kiskon Paksuus max mm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG6	5044003	Al 16-70	4.6-10.2	20	7.5	2 x M8	0.149	50
KG6.1	5044008	Al 16-70	4.6-10.2	20	10	2 x M8	0.12	50
KG41	5044011	Al 2x (16-120)	4.6-14	20	7.5	2 x M8	1.6	50
KG16	5044004	Al 16-120	4.6-14	40	10	2 x M10	0.258	25
KG16.1	5044005	Al 16-120	4.6-14	40	15	2 x M10 x 70	0.275	25
KG43	5044012	Al 50-240	7.7-20	40	10	2 x (M10x75)	0.329	25



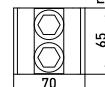
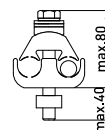
KG6.1



Kiskoliittimet KG26 ja KG26.4

Käytetään Al-johtimien liittämiseen Al-kiskoihin tai tinattuihin Cu-kiskoihin.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristys-momentti Nm	Kiskon Paksuus max mm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG26	5044010	Al 120-300	14-22.5	70	15	2 x M12	0.745	10
KG26.4	5044022	4 x Al 70-120	9.3-14	70	15	2 x M12	0.805	10



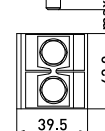
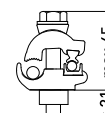
KG26



Kiskoliittimet KG36, KG42 ja KG44

Käytetään Al-johtimien liittämiseen Al-kiskoihin tai tinattuihin Cu-kiskoihin.

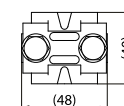
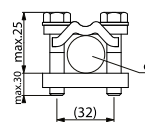
Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG36	5044023	Al 50-240 / Cu 10-95	0.34	25
KG42	5044024	Al 16-99 / Cu 4-35	0.105	100
KG44	5044013	Al 16-120 / Cu 6-35	0.173	50



Kiskoliitin KG20

Pienillä johtimilla kiristyslevy käännetään toisinpäin. Käytetään Cu-johtimien liittämiseen Al- tai Cu-kiskoihin.

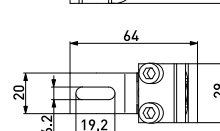
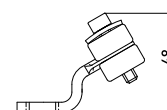
Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristys-momentti Nm	Kiskon Paksuus max mm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG20	5044006	Cu 16-185	4.5-17.5	22	7.5	2 x M8	0.153	50



Kiskoliitin KG50

Käytetään Al- tai Cu-johtimien liittämiseen Al- tai Cu-kiskoihin keskuksissa ja kojeistoissa tai erikoisliitoksi- en rakenneosina. Al-liitoksessa on käytettävä harjausta ja liitosrasvaa. Kisko on tinattua kuparia ja puristus- palat tinattua alumiinia. Kiinnitetään alustaan M6 ruuvilla.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristys-momentti Nm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG50	5044025	1x16-95 / 2x16-35	4.5-12.5	10	2 x M6	0.101	100

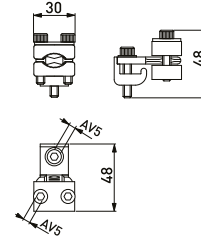


Kiskoliittimet

Kiskoliitin KG69

Puristuspalat ovat tinattua alumiinia. Käytetään Al- tai Cu-johtimien liittämiseen Al- tai Cu-kiskoihin.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG69	5450169	Al/Cu 16-95		10	M6 x 30 mm	0.101	100

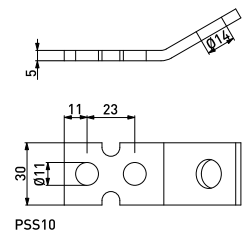


Kiskoliittimien kuparikiskot

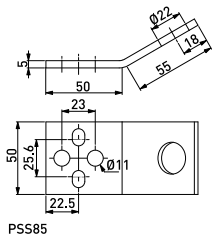
Kiskoliittimien kuparikiskot

Käytetään Cu- tai Al-johtimien liittämiseen kiskoliittimien avulla muuntajien ylä- tai alajännitenapoihin, ylijännitesuojoihin yms. Kuormitettavuus on kokeellisesti määritelty niin, etteivät kiskot lämpene liikaa taulukon virta-arvoilla. Al-liitoksessa on käytettävä harjausta ja liitosrasvaa. Alumiinin ja kuparin välisen korroosion pienentämiseksi Cu-kiskot on tinattu. Kiskot ja kiskoliittimet toimitetaan erikseen.

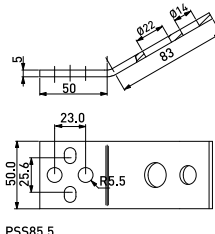
Tuote-koodi	Snro	Kiskon poikkipinta mm ²	Kuormitettavuus A	Reiän halkaisija mm	Liittimille	Paino (kg)	Pakk/kpl
PSS10	5044001	150	400	14	Kaikki paitsi KG26	0.097	100
PSS85	5044015	250	600	22	KG6, KG16, KG41, KG43, KG44, KG20	0.21	50
PSS85.5	5044050	250	600	14/22	KG6, KG16, KG41, KG43, KG44, KG20	0.266	50
PSS310	5044018	400	950	22	KG26	0.414	100
PSS127	5044014	150	400	14	Kaikki paitsi KG26	0.145	50
PSS127.1	5044026	150	400	22	Kaikki paitsi KG26	0.165	50
PSS242	5044016	250	600	22	Kaikki paitsi KG26, KG20	0.349	25
PSS242.5	5044053	250	600	14/22	Kaikki paitsi KG26	0.393	25
PSS309	5044017	400	950	22	KG26, KG20	0.62	25
PSS309.5	5044028	400	950	14/22	KG26, KG20	0.683	1



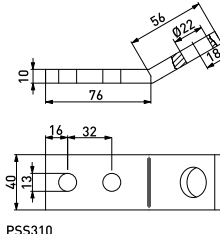
PSS10



PSS85



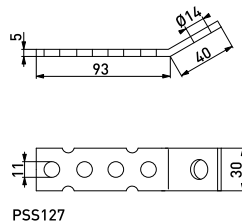
PSS85.5



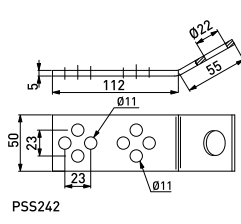
PSS310



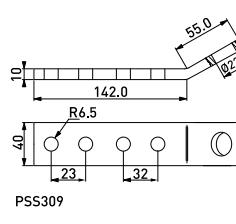
PSS310



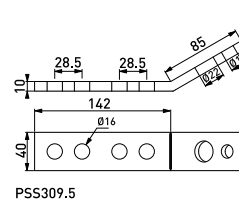
PSS127



PSS242



PSS309



PSS309.5



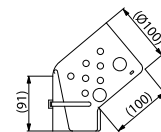
PSS127

Orvasuojat

Orvasuoja SP38.3

Käytetään muuntajien alajännitapuolella suojaamaan paljaita läpivientieristimiä ja liitoksia. Valmistettu sään kestävästä kumista. Tuotekoodi sisältää 3 kappaletta suoja kiinnitystarvikkeineen.

Tuote-koodi	Snro	Paino (kg)	Pakk/kpl
SP38.3	5024189	0.4	10

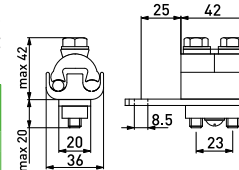


Ruuvikaapelikengät, maadoitusliittimet ja maadoitustarvikkeet

Ruuvikaapelikengät KG9, KG17 ja KG18

Käytetään Al-johdimien liittämiseen keskuksiin, kojeisiin ja kiskoihin. Liitoksissa on käytettävä liitosrasvaa. Alumiiniosat ovat korroosion kestävää seosalumiiniprofilia, jonka vetomurtolujuus on 300 N/mm². Ruuvit ovat kuumasinkittyjä ja lujuusluokkaa 8.8. Kuparikiskot on tinattu.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Ruuvit	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG9	5218051	Al 2x(16-70)	4.5-10.2	20	2 x M8	0.19	50
KG17	5218061	Al 2 x (35-120)	6.6-14	40	2 x M10	0.36	25
KG18	5218076	Al 2 x (50-240)	7.7-20	40	2 x M10	0.465	20



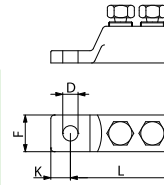
KG9



Ruuvikaapelikengät SAL

Ruuvikaapelikengissä on momenttiruuvit, joten asennuksessa ei tarvita puristustyökaluja. Tinatut mallit sopivat sekä Al-, että Cu-johdimille. Käyttöalue on laaja, neljä kokoa kattaa poikkipinnat 10-300 mm². Ruuvikaapelikengät on koestettu SFS 2663 ja IEC 1238-1 mukaan.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Johtimen halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SAL1.27	5218105	Al/Cu 6-50	3-10	0.039	100
SAL2.27	5218109	Al/Cu 50-95	7-15	0.087	100
SAL3.27	5218115	Al/Cu 95-185	10-19	0.141	50
SAL4.27	5218130	Al/Cu 150-300	12-25	0.324	50



SLJT täytepalat

Täytepaloja käytetään SLJ-jatkosholkkien kanssa. Niiden avulla voidaan liittää johtimia, jotka ovat jatkosholkin poikkipinta-aluetta pienempiä. Palat sopivat sekä Al- että Cu-johdimille.

Tuotekoodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakkaus/kpl
SLJT2	5218066	16-35 mm ² SLJ2.27	0.006	500
SLJT3	5218067	25-70 mm ² SLJ 3.47	0.015	500
SLJT4	5218068	95-120 mm ² SLJ4.47	0.030	200



Maadoitusmittauspisteen liittinsarja SE15

Liittinsarja sisältää maadoitusliittimen SM2.24, maadoitusliittimen tuen PSS116 ja kiinnityspultit puupylväälle. Käytetään maadoitusmittauspisteen liittimen nostamiseen pylvään pinnasta, jotta kyllästysaineet eivät pääse vahingoittamaan liitosta. Maadoitusjohtimen ollessa kuparinen käytetään siirtymäliittintä SM2.24, teräsjohtimilla kosketusliittintä SL4.21.

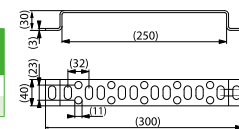
Tuote-koodi	Snro	Runkojohdin mm ²	Haarajohdin mm ²	Johtimen halkaisija mm	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SM2.24	5043337	Fe / Al 16-120	Cu 6-35	4.5-14.0 / 2.8-7.5	20	0.18	25
SE15	5044054	Fe/Al 16-120	Cu 6-35	4.5-14.0 / 2.8-7.5	20	0.37	25
PSS116	5044051					0.153	50



Maadoituskiskot PSS396 ja PSS396.1

Maadoituskiskoja käytetään maadoitusten yhdistämiseen pylväsmuuntamoissa. Maadoitusjohtimet kiinnitetään kiskoon KG-liittimillä, joten siihen voidaan kytkeä Cu- tai Al-johdinta. Liittimet tilattava erikseen.

Tuote-koodi	Snro	Kiskon poikkipinta mm ²	Liittimet	Paino (kg)	Pakk/kpl
PSS396	5044019	50	5 kpl	0.291	50
PSS396.1	5044027	50	3 kpl	0.216	50



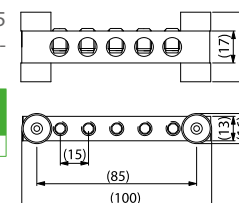
PSS396



Maadoituskisko PSS431

Maadoituskiskoja käytetään maadoitusten yhdistämiseen pylväsmuuntamoissa. Maadoituskiskoon sopii 5 kpl maks. 50 mm² johdinta. Runko on tinattua kuparia, ruuvit tinattua messinkiä ja korotusosat säänkestävää muovia.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PSS431	5044020	5 x 50	10	0.11	25

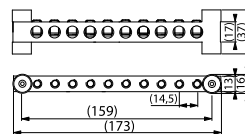


Ruuvikaapelikengät, maadoitusliittimet ja maadoitustarvikkeet

Maadoituskisko PSS874

Maadoituskiskoja käytetään maadoitusten yhdistämiseen pylväsmuuntoissa. Maadoituskiskoon sopii 10 kpl maks. 50 mm² johdinta. Runko on tinattua kuparia, ruuvit tinattua messinkiä ja korotusosat säänkestävää muovia.

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Kiristysmomentti Nm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PSS874	5044029	10 x 50	10	0.2	25

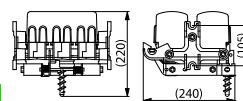


Pylväsvarokekytkimet

Pylväsvarokekytkimet SZ151 ja SZ152 (160 A, 415 V)

Pylväsvarokekytkin SZ151 on varustettu eristyksenläpäisevillä liittimillä KG71, joihin voidaan kytkeä joko Al- tai Cu-johtimia. Suojakotelot voidaan asentaa erikseen syöttöpuolen ja lähtöpuolen liittimien suojaksi. Työskentely on turvallista myös silloin, kun uusia johtolähtöjä kytetään. Sulakkeet ovat IEC 600269-2A mukaista 00-kokoa. SZ152:ssa on käytetty liittiminä Al-kiskoliittimiä KG41, joihin voidaan kytkeä vain Al-johtimia.

Tuote-koodi	Snro	Napaluku	Johtimen koko mm ²	Liittimet sisältyvät	Paino (kg)	Pakk/kpl
SZ151	5800507	3	Al 2x(16-120) / Cu 2x(10-95)	6xKG71	4.18	1
SZ152	5800508	3	Al 2x(16-120)	6xKG41	4.18	1



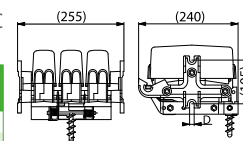
SZ151



Pylväsvarokekytkin SZ51 (160 A, 415 V)

Kytkimet on varustettu Al-kiskoliittimillä KG41 (2x16-120 mm²), joten ketjutus tai kaksi lähtevää haarajohtoa voidaan vaivattomasti kytkeä varokekytkimeen. Liittimien suojakoteloita on kolme. Sulakkeet ovat IEC 600269-2A mukaista 00-kokoa.

Tuote-koodi	Snro	Napaluku	Johtimen koko mm ²	Liittimet sisältyvät	Paino (kg)	Pakk/kpl
SZ51	5800505	3	Al 2x(16-120)	6xKG41	4.185	1
SZ51.01	5800506	3	Al (16-120) / Cu (4-35)	3xKG41 + 3xKG44	4.269	1



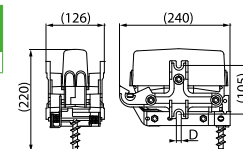
SZ51



Pylväsvarokekytkin SZ50.1

Yksivaiheinen pylväsvarokekytkin.

Tuote-koodi	Snro	Napaluku	Johtimen koko mm ²	Liittimet sisältyvät	Paino (kg)	Pakk/kpl
SZ50.1	5800503	1	Al 2x(16-120)	2 x KG41	2.3	1

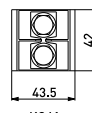
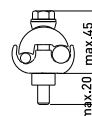


Liittimet 160 A pylväsvarokekytkimille KG41, KG44 ja KG71

Pylväsvarokekytkimet voidaan toimittaa liittimillä tai ilman.

- KG41 Al-johtimille
- KG44 Al/Cu-johtimille
- KG71 eristyksen läpäisevä liitin Al/Cu-johtimille

Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG41	5044011	Al 2x (16-120)	1.6	50
KG44	5044013	Al 16-120 / Cu 6-35	0.173	50
KG71	5044032	Al 16-120 / Cu 10-95	0.205	50



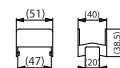
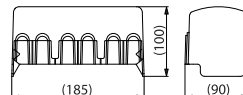
KG41



Suojakotelo SP42

Suojakotelot asennetaan erikseen syöttöpuolen ja lähtöpuolen liittimien suojaksi. Suojakotelot voidaan asentaa jälkikäteen kaikkiin vanhoihin SZ51-pylväsvarokekytkimiin.

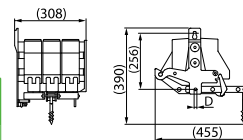
Tuote-koodi	Snro	Paino (kg)	Pakk/kpl
SP42	5043390	0.200	10



Pylväsvarokekytkin SZ41 (400 A, 500 V)

Kytkimet on varustettu Al-kiskoliittimillä KG43, joten ketjutus tai kaksi lähtevää haarajohtoa voidaan vaivattomasti kytkeä. Tarvittaessa voidaan asennuspaikalla KG43 liittimien tilalle vaihtaa Cu-liittimet KG20 tai Al/Cu-liittimet KG36, jolloin myös Cu-johtin voidaan liittää kytkimeen. Sulakkeet ovat IEC 269 2A mukaista 2-kokoa. SZ41 on myös hyväksytty 1000 V järjestelmään, kun käytetään oikosulkuveitsiä.

Tuote-koodi	Snro	Napaluku	Johtimen koko mm ²	Liittimet sisältyvät	Paino (kg)	Pakk/kpl
SZ41	5800541	3	Al 2x(50-240)	6 x KG43	10.108	1

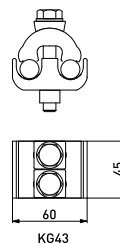


Pylväsvarokeykimet

Liittimet pylväsvarokeykimelle SZ41: KG43, KG43.6, KG36 ja KG20

Käytetään Al-johtimien liittämiseen Al-kiskoihin tai tinattuihin Cu-kiskoihin.

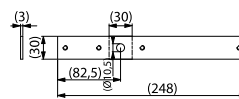
Tuote-koodi	Snro	Johtimen koko mm ²	Paino (kg)	Pakk/kpl
KG43	5044012	Al 50-240	0.329	25
KG43.6	5044007	Al/Cu 50-240	0.32	25
KG36	5044023	Al 50-240 / Cu 10-95	0.34	25
KG20	5044006	Cu 16-185	0.153	50



Merkintäkilpien kiinnityskisko PEM216

Kiinnityskisko on valmistettu alumiinista ja se kiinnitetään pylväskeykimien runkoon. Kiinnityskiskoa PEM216 voidaan käyttää myös pylväskeykintelineiden PEK41 ja PEK42 yhteydessä. Merkkikilpien kiinnityskisko PEM216.1 on 30° kulmassa, jolloin merkkikilvet on helpompi lukea maasta käsin.

Tuote-koodi	Snro	Mitat mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PEM216	5800510	250 x 30 x 3	0.120	50
PEM216.1	5800511	250 x 30 x 3	0.146	50

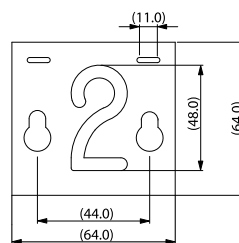


PEM216

Lähdön numerokilvet PEM241

Numerokilpi kiinnitetään joko kiinnityskiskoon PEM216 tai nippusiteellä johtoon. Kilvessä on sama kaiverus molemminpuolisin.

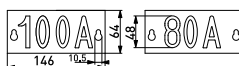
Tuote-koodi	Snro	Mitat mm	Numerokilpi	Paino (kg)	Pakk/kpl
PEM241.1	5800531	64.0 x 64.0 x 3.0	1	0.007	100
PEM241.2	5800532	64.0 x 64.0 x 3.0	2	0.007	100
PEM241.3	5800533	64.0 x 64.0 x 3.0	3	0.007	100
PEM241.4	5800534	64.0 x 64.0 x 3.0	4	0.007	100
PEM241.5	5800535	64.0 x 64.0 x 3.0	5	0.007	100
PEM241.6	5800536	64.0 x 64.0 x 3.0	6	0.007	100
PEM241.7	6410197	64.0 x 64.0 x 3.0	7	0.007	100
PEM241.8	6410198	64.0 x 64.0 x 3.0	8	0.007	100
PEM241.9	6410199	64.0 x 64.0 x 3.0	9	0.007	100



Sulakekoon merkkikilvet PEM493 – 498

Merkintäkilpeen on kaiverrettu eri sulakekoko molemmille puolille. Esim. 25 A ja 35 A ovat samassa kilvessä.

Tuote-koodi	Snro	Sulake A	Mitat mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PEM493	5800550	25A / 35A	146 x 64 x 3	0.018	100
PEM494	5800551	50A / 63A	146 x 64 x 3	0.018	100
PEM495	5800552	80A / 100A	146 x 64 x 3	0.018	100
PEM496	5800553	125A / 160A	146 x 64 x 3	0.018	100
PEM497	5800554	200A / 250A	146 x 64 x 3	0.018	100
PEM498	5800555	315A / 400A	146 x 64 x 3	0.018	100



Pylväskeykinteline PEK43

Pylväskeykinteline PEK43 on kuumasinkittyä terästä, ja siihen voidaan asentaa samanaikaisesti sekä 160 A että 400 A pylväsvarokeykimiä. Pakkaus sisältää tarvittavat kiinnitysruuvit ja -mutterit.

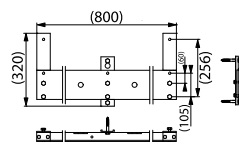
PEK43 soveltuu seuraaville kytkimille:

5xSZ51, SZ151 tai SZ152

SZ41 + 3xSZ51, SZ151 tai SZ152

2xSZ41 + 2xSZ51, SZ151 tai SZ152

Tuote-koodi	Snro	Paino (kg)	Pakk/kpl
PEK43	5800573	9.005	1



Pylväsvarokeykimet

Pylväskytkintelineet PEK41 ja PEK42

Pylväskytkintelineet PEK 41 ja PEK 42 ovat alumiinia, ja niitä käytetään asennettaessa kaksi pylväsvarokekytkintä peräkkäin pylvääseen. Pakkaus sisältää tarvittavat kiinnitysruuvit ja -mutterit.

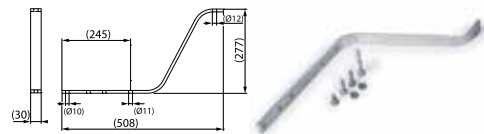
PEK41 soveltuu seuraaville kytkimille:

2xSZ51, SZ151 tai SZ152

PEK42 soveltuu seuraaville kytkimille:

2xSZ41, SZ41 + SZ51, SZ151 tai SZ152

Tuote-koodi	Snro	Paino (kg)	Pakk/kpl
PEK41	5800571	0.567	1
PEK42	5800572	0.79	1



Vaihtosauvat ST19 ja ST33

Vaihtosauvan ST19 pituus on 1 m. ST33:n pituus on 2 m, ja sen kuljetuspituus on 1,3 m.

Tuote-koodi	Snro	PITUUS m	Paino (kg)	Pakk/kpl
ST19	5800580	1	0.356	1
ST33	5800582	2/1.3	1	1



Jännitteenilmaisin SINDI ST97

Sindi on pienjännitteelle tarkoitettu jännitteenilmaisim, jolla voidaan tarkistaa sulakkeiden kunto pylväsvarokekytkimiltä pylvääseen nousematta ja kytkintä avaamatta. Vaihtosauvalla ST33-ilmaisimen antenni työnnetään varokekotelon pohjassa olevaan jännitteenmittausaukkoon. Mikäli sulakkeen pää on jännitteinen, syttyy ilmaisimessa oleva led-lamppu. Jännitteisyys voidaan tarkistaa myös AMKAN vaihejohtimien päältä. Mallissa ST97.3 on lampun lisäksi summeri. Jännitteen ilmaisim on kätevää kuljettaa suojakotelossa ST97.2.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST97	6410170	Jännitteenilmaisim	SINDI	0.319	1
ST97.1	6410171	Jännitteenilmaisim	SINDI + vyökotelo	0.4	1
ST97.2	6410172	Vyökotelo	Sindille	0.060	1
ST97.3	6410173	Jännitteenilmaisim	Summerisindi	0.342	1



Kiertosuuntamittari KISU CT1

Kiertosuuntamittari 400 V jännitteelle. Mittaus voidaan suorittaa turvallisesti eristeen päältä. Mittari näyttää puuttuvan vaiheen. Sisältää kantolaukun.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
CT1	6770920	Kiertosuuntamittari	KISU 400V	1.318	1



Maadoituslaitteet ST196.2 ja ST196.21

Maadoituslaitetta ST196.2 käytetään pienjänniteverkon väliaikaiseen maadoittamiseen asennustyön aikana. Se sopii 160 A pylväsvarokekytkimille. Maadoituslaitteet kiinnitetään pylväsvarokekytkimeen. ST196.2 maadoittaa saranapuolelta, ST196.21 maadoittaa avauspuolelta. Johdin toimitetaan mukana.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST196.2	6414098	Maadoituslaitte	SZ51, SZ152 ja SZ151, maadoitus saranapuolelta	2.8	1
ST196.21	6414099	Maadoituslaitte	SZ51, SZ152 ja SZ151, maadoitus avauspuolelta	2.8	1

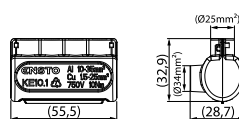


Valaisinylväskalusteet ja -kaapit sekä talovaroke- ja haaroituskotelot

Liittimet KE10

Liittimet ovat tinattuja, joten ne soveltuvat sekä Al- että Cu-johtimille. Liittimet KE10.1 ja KE10.504 ovat 4-reikäisiä. KE10.3 ja KE10.506 ovat 6-reikäisiä. Liittimistä on poistettu N-, PE- ja PEN-leimat, joten molempia liittimiä voidaan käyttää L-, N-, PE- ja PEN-liittiminä tilanteen mukaan. Kiristysmomentti on 10 Nm.

Tuote-koodi	Snro	Johtimille mm ²	Johtimen halkaisija mm	VÄRI	Paino (kg)	Pakk/kpl
KE10.1	5450381	4 x (Al 10-35 / Cu 1.5-25)	1.7-9.0	läpinäkyvä	0.044	50
KE10.3	5450383	6 x (Al 10-35 / Cu 1.5-25)	1.7-9.0	läpinäkyvä	0.065	50
KE10.504	5450358	4 x (Al 10-50 / Cu 2.5-35)	2.0-10.2	läpinäkyvä	0.058	50
KE10.504N	5450384	4 x (Al 10-50 / Cu 2.5-35)	2.0-10.2	sininen	0.045	50
KE10.506	5450359	6 x (Al 10-50 / Cu 2.5-35)	2.0-10.2	läpinäkyvä	0.070	50

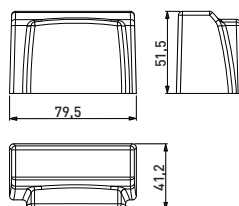


Suojakotelo KE10.504(N)

PMR2680 on suojakotelo KE10.504 & KE10.504N liittimille. Suojakotelo nopea ja helppo asentaa painamalla kotelo liittimen päälle. Suojakotelo on erityisesti tarkoitettu asennuksiin, joissa vaaditaan kaksinkertaista eristystä. Kotelo toimii myös kondenssivesi suojana.

Läpinäkyvän materiaalin ansiosta kotelon sisällä olevan liittimen värin voi tunnistaa ilman, että suojakotelo tarvitsee poistaa. Yksi setti sisältää neljä suojakotelo.

Tuote-koodi	Snro	Syvyys mm	Korkeus mm	PITUUS mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
PMR2680.4	5450000	41	52	75	0.022	40



Liitinsarjat SV15, SV15.5 ja SV50.11

SV15 sisältää kolme KE10.1-liitintä, SV15.5 sisältää neljä KE10.1-liitintä, molemmat edellisten lisäksi yhden KE10.3-liittimen ja 0,35 m pituisen kaapelikengällä varustetun 16 mm² maadoitusJohtimen. SV50 sisältää kolme KE10.504 -liitintä, yhden KE10.506-liittimen ja 0,35 m pituisen kaapelikengällä varustetun 16 mm² maadoitusJohtimen.

Tuote-koodi	Snro	Osat	Paino (kg)	Pakk/kpl
SV15	4619015	3xKE10.1 + KE10.3	0.270	10
SV15.5	4619030	4xKE10.1 + KE10.3	0.304	10
SV50	4619036	3xKE10.504 + KE10.506	0.315	10



Varokepesät LFB16-06A ja LFB16-10A

Varokepesä LFB16-10A sisältää 10 A sulakkeen, LFB16-06A sisältää kannen ja 6 A sulakkeen. Varokepesän pellin avulla varokepesä voidaan asentaa joko pystyyn tai alaspäin. Alaspäin asennettuna varokepesä voidaan asentaa sekä 3 m kartiopylväisiin että Enston valaisinylväskaappeihin ilman korotuskantta.

Tuote-koodi	Snro	Varoke max A	Paino (kg)	Pakk/kpl
LFB16-06A	4619001	6/16	0.283	10
LFB16-10A	4619002	10/16	0.283	10



Johdonsuojakatkaisijat SVV3 ja SVV3.2

Tuote-koodi	Snro	Nimellisvirta (A)	Paino (kg)	Pakk/kpl
SVV3	4619063	10	0.190	10
SVV3.2	4619066	2x10	0.3	10



Valaisinylväskalusteet ja -kaapit sekä talovaroke- ja haaroituskotelot

Valaisinylväskalustesarjat LCK4-16-10A, LCK5-16-10A, SV15.12 ja SV15.125

LCK4-16-10A sisältää kolme liitintä, LCK5-16-10A sisältää neljä liitintä. Molemmat sisältävät edellisten lisäksi yhden KE10.1 ja yhden KE10.3 -liittimen, 0,35 m pituisen kaapelikengällä varustetun 16 mm² maadoitusjohtimen sekä LFB16-10A varokepesän.

Tuote-koodi	Snro	Osat	Paino (kg)	Pakk/kpl
LCK4-16-10A	4619004	SV15 + LFB16-10A	0.57	10
LCK5-16-10A	46190045	SV15.5 + LFB16-10A	0.57	10
SV15.12	4619027	SV15 + SVV3	0.484	10
SV15.125	4619006	SV15.5 + SVV3	0.6	10



Liittimillä varustetut koteloituidut varokepesät SV29.25.. ja SV29.63..

Varokepesät SV 29.25.. (25 A) ja SV 29.63.. (63 A) käytetään suojaamaan huoltokaapeleita ja katuvalaistusta AMKA-verkossa. Tuotteissa liittimet ovat mukana.

Tuote-koodi	Snro	Liittimet sisältyvät	Varoke max A	Paino (kg)	Pakk/kpl
SV29.2521	4619106	SL11.11	25	0.298	10
SV29.2511	4619108	SL11.11	25	0.321	10
SV29.6311	4619112	SL11.11	63	0.475	10
SV29.2522	4619110	SLIP22.1	25	3.69	10
SV29.6322	4619114	SLIP22.1	63	0.468	10



Koteloidut varokepesät ilman liittimiä SV29.25 ja SV29.63

Koteloidut varokepesät SV29.25 (25 A) ja SV29.63 (63 A) voidaan kiinnittää suojakotelostaan AMKA-johdon eristyksen läpäiseviin liittimiin SLIP22.1, SL21.1 ja SL11.11. Koteloa voidaan käyttää esim. runkojohdon välivarokkeena, liittymisjohdon suojana, työmaakeskusasennuksissa tai tievalaisimien varokkeena. Huom! Liitin ja sulake eivät sisälly toimitukseen.

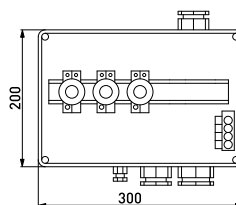
Tuote-koodi	Snro	Varoke max A	Paino (kg)	Pakk/kpl
SV29.25	4619102	25	0.230	10
SV29.63	4919104	63	0.384	10



Talovarokekotelot SK180.25 ja SK180.63

SK180.25 (25 A) ja SK180.63 (63 A) ovat tehtaalla valmiiksi kalustettuja talovarokekotelaita. Syöttökaapeli max 50 mm² Al/Cu.

Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Leveys mm	Korkeus mm	Syvyys mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SK180.25	5450231	1 x 29-35 / 2 x 22-32 / 1 x 4-9	300	200	130	2.319	1
SK180.63	5450233	1 x 29-35 / 2 x 22-32 / 1 x 4-9	300	200	130	2.709	1



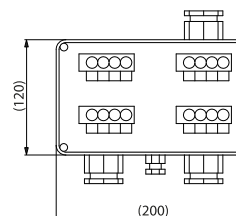
SK180.25



Haaroituskotelot SK175 ja SK180

SK175 (35 mm²) ja SK180 (50 mm²) ovat irtoliittimillä varustettuja haaroituskotelaita. Liittimet ovat tinattuja, joten ne soveltuvat sekä Al- että Cu-johtimisten kaapeleiden haaroittamiseen. SK175 sisältää 4 kpl KE10.1-liittimiä ja SK180 sisältää 4 kpl KE10.504 liittimiä.

Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Leveys mm	Korkeus mm	Syvyys mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SK175	5450375	2 x 16-25	200	120	86	0.682	8
SK180	5450230	2 x 22-32 / 16-25	300	200	130	2.04	1

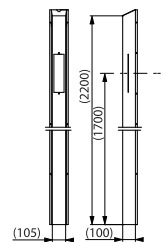


Valaisinylväskalusteet ja -kaapit sekä talovaroke- ja haaroituskotelot

Valaisinylväskaapit SK160

Saatavana on sekä kuumasinkittyjä että maalattuja kaappeja. Vihreäksi maalatut valaisinylväskaapit su-lautuvat huomaamattomasti kyllästettyjen puupylväiden kylkeen. Maalatut valaisinylväskaapit on val-mistettu kuumasinkitystä teräslevystä, joka on maalattu UV-kestoisella pulverimaalilla vakiovärinä RAL 6013. Valaisinylväskaappeja saa erikoistilauksesta myös muilla RAL-sävyillä maalattuna. Tyypeissä esiin-tyvä /M tarkoittaa aina maalattua kaappia. Valaisinylväskaappeja saa myös valmiiksi kalustettuna. Tämä helpottaa työn suunnittelua, sillä yhdellä rivillä voi tilata koko pylväsکوhtaisen paketin. Kalustettuja kaap-peja saa sekä maalattuna että kuumasinkittynä, yhdellä tai kahdella varokepesällä varustettuna.

Tuote-koodi	Snro	Kalustus	Paino (kg)	Pakk/kpl
SK160	4619039	-	9.5	1
SK160.1	4619045	SV 15.11	10.0	1
SK160.2	4619057	SV 15.11+SVV 1.10	10.3	1
SK160/M	4619042	-	9.5	1
SK160.1/M	4619051	SV 15.11	10.0	1
SK160.2/M	4619060	SV 15.11+SVV 1.10	10.3	1

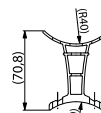


Kiinnitystarvikkeet

Kohokiinnike SO75.1

SO75.1 -kiinnikettä käytetään kiinnittämään maakaapelia puupylväeseen.

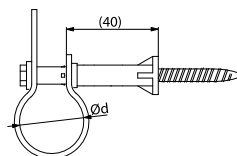
Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Käyttö	Ruuvi/naula mm	Etäisyys alustasta mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO75.1	5025088	45-100	Puiset pinnat		50	0.135	15



Kohokiinnike SO70

Kohokiinnikettä SO70 käytetään kaapelin kiinnittämiseen pylväeseen tai seinään. Runko on pakkasen- ja UV-säteilykestävää muovia. Etäisyys alustasta on 40 mm.

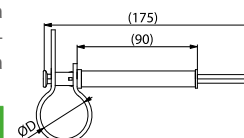
Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Käyttö	Ruuvi/naula mm	Etäisyys alustasta mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO70	5025089	12-47	Puiset pinnat	Ei sisälly	40	0.015	100



Kohokiinnike SO71 ja reikänauha SO71.1

Runko on pakkasen- ja UV- säteilykestävää muovia. Kohokiinnike SO71.0 toimitetaan kasaamattomana. Pakkaus on pienempi kuin valmiiksi kasatussa mallissa SO 71. Etäisyys alustasta on 90 mm. Reikänauha SO71.1 käytetään kohokiinnikkeiden SO70 ja SO71 kanssa silloin, kun halutaan kiinnittää kaksi johtoa samalla kohokiinnikkeellä. Reikänauha sopii myös seinäkiinnikkeeksi. Al-reikänauha on eristetty pakkasen- ja UV-säteilykestävällä muovilla.

Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Käyttö	Ruuvi/naula mm	Etäisyys alustasta mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO71	5025090	12-47	puiset pinnat	7 tuumaa / 175 mm	90	0.051	100
SO71.0	5025093	12-47	puiset pinnat	7 tuumaa / 175 mm	90	0.060	100
SO71.1	5025091					0.010	100



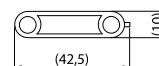
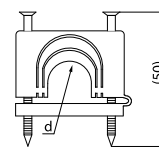
SO71



Yleiskiinnike SO103

Yleiskiinnike SO103 on tarkoitettu kaapeille ja putkille, joiden halkaisija on 16-25 mm. Valmistettu UV-säteily- ja pakkasenkestävästä erikoismuovista.

Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Käyttö	Ruuvi/naula mm	Etäisyys alustasta mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO103	5025092	16-25		50x2.5	0/5	0.010	500

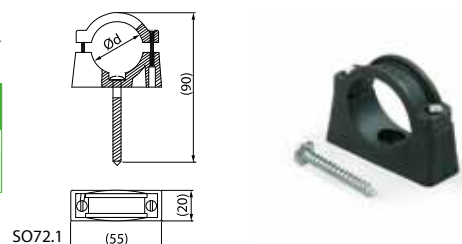


Kiinnitystarvikkeet

Yleiskiinnikkeet SO72.1 ja SO72.2

Yleiskiinnike SO72 on tarkoitettu kaapeleille ja putkille, joiden halkaisija on 27-32 mm. Valmistettu UV-säteilyn- ja pakkasenkestävästä erikoismuovista. SO72.1 sopii puualustalle, SO72.2 sopii betonialustalle.

Tuote-koodi	Snro	Kaapelin halkaisija mm	Käyttö	Ruuvi/naula mm	Etäisyys alustasta mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SO72.1	5025084	27-32	puiset pinnat	5x50	8	0.020	250
SO72.2	5025085	27-32	betonipinnat	5x50 + ankkuri 8x40	8	0.022	250

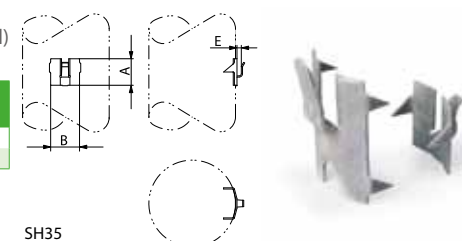


Harustarvikkeet ja juurituet

Harussinkilät SH35 ja SH187

Käytetään harusköyden kiinnittämiseen puupylväisiin. Käyttämällä useampia harussinkilöitä (esim. 3 kpl) estetään tehokkaasti harusvajerin painuminen pylväspuuhun.

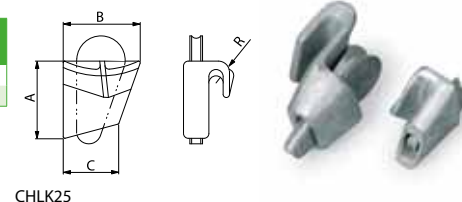
Tuote-koodi	Snro	Harusvajeri mm ²	Köyden halkaisija mm	A mm	B mm	E mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SH35	5021122	25	Ø6.36	55	60	9	0.079	100
SH187	5021123	25-67	Ø6.36 - 10.60	100	95	11	0.2	50



Haruslukot CHLK25 ja SH517

Haruslukolla kiinnitetään harusköysi yläpäästään pylvääseen.

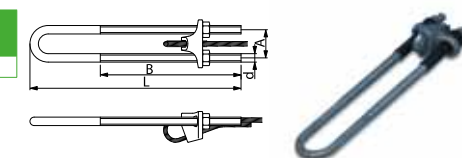
Tuote-koodi	Snro	Harusvajeri mm ²	Köyden halkaisija mm	A mm	B mm	C mm	R mm	SMFL kN	Paino (kg)	Pakk/kpl
CHLK25	5021387	25	Ø6.36	49	49	35	4.5	32	50	50
SH517	5021257	52-68	Ø9.20 - 10.60	60	60	48	6	95	25	25



Haruskiristin CHK25.1

Haruskiristimellä harusköysi kiinnitetään alapäästään laattasilmukseen.

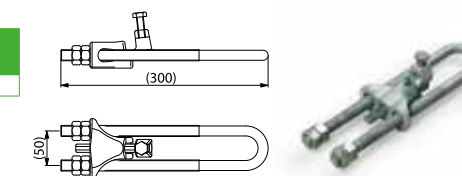
Tuote-koodi	Snro	Harusvajeri mm ²	Köyden halkaisija mm	A mm	B mm	d	L mm	SMFL kN	Paino (kg)	Pakk/kpl
CHK25.1	5021382	25	Ø6.36-6.40	40	200	M12	300	32	0.715	20



Haruskiristin SH49

Haruskiristimellä harusköysi kiinnitetään alapäästään laattasilmukseen.

Tuote-koodi	Snro	Harusvajeri mm ²	Köyden halkaisija mm	A mm	B mm	d	L mm	SMFL kN	Paino (kg)	Pakk/kpl
SH49	5021258	25-68	Ø6.36-10.60	50		M16	300	88 (68 mm ²)	1.57	25



Harustarvikkeet ja juurituet

Harusmerkkisarjat SH25, SH144 ja SH45

Merkkisarjoja käytetään haruksien merkintään ja ne on helppo asentaa valmiiksi asennettuun haruskyyteen. 12-osainen kelta-musta väriyhdistelmä takaa hyvän näkyvyyden ja moniosaisuus vaikeuttaa il-kivaltaista ylösheittoa. Päätylaipat estävät merkkiin sisäkkäin menon. Pakkasan ja UV-säteilyn kestävä muovia.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl
SH25	5021495	Köysi 25 mm ² , sisä Ø 15 mm	0.19	25
SH144	5021496	Köysi 25 - 67 mm ² , sisä Ø 25 mm	0.407	10
SH45	5021497	Köysi 52 - 185 mm ² , sisä Ø 35 mm	0.54	5



SH25



Harussarja SH51

Harussarja sisältää: haruskiristimen, harusmerkkisarjan, haruslukon ja harusinkilän.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl
SH51	5024160	Harussarja	0.73	10



Täydellinen harussarja SHS25

Harussarjan pituus tarkoittaa aina pituutta pylvään ja laattasilmuksen välillä asennusvarat huomioiden. Lukollisissa sarjoissa on huomioitu vajerin pituudessa kaksi kierrosta pylvään ympäri.

Eristämättömät pienjänniteharussarjat

- 1 harusköysi 7x2,12
- 1 haruskiristin
- 6 keltaista ja 6 mustaa harusmerkkiä
- 2 isoa harusinkilää ja haruslukko TAI 1 harusrauta kaussilla ja kiristin eristysholkeilla PMR 1077

Haruskerimillä varustetut harussarjat

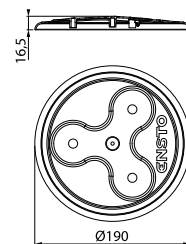
Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl
Haruskerimillä varustetut harussarjat				
SHS25P.110L	5024163	11,0 m, kiilakiristin, haruslukko	4.3	1
SHS25P.135L	5024164	13,5 m, kiilakiristin, haruslukko	5.0	1
SHS25P.110R	5024166	11,0 m, kiilakiristin, harusrauta	4.9	1
SHS25P.135R	5024167	13,5 m, kiilakiristin, harusrauta	5.6	1
Automaattisella haruskerimillä varustetut sarjat				
SHS25P.110LA	5024071	11,0 m, haruslukko, automaattiharuspäätte	4.3	1
SHS25P.110RA	5024072	11,0 m, harusrauta, automaattiharuspäätte	4.9	1
SHS25P.135LA	5024073	13,5 m, haruslukko, automaattiharuspäätte	5.0	1
SHS25P.135RA	5024074	13,5 m, harusrauta, automaattiharuspäätte	5.6	1



Pylväshatut SP20, SP18 ja SP19

Käytetään puupylvään latvan suojaamiseen. Pylväshatut kiinnitetään 1-3 kuumasinkityllä naulalla (mukaan pakkauksessa). Raaka-aineena käytetään sään- ja UV-säteilykestävää muovia.

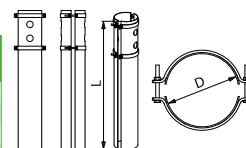
Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
SP20	5022048	Pylväshattu	Ø 170 mm	0.054	100
SP18	5022050	Pylväshattu	Ø 190 mm	0.062	100
SP19	5022052	Pylväshattu	Ø 230 mm	0.082	100



Puupylväiden terästuot SH0, SH1, SH2 ja SH3

Pylvästukia käytetään lahonneiden tai muuten vioittuneiden pylväiden vahvistamiseen. Näin pidennetään pylväiden käyttöaika ja vältetään kalliit yksittäisten pylväiden vaihdot.

Tuote-koodi	Snro	D mm	L mm	Ruuvit	Pylvään halkaisija mm	Paino (kg)	Pakk/kpl
SH0	5048118	160	1500	M12 x 120	130-170	19.5	1
SH1	5048122	200	1500	M12 x 120	170-210	24.0	1
SH2	5048128	250	1500	M12 x 120	210-260	39.0	1
SH3	5048123	300	1500	M12 x 120	260-300	50.0	1



SH0



Harustarvikkeet ja juurituet

Satula ST53

ST53 avulla terästuot voi painaa helposti maahan joko kaivinkoneen kauhalla tai täryvasaralla.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST53	6410091	Satula	Terästuon asennustyökalu	21.0	1



Kiristin ST55

ST55:llä kiristetään terästuon kourut pylvään pintaan helpottaen siten pantojen kiristystä.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST55	6410093	Kiristin	Kiristystyökalu (SH0, SH1, SH2 ja SH3)	2.9	1



Työvälineet

Teräsharja ST18

Alumiiniliitostekniikassa on tärkeää, että liitettäviltä alumiinipinnoilta poistetaan teräsharjalla alumiinioksidisi ja sen uudelleen muodostuminen estetään rasvaamalla. ST18.2 on teräsharjan tuppi.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl
ST18	6410073	Teräsharja	0.072	1
ST18.2	6410072	Teräsharjantuppi	0.022	1



Liitosrasva SR1

Käytetään puhdistettujen (esim. teräsharjalla) Al-pintojen oksidoitumisen ehkäisyyn. Alumiinioksidisi eriste ja liitokselle vahingollinen. Harjaus ja rasvaus pienentävät liitoksen ylimenovastusta. Liitosrasva suojaa myös korroosiolta. Liitosrasva SR1 on tarkoitettu sekä ulko- että sisäkäyttöön, eikä se sisällä ihoa ärsyttäviä aineita. Liitosrasva soveltuu myös Cu-liitoksiin.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
SR1	5044110	Liitosrasva	225 g	0.254	25



Momenttiavain ST30

Alumiiniliitostekniikassa on tärkeää, että liittimet kiristetään oikealla momentilla. On myös suositeltavaa, että "tuntuman" säilyttämiseksi tavanomaisilla työvälineillä kiristetty liitos silloin tällöin tarkistettaisiin momenttiavaimella.

Tuote-koodi	Snro	Kiristysmomentti Nm	Holkikoko	Paino (kg)	Pakk/kpl
ST30	6410102	8-54		0.89	10



Kuusiokoloavain ST32

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST32	6410108	Kuusiokoloavain	6 mm	0.079	25



Haarukka-avain ST34

Soveltuu kaikille liittimille ja on hyväksytty myös jännitetyöhön eristyksen läpäisevillä liittimillä.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST34	6410105	Haarukka-avain	E-avain	0.337	25



Erotuskiila ST31

Erotuskiiloilla voidaan kireänkin riippukierrehjon vaihejohtimet erottaa vaivattomasti toisistaan liittimien asennuksen ajaksi.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST31	6410124	Erotuskiila	2 muovikiilaa	0.109	10



Työvälineet

Erotuskiila ST192

Erotuskiiloilla voidaan kireänkin riippukierrehjonon vaihejohtimet erottaa vaivattomasti toisistaan liittimien asennuksen ajaksi.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST192	6456336	Erotuskiila	1 muovikiila	0.14	10



Erotuskiilat PMR87 ja PM154

Erotuskiiloilla voidaan kireänkin riippukierrehjonon vaihejohtimet erottaa vaivattomasti toisistaan liittimien asennuksen ajaksi. Nämä erotuskiilat voidaan jättää riippukierrehjohtoon.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
PMR87	6410122	Erotuskiila	4x95 mm ² , muovi	0.022	250
PM154	6410120	Erotuskiila	4x50 mm ² , muovi	0.017	500



Johdinvetopyörä ST26.1

Johdinvetopyörä suoralle johto-osalle. Pyörä nylonia ja runko sinkittyä terästä. Rungon mitoituksessa otettu huomioon Johtimen kiinnitys ripustimen viereen. Koukkuripustus. Koukut on mitoitettu niin, että ne soveltuvat ripustettavaksi RKKP- ja RKKUH -koukkuihin.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST26.1	6455806	Johdinvetopyörä	Muovipyörä, koukkukiinnitys, ura Ø 50 mm	1.458	10



Johdinvetopyörä ST26.11

Johdinvetopyörä suoralle johto-osalle ja sisäkulmaan. Pyörä nylonia ja runko sinkittyä terästä. Ketjukiinnityksen ansiosta pyörä voidaan ripustaa halutulle korkeudelle ja tehdä ulosveto.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST26.11	6455804	Johdinvetopyörä	Muovipyörä, ketjukiinnitys, ura Ø 50 mm	3.9	3



Johdinvetopyörä ST26.22

Johdinvetopyörä kulmapylväälle, kaksipyöräinen. Pyörät nylonia ja runko sinkittyä terästä. Kuvan mukainen johdinvetopyörän runkoratkaisu tekee mahdolliseksi johdon vedon kulmatapauksissa. Ketjukiinnitys on yksinkertainen ja nopea. Pyörien sijoituksessa on otettava huomioon tarpeelliset mitat siirrettäessä johto ripustimelle. Pyörien akseliväli on 200 mm.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST26.22	6455807	Johdinvetopyörä	Muovipyörä, ketjukiinnitys, ura Ø 50 mm	6.25	3



Johdinvetopyörä ST26.33

Johdinvetopyörä suoralle johto-osalle. Pyörä on seosalumiinia ja runko sinkittyä terästä. Rungon mitoituksessa on otettu huomioon Johtimen kiinnitys ripustimen viereen. Koukkuripustus. Koukut on mitoitettu niin, että ne soveltuvat ripustettaviksi RKKP- ja RKKUH-koukkuihin.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST26.33	6455808	Johdinvetopyörä	Al-pyörä, koukkukiinnitys, ura Ø 77 mm	2.172	5



Työvälineet

Pylväskengät CT2

Pylväskengät on valmistettu alumiinista ja voidaan säätää eri paksuisille puupylväille.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
CT2	6314015	Pylväskengät	Sorsa	4.2	1



Pylväskengät ST155

Valmistettu seostetusta ja lämpökäsitellystä teräksestä. Hihnat ja tarkastuskortti sisältyvät pylväskengän pakkaukseen.

Tuote-koodi	Snro	Kuvaus	Paino (kg)	Pakk/kpl	
ST155.8	6314085	Pylväskengät	Pylväs max Ø 200 mm	2.6	1
ST155.11	6314086	Pylväskengät	Pylväs max Ø 280 mm	2.7	5
ST155.14	6314087	Pylväskengät	Pylväs max Ø 350 mm	2.8	1



Tuoteluettelo

Tuotekoodi	Kuvaus	Sivu
CHLK25	Haruslukot.....	27
CHK25.1	Haruskiristin.....	27
CIL63	Automaattinen kartiojatko.....	16
CIL64	Automaattinen kartiojatko.....	16
CIL65	Automaattinen kartiojatko.....	16
CIL71	Automaattinen kartiojatko.....	16
CIL72	Automaattinen kartiojatko.....	16
CT1	Kiertosuuntamittari KISU	23
CT2	Pylväskengät	32
KE10.1	Liitin.....	24
KE10.3	Liitin.....	24
KE10.504	Liitin.....	24
KE10.504N	Liitin.....	24
KE10.506	Liitin.....	24
KG6	Kiskoliitin	17
KG6.1	Kiskoliitin	17
KG9	Ruuvikaapelikengät	19
KG16	Kiskoliitin	17
KG16.1	Kiskoliitin	17
KG17	Ruuvikaapelikengät	19
KG18	Ruuvikaapelikengät	19
KG20	Kiskoliitin	17
KG20	Liitin pylväsvarokeytkimelle SZ41	22
KG26	Kiskoliitin	17
KG26.4	Kiskoliitin	17
KG36	Kiskoliitin	17
KG36	Liitin pylväsvarokeytkimelle SZ41	22
KG41	Kiskoliitin	17
KG41	Liitin 160 A pylväsvarokeytkimelle.....	21
KG42	Kiskoliitin	17
KG43	Kiskoliitin	17
KG43	Liitin pylväsvarokeytkimelle SZ41	22
KG43.6	Liitin pylväsvarokeytkimelle SZ41	22
KG44	Kiskoliittimet.....	17
KG44	Liitin 160 A pylväsvarokeytkimelle.....	21
KG50	Kiskoliitin	17
KG69	Kiskoliitin	18
KG71	Eristyksenläpäisevä kiskoliitin.....	17
KG71	Liitin160 A pylväsvarokeytkimelle.....	21
LCK4-16-10A	Valaisinpylväskalustesarja	25
LCK5-16-10A	Valaisinpylväskalustesarja	25
LFB16-06A	Varokepesä.....	24
LFB16-10A	Varokepesä.....	24
PEK41	Pylväskytkinteline.....	23
PEK42	Pylväskytkinteline.....	23
PEK43	Pylväskytkinteline.....	22
PEM216	Merkintäkilpien kiinnityskisko	22
PEM216.1	Merkintäkilpien kiinnityskisko	22
PEM241.1	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.2	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.3	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.4	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.5	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.6	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.7	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.8	Lähdön numerokilpi	22
PEM241.9	Lähdön numerokilpi	22
PEM493	Sulakekoon merkintäkilvet	22
PEM494	Sulakekoon merkintäkilvet	22
PEM495	Sulakekoon merkintäkilvet	22
PEM496	Sulakekoon merkintäkilvet	22
PEM497	Sulakekoon merkintäkilvet	22
PEM498	Sulakekoon merkintäkilvet	22
PK99.2595	Suojatulppa.....	12
PK553	Suojatulppa.....	12
PK555	Suojatulppa.....	12

Tuotekoodi	Kuvaus	Sivu
PM154	Erotuskiila.....	31
PMR2680.4	Suojakotelo KE10.504(N).....	31
PMR87	Erotuskiila.....	31
PSS10	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS116	Maadoitusmittauspisteen liitinsarja.....	19
PSS127	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS127.1	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS242	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS242.5	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS309	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS309.5	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS310	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS85	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS85.5	Kiskoliittimien kuparikiskot.....	18
PSS396	Maadoituskisko.....	19
PSS396.1	Maadoituskisko.....	19
PSS431	Maadoituskisko.....	19
PSS874	Maadoituskisko.....	20
SAL1.27	Ruuvikaapelikengät.....	19
SAL2.27	Ruuvikaapelikengät.....	19
SAL3.27	Ruuvikaapelikengät.....	19
SAL4.27	Ruuvikaapelikengät.....	19
SE12.1	Kosketusliitin.....	14
SE12.101	Kosketusliitin.....	14
SE15	Maadoitusmittauspisteen liitinsarja.....	19
SE36	C-liitin.....	14
SE45.328- 10	Eristyksen läpäisevin liittimin varustettu ylijännitesuoja.....	16
SE45.344- 10	Eristyksen läpäisevin liittimin varustettu ylijännitesuoja.....	16
SE45.366- 10	Eristyksen läpäisevin liittimin varustettu ylijännitesuoja.....	16
SE46.328- 10	Eristyksen läpäisevin liittimin varustettu ylijännitesuoja.....	16
SE46.344- 10	Eristyksen läpäisevin liittimin varustettu ylijännitesuoja.....	16
SE46.366- 10	Eristyksen läpäisevin liittimin varustettu ylijännitesuoja.....	16
SH0	Puupylväiden terästuki.....	28
SH1	Puupylväiden terästuki.....	28
SH2	Puupylväiden terästuki.....	28
SH3	Puupylväiden terästuki.....	28
SH25	Harusmerkkisarja.....	28
SH35	Harussinkilä.....	27
SH45	Harusmerkkisarja.....	28
SH49	Haruskiristin.....	27
SH51	Harussarja.....	28
SH144	Harusmerkkisarja.....	28
SH187	Harussinkilä.....	27
SH517	Haruslukko.....	27
SHS25P.110L	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.110LA	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.110R	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.110RA	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.135L	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.135LA	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.135R	Täydellinen harussarja.....	28
SHS25P.135RA	Täydellinen harussarja.....	28
SK160	Valaisinpylväskaappi.....	26
SK160/M	Valaisinpylväskaappi.....	26
SK160.1	Valaisinpylväskaappi.....	26
SK160.1/M	Valaisinpylväskaappi.....	26
SK160.2	Valaisinpylväskaappi.....	26
SK160.2/M	Valaisinpylväskaappi.....	26
SK175	Haaroituskotelo.....	25
SK180.25	Talovarokekotelo.....	25
SK180.63	Talovarokekotelo.....	25
SK180	Haaroituskotelo.....	25
SL2.11	Kosketusliitin.....	13
SL4.25	Kosketusliitin.....	13
SL4.26	Siirtymäliitin.....	15
SL8.21	Kosketusliitin.....	13

Tuotekoodi	Kuvaus	Sivu
SL11.11	Eristyksen läpäisevä siirtymäliitin	12
SL14.2	Siirtymäliitin	15
SL19.4	Liitin	13
SL37.1	Kosketusliitin	13
SL37.2	Kosketusliitin	13
SL37.27	Siirtymäliitin	15
SL37.271	Siirtymäliitin	15
SL39.2	Kosketusliitin	13
SL39.271	Siirtymäliitin	15
SLIP22.1	Eristyksen läpäisevä yleisliitin	11
SLIP32.2	Eristyksen läpäisevä liitin	11
SLIW50	Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin	11
SLIW54	Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin	11
SLIW57	Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin	11
SLIW58	Vesitiivis eristyksen läpäisevä yleisliitin	11
SJT2	SLJT täytepala	19
SJT3	SLJT täytepala	19
SJT4	SLJT täytepala	19
SM1.11	Siirtymäliitin	15
SM2.11	Siirtymäliitin	15
SM2.21	Siirtymäliitin	15
SM2.24	Maadoitusmittauspisteen liitinsarja	19
SM2.25	Siirtymäliitin	15
SM4.21	Siirtymäliitin	15
SN2.2	Pääteliitin	10
SN3.3	Pääteliitin	10
SN3.31	Pääteliitin	10
SO3.25	Päätepidin	10
SO3.35	Päätepidin	10
SO3.50	Päätepidin	10
SO4	Päätepidin	10
SO28	Päätepidin	10
SO70	Kohokiinnike.....	26
SO71	Kohokiinnike.....	26
SO71.1	Reikänauha	26
SO72.1	Yleiskiinnike.....	27
SO72.2	Yleiskiinnike.....	27
SO75.1	Kohokiinnike.....	26
SO103	Yleiskiinnike.....	26
SO141	Päätepidin	10
SO214	Ripustuspidin	10
SP14	Suojakotelo	15
SP15	Suojakotelo	15
SP16	Suojakotelo	16
SP18	Pylväshattu.....	28
SP19	Pylväshattu.....	28
SP20	Pylväshattu.....	28
SP24	Suojakotelo	14
SP25	Suojakotelo	14
SP38.3	Oravasuoja	18
SP42	Suojakotelo	21
SR1	Liitosrasva.....	30
ST18	Teräsharja.....	30
ST18.2	Teräsharja.....	30
ST19	Vaihtosauva.....	23
ST26.1	Johdinvetopyörä.....	31
ST26.11	Johdinvetopyörä.....	31
ST26.22	Johdinvetopyörä.....	31
ST26.33	Johdinvetopyörä.....	31
ST30	Momenttiavain	30
ST31	Erotuskiila	30
ST32	Kuusiokoloavain	30
ST33	Vaihtosauvat	23
ST34	Haarukka-avain.....	30
ST53	Satula	29
ST55	Kiristin	29

Tuotekoodi	Kuvaus	Sivu
ST97	Jännitteenilmaisain SINDI	23
ST97.1	Jännitteenilmaisain SINDI	23
ST97.2	Jännitteenilmaisain SINDI	23
ST97.3	Jännitteenilmaisain SINDI	23
ST155.8	Pylväskengät	32
ST155.11	Pylväskengät	32
ST155.14	Pylväskengät	32
ST192	Erotuskiila	31
ST196.2	Maadoituslaitte	23
ST196.21	Maadoituslaitte	23
SV15	Liitinsarja.....	24
SV15.5	Liitinsarja.....	24
SV15.06	Valaisinpylväskalustesarja	25
SV15.11	Valaisinpylväskalustesarja	25
SV15.12	Valaisinpylväskalustesarja	25
SV15.065	Valaisinpylväskalustesarja	25
SV15.115	Valaisinpylväskalustesarja	25
SV15.125	Valaisinpylväskalustesarja	25
SV29.25	Koteloidut varokepesät ilman liittimiä.....	25
SV29.2521	Liittimellä varustettu koteloitu varokepesä	25
SV29.2511	Liittimellä varustettu koteloitu varokepesä	25
SV29.2522	Liittimellä varustettu koteloitu varokepesä	25
SV29.63	Koteloitu varokepesä ilman liittintä	25
SV29.6311	Liittimellä varustettu koteloitu varokepesä	25
SV29.6322	Liittimellä varustettu koteloitu varokepesä	25
SV29.63	Liittimellä varustettu koteloitu varokepesä	25
SV50	Liitinsarja.....	24
SVV3	Johdonsuojakatkaisija	24
SVV3.2	Johdonsuojakatkaisija	24
SZ41	Pylväsvarokekytkin (400 A, 500 V)	21
SZ50.1	Pylväsvarokekytkin.....	21
SZ51	Pylväsvarokekytkin (160 A, 415 V)	21
SZ51.01	Pylväsvarokekytkin (160 A, 415 V)	21
SZ151	Pylväsvarokekytkin(160 A, 415 V)	21
SZ152	Pylväsvarokekytkin(160 A, 415 V)	21



Saves Your Energy

Ensto Finland Oy
Ensio Miettisen katu 2
PL 77
06101 Porvoo
utility.networks@ensto.com
www.ensto.fi