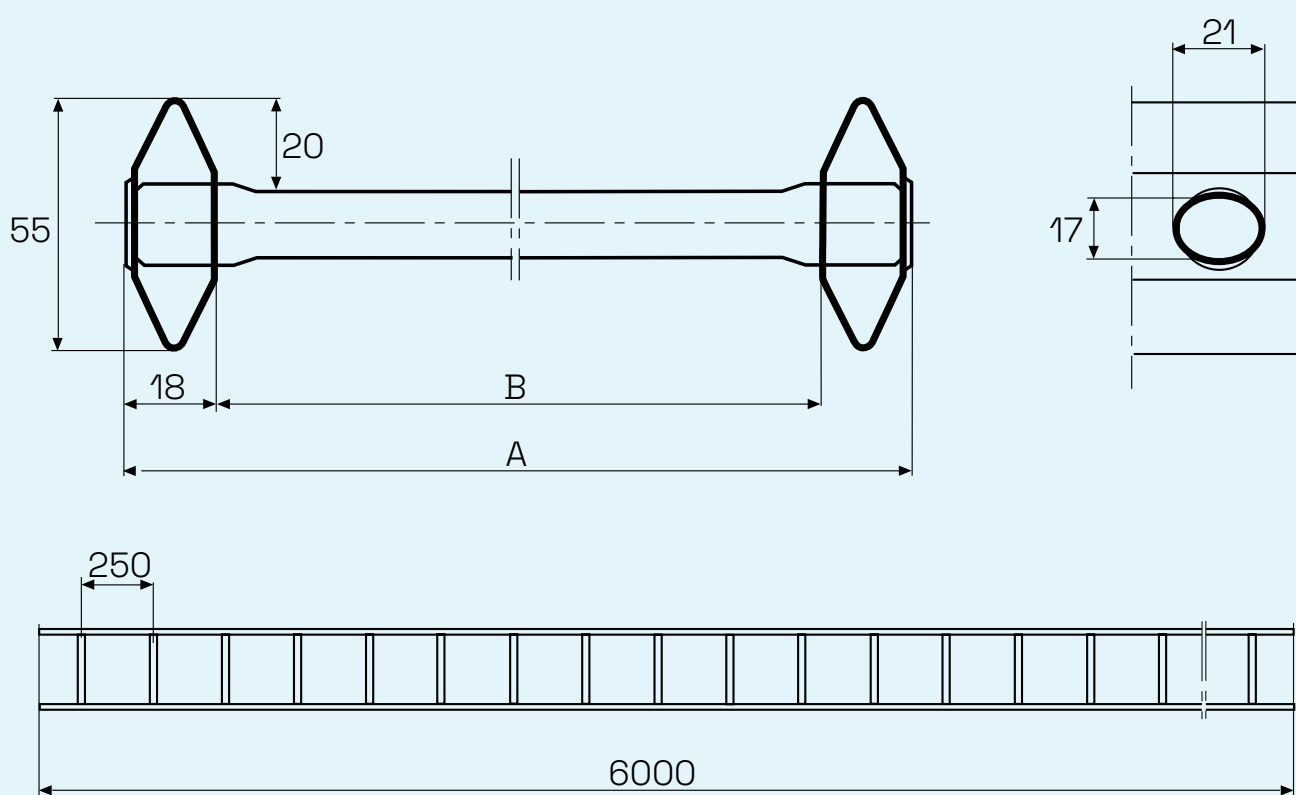


WIBE TIKASHYLLYT TUOTEKATALOGI 2024

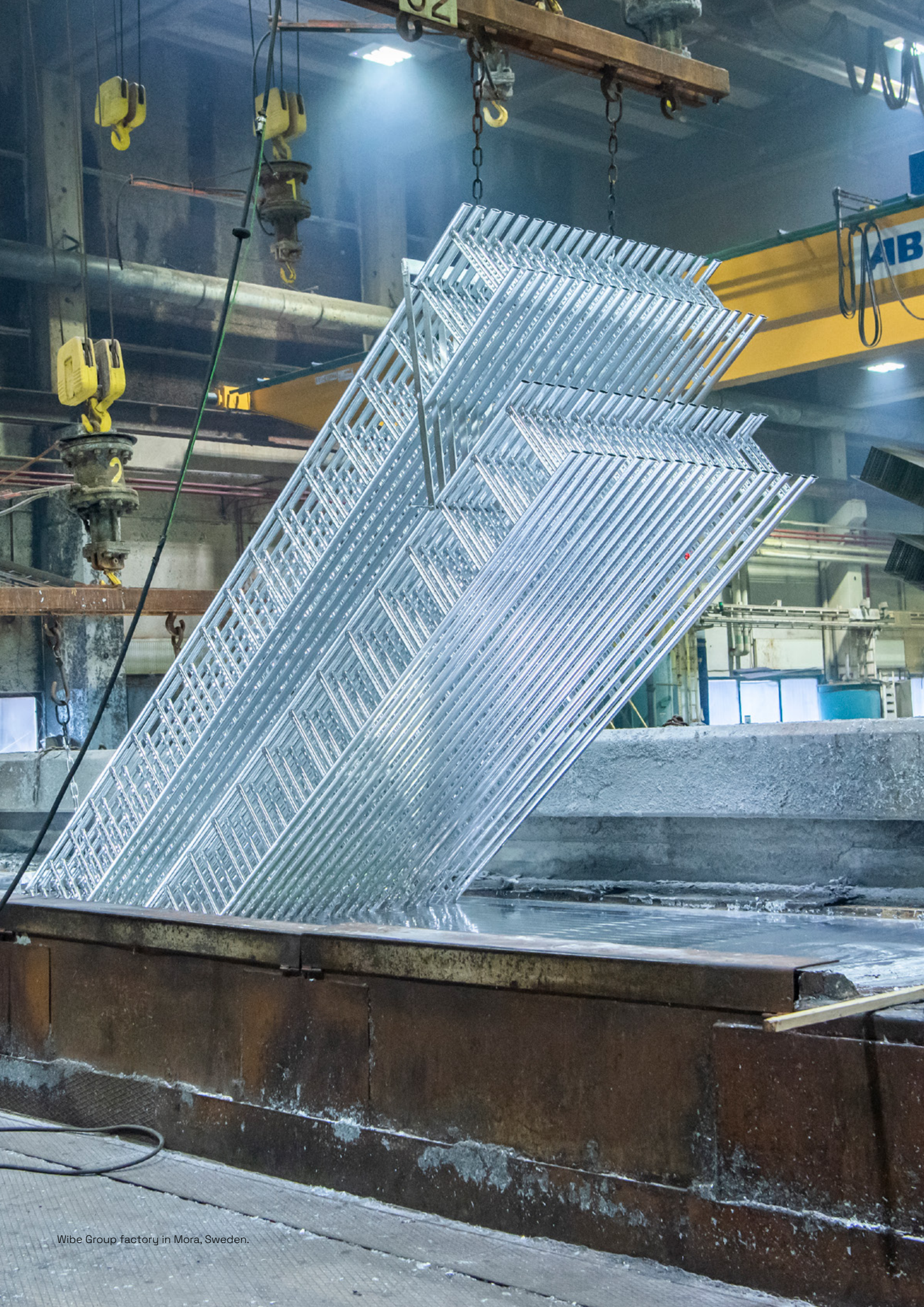
Muoto tekee siitä ainutlaatuisen



Luovat ratkaisut
asiakkaillemme jo
lähes 100 vuoden ajan.
Uudelleensyntynyt
kesäkuussa 2021
– seuraavaa vuosisataa
varten.

Neljä johtavaa kaapelihyllybrändiä, jotka
tarjoavat täydellisen ja innovatiivisen valikoiman
tikashyllyjä, levyhyllyjä sekä lankahyllyjä – kaikkiin
sovelluksiin kaupallisista rakennuksista vaativiin
teollisuussovelluksiin.





Wibe Group factory in Mora, Sweden.

Sisältö

Esittely	7
Asennusyhteenvedo	32
KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZ, KHZP	32
KHZV, KHZPV	34
Kannakkeet	36
KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZ, KHZP,	36
KHZV, KHZPV	36
Teräksiset tikashyllyt	38
Kuumasinkitty ohutlevy PG	38
CLX ³ pika-asennusjärjestelmä	48
Zink+	51
Kuumasinkitty HDG	52
Zinkpox	77
Ruostumaton teräs AISI304L	91
Tekniset tiedot	106
Korroosioluokat	108
Pintakäsittelyt	109
Asennusmääräykset	110
Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC	111
Potentiaalin tasaus	112
E-30 ja E-90 palotestit	114
Standardit ja laatu	116
Käyttö- ja asennusohjeet	118
Hakemisto	215
Sähkö- ja tuotenumerot	216



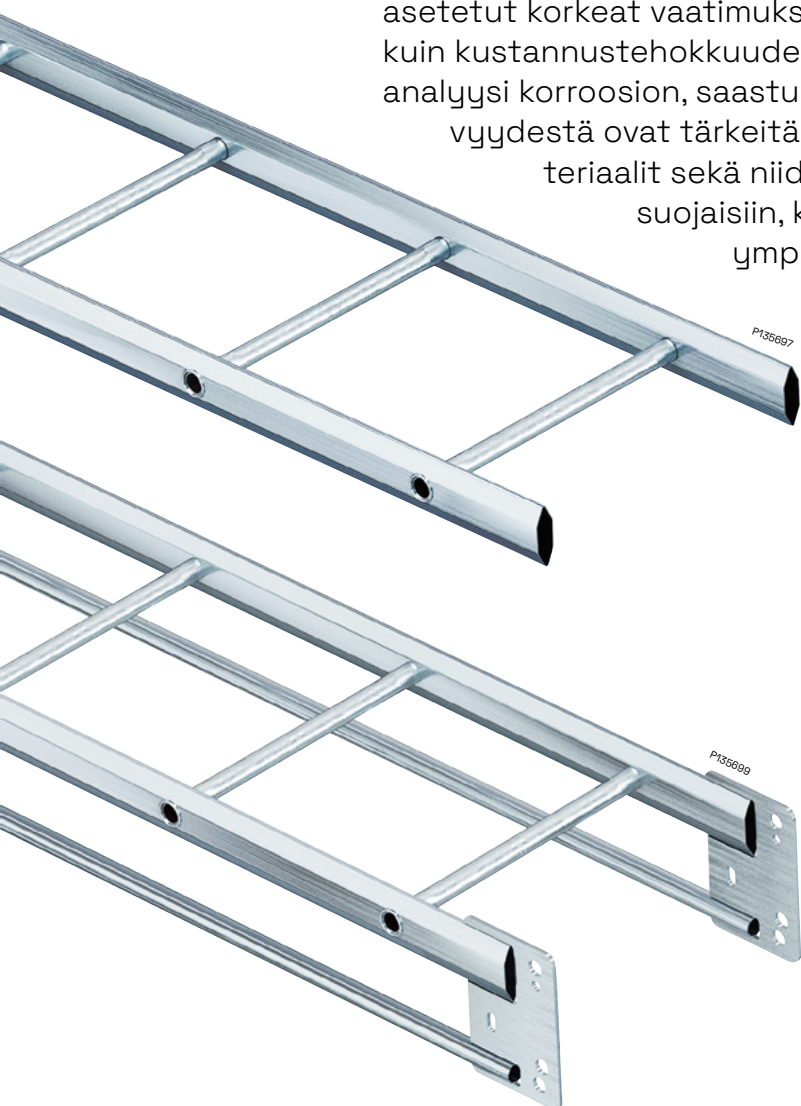
Muoto tekee siitä ainutlaatuisen

Kaapelihyllyjärjestelmä on yhtä tärkeä rakennuksen infrastruktuurin kannalta kuin luusto kehon kannalta. Wibe tikashyllyt ovat kestäviä ja monitoimisia, mikä mahdollistaa tikkaiden käytön sekä vaaka- että pystyasennossa. Laaja ja monipuolinen lisävarustemallisto sekä eri olosuhteisiin soveltuvat pintakäsittelyt takaavat turvalliset ja helposti asennettavat ratkaisut mihin asennusympäristöön tahansa.

Wibe tikashyllyt	8
Pikakatsaus Wibe tikashyllyjen valikoimaan ja korroosiluokkiin.	
Helposti muutettavissa	10
Wibe tikashyllyjärjestelmä on helposti muokattavissa tilanteiden vaihtuessa	
Erilaisia sovelluksia	12
Monipuoliset osat ja niiden hyödyt	18
Uusi pitkien kannatinvälien tikas NEMA 20C	20
CLX ³ tuotteet	24
Palokestävyys	26
Suunnittelutyökalu	27
Referenssejä	28
Tuotteet ja tekniset tiedot	33

Kevyt, vahva ja kestävä

Tuote, jolla eri käyttötarkoituksiin suunnitellut ominaisuudet, täyttää asetetut korkeat vaatimukset kuormakestävyyden, luotettavuuden kuin kustannustehokkuudenkin osalta. Myös ympäristön perusteellinen analyysi korroosion, saastumisen, kosteuden kuin suolankin esiintyvyydestä ovat tärkeitä ennen kuin valitaan sopivat tuotteet, materiaalit sekä niiden pintakäsittelyt. Tarvitsetpa tikashyllyjä suojaisiin, kuiviin sisätiloihin tai ankarimpiin offshore-ympäristöihin, niin Wibeltä löytyy näihin kaikkiin turvalliset ja luotettavat ratkaisut.



Wibe KHZ

Tikashylly pyöreällä välipienalla

Pituus: 6 m.
Leveys: 150-600 mm
Korroosioluokka: C3-C5
Pintakäsittely: Kuumasinkitty (HDG), Zinkpox®

Wibe KHZV

Vahvistettu tikashylly pyöreällä välipienalla

Pituus: 6 m.
Leveys: 200-600 mm
Korroosioluokka: C3 - C5
Pintakäsittely: Kuumasinkitty (HDG), Zinkpox®

Wibe kattaa kaikki korroosioluokat

C1



Sähkösinkitty

Lämmitettyihin tiloihin kuten hotelleihin ja toimistoihin, joissa korroosiovaara on vähäinen.

C2



Kuumasinkitty ohutlevy

Osittaisiin ulkotiloihin, joissa korroosiovaara on vähäinen, esimerkiksi varastoihin ja pysäköintihalleihin.

C3



Kuumasinkitty

Kaupunkeihin ja kevyeen teollisuuteen, jossa on kohtalainen ympäristön aiheuttama korroosiovaara, kuten panimoihin ja meijereihin.

C4



Kuumasinkitty

Alueilla, joissa on paljon ympäristön aiheuttamaa korroosiovaaraa, kosteutta ja ilmansaasteita, kuten teollisuuteen ja rannikoille, kemiantehtaisiin, ja telakoille.

C5



Ruostumaton teräs AISI 304, Zinkpox®

Alueilla, joissa on jatkuvasti kosteutta ja ilmansaasteita, kuten raskas teollisuus, kemianteollisuus, tunnelit ja telakat.

CX



Haponkestävä teräs AISI 316L

Alueilla, joilla on jatkuvasti kosteutta ja ilmansaasteita ja suolaa kuten vedenpuhdistamoissa ja offshore-laitoksissa.

Lisää tietoa pintakäsittelyistä ja korroosioluokista sivulla 104.

Wibe KHZSP / KHZSPZ+

Tikashylly avoimella reunarakenteella ja rei'itetyillä välipienalla

KHZSP

Pituus: 3, 4 ja 6 m. Leveys: 200-600 mm
Korroosioluokka: C2 - CX
Pintakäsittely: Kuumasinkitty ohutlevy (PG),
Haponkestävä teräs AISI 316L

KHZSPZ+

Pituus: 4 ja 6 m. Leveys: 200-600 mm
Korroosioluokka: C3 - C4
Pintakäsittely: Zink+

Wibe KHZP / KHZPS

Tikashylly rei'itetyllä välipienalla

KHZPS

Pituus: 6 m. Leveys: 150-1000 mm
Korroosioluokka: C2
Pintakäsittely: Kuumasinkitty ohutlevy (PG)

KHZP

Pituus: 3 ja 6 m. Leveys: 150-1000 mm
Korroosioluokka: C3 - CX
Pintakäsittely: Kuumasinkitty (HDG), Zinkpox®,
Haponkestävä teräs AISI 316L

Wibe KHZPV

Vahvistettu tikashylly rei'itetyllä välipienalla

Pituus: 6 m.
Leveys: 200-1000 mm
Korroosioluokka: C3 - CX
Pintakäsittely: Kuumasinkitty (HDG), Zinkpox®,
Haponkestävä teräs AISI 316L

Wibe KHZP 20C

Korkea reunainen vahvistettu tikashylly rei'itetyllä välipienalla

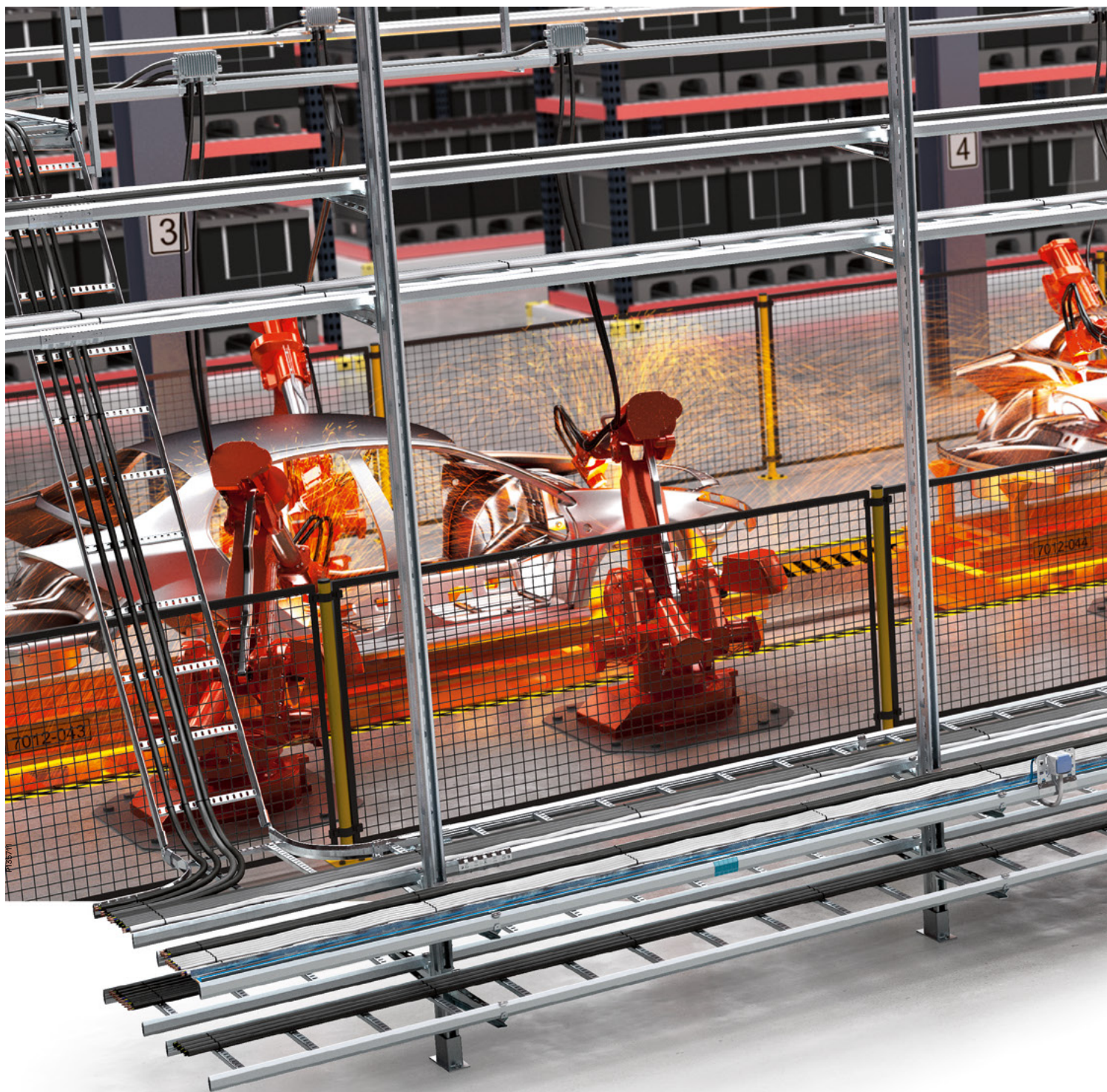
Pituus: 6 m.
Leveys: 200-1000 mm
Korroosioluokka: C3 - C4, C5 Zinkpox®
eri tilauksesta
Pintakäsittely: Kuumasinkitty (HDG), Zinkpox®
eri tilauksesta

P135698

P135700

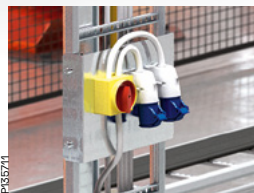
P135702

P135273



Kannakkeet

Tukevat kannakkeet tikashylllyn keskikannatukseen asennuskiskoille ja kattokannakkeille.



Asennuslevy

Pystyssä olevalle tikashyllylle kun asennetaan kytkimiä, pisto- ja kojerasioita jne.



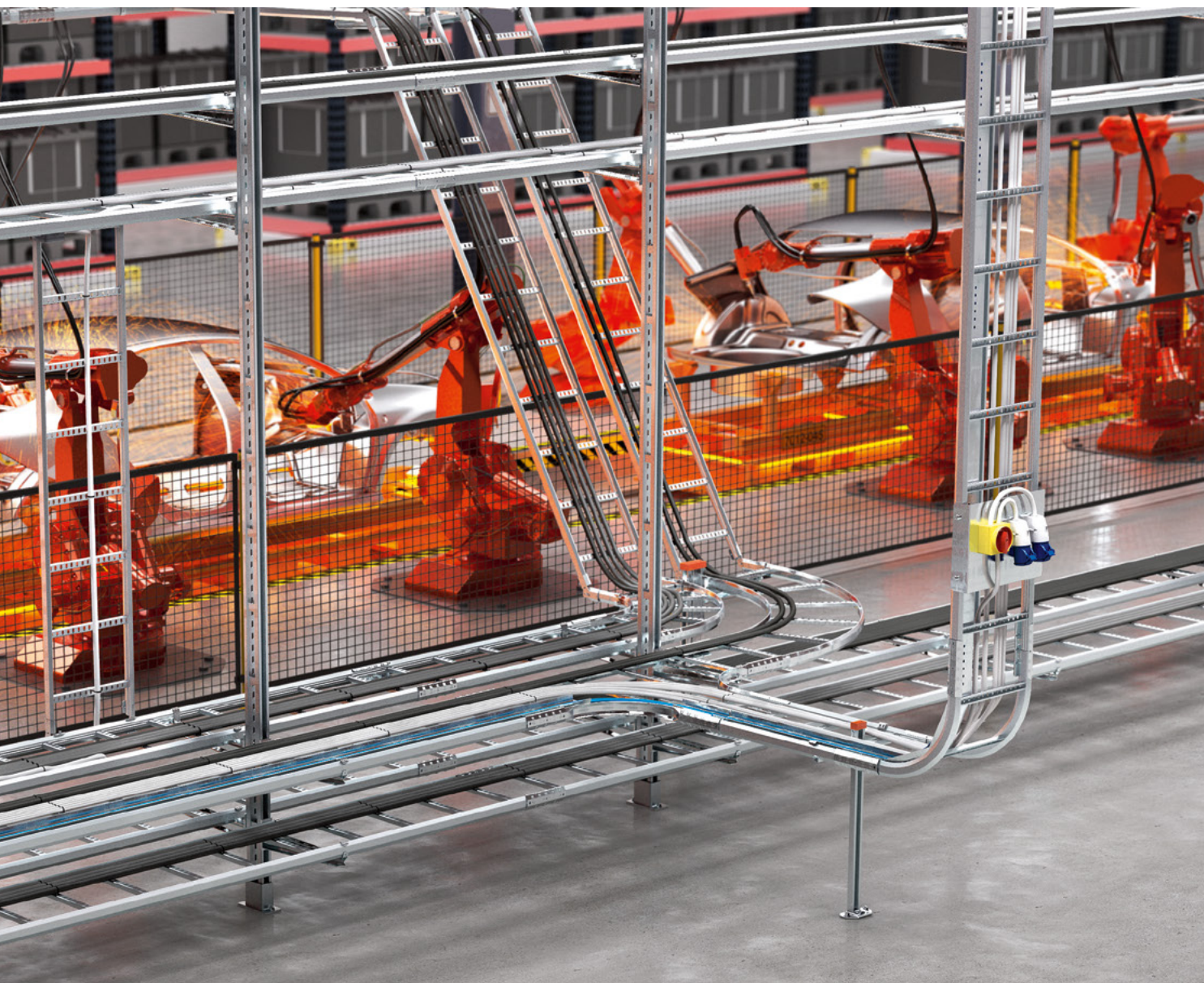
Niveljatko 22

Tehdään monipuolinen liitos vaak- tai pystysuoraan asennukseen missä tahansa kulmassa. Sopii 90 kaarille, T- ja X-kappaleille sekä pysty nousuille.



Pystykannake

Monipuolinen kannake katto- ja/tai lattia-asennuksiin. Sopii niin seinä- kuin keskikannakkeillekin.



Helposti muokattavissa kun tilanteet muuttuvat

Korkean teknologian alalla infrastruktuurin on oltava modulaarinen ja joustava, jossa on minimoitu kalliiden seisokkien riskit, kun suunnitelmat ja tehtävät muuttuvat. Siksi Wibe Group tikashyllyjärjestelmät ovat joustavia ja helposti muunneltavia, jotta tarvittavat muutokset voidaan tehdä helposti ja nopeasti aikaa ja kustannuksia säästäten.

Kehittynyt teollisuusympäristö voi vaatia paljon sähkö- ja tietoliikenneinfrastruktuurilta. Wibe-tikashyllyjärjestelmät on suunniteltu juuri tätä varten ja mikään vaatimus ei ole ylivoimainen. Tikashyllymallistomme sisältää laajan valikoiman eri pituuksia ja leveyksiä

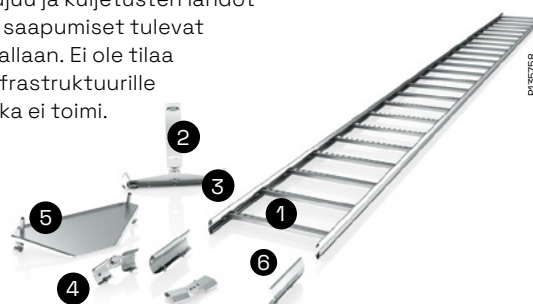
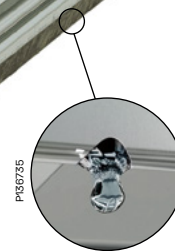
sekä lisävarusteita, kuten kaaria, pystykulmia, seinä- ja kattokannakkeita, jatkoja ja paljon muuta, mikä tekee hyllyjärjestelmistämme kokonaisuudessaan erittäin joustavan ja monipuolisen mihin tahansa kohteeseen ja ympäristöön.



Haaste

Tyypillinen kaupunki ympäristö. Tuhansia ihmisistä työmatkalla joka päivä. Kiireinen ja täynnä tungosta. On elintärkeää, että liikenne sujuu ja kuljetusten lähdöt ja saapumiset tulevat ajallaan. Ei ole tilaa infrastruktuurille joka ei toimi.

Älykäs ominaisuus. Kosteuden poistoreiät. Ruostumattomasta teräksestä tehdyssä avoimen profiilin KHZSP hyllyssä on reiät niin ylä- kuin alapuolella. Estävät kosteuden kertymisen profiliin.



Ratkaisu

- Asennus vähillä osilla:
1. KHZSP hylly, ruostumaton teräs
 2. Kattokannake asennus
 3. Keskikannake 3
 4. Niveljatko 22
 5. Kulmapelti 33
 6. Jatko 21

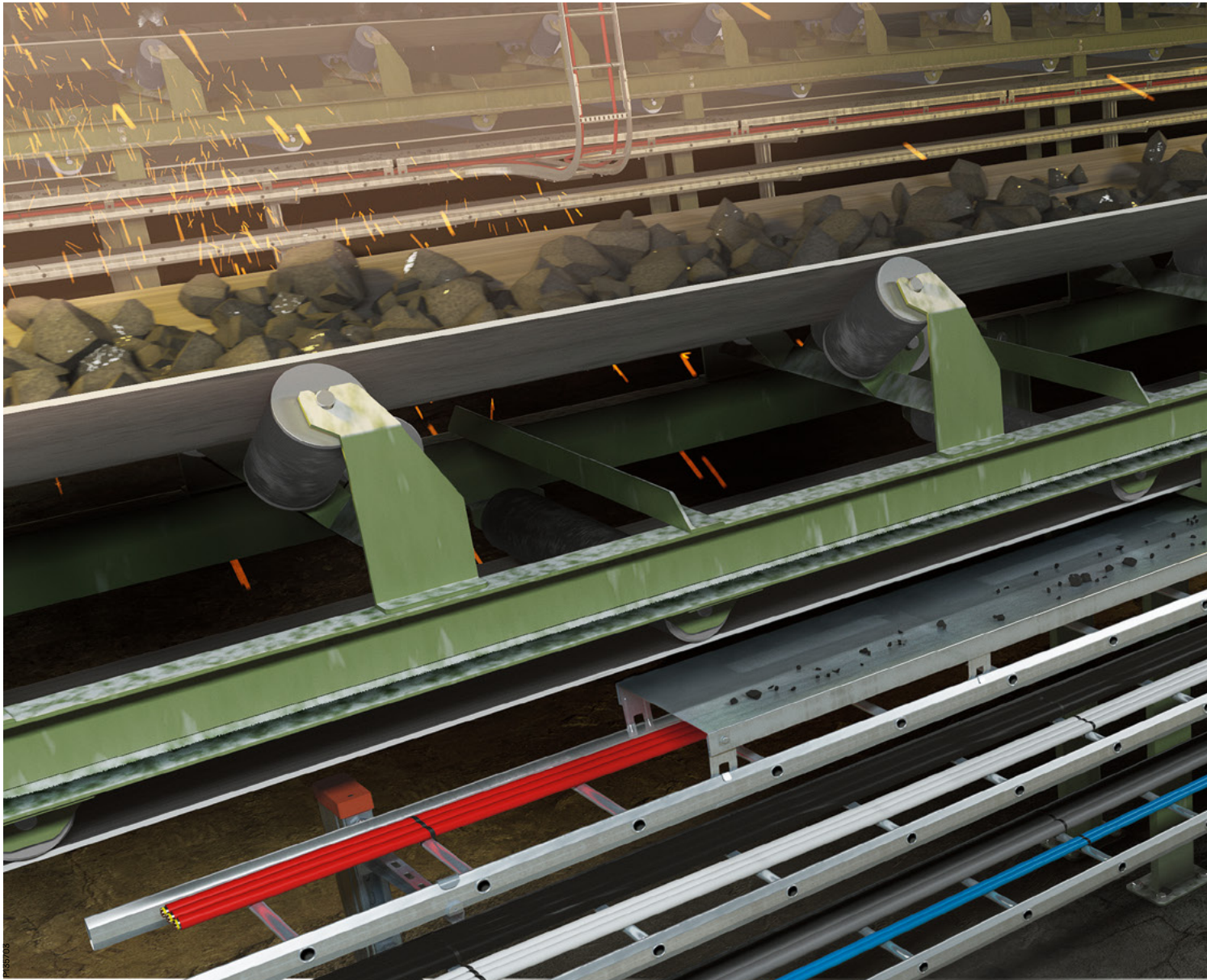


Tulevaisuuden radalla

Nykyään meiltä vaaditaan enemmän ja enemmän suorituskyvyn, muunneltavuuden kuin ympäristön kestävyyskin suhteen. Edistys vaatii huippu laatua jokaisessa yksityiskohdassa ja teknisen kehityksen mukana pysymistä haastavissa tehtävissä. Tavoitteenamme on menestyä liiketoiminnassamme myös ympäristön resursseja säästäen.

Yksiraiteinen juna havainnollistaa modernia, nykyaikaisen teknologian infrastruktuuria, mutta idea todellisuudessa yhdellä kiskolla kulkevasta junasta juontaa jo 1900-luvun alkuun. Nykyään yksiraiteisia junia käytetään usein nopeissa kaukoliikenneliikenteissä, jotka kulkevat läpi tunnelien ja avoimien maisemien, läpi sateen, jään ja lumen – usein

suurella nopeudella yli 300 km/h. Matka on sujuvaa, mukavaa ja äänetöntä. Kasvaneet kapasiteetti- ja mukavuusvaatimukset ovat vauhdittaneet edistyksellisen tekniikan ja hienostuneen designin kehitystä. Kattavalla ja jatkuvasti kehitettävällä tuotevalikoimalla, Wibe Group kaapelihyllyjärjestelmät pysyvät myös tässä kehityksessä mukana.



Haaste

Raskaan teollisuuden ympäristö on täynnä saasteita. Käyttöaste on ratkaiseva, jossa ei ole sijaa tuotannon keskeytyksille.



Ratkaisu

Tarvittavat tuotteet:
 1. KHZ tikashylly,
 Kuumasinkitty (HDG)
 2. Pystykulma 18
 3. Jatko 21
 4. Kansi
 5. T-kappale 16
 6. Kattokannake 20FS,
 Seinäkannake 50,
 Päätykappale

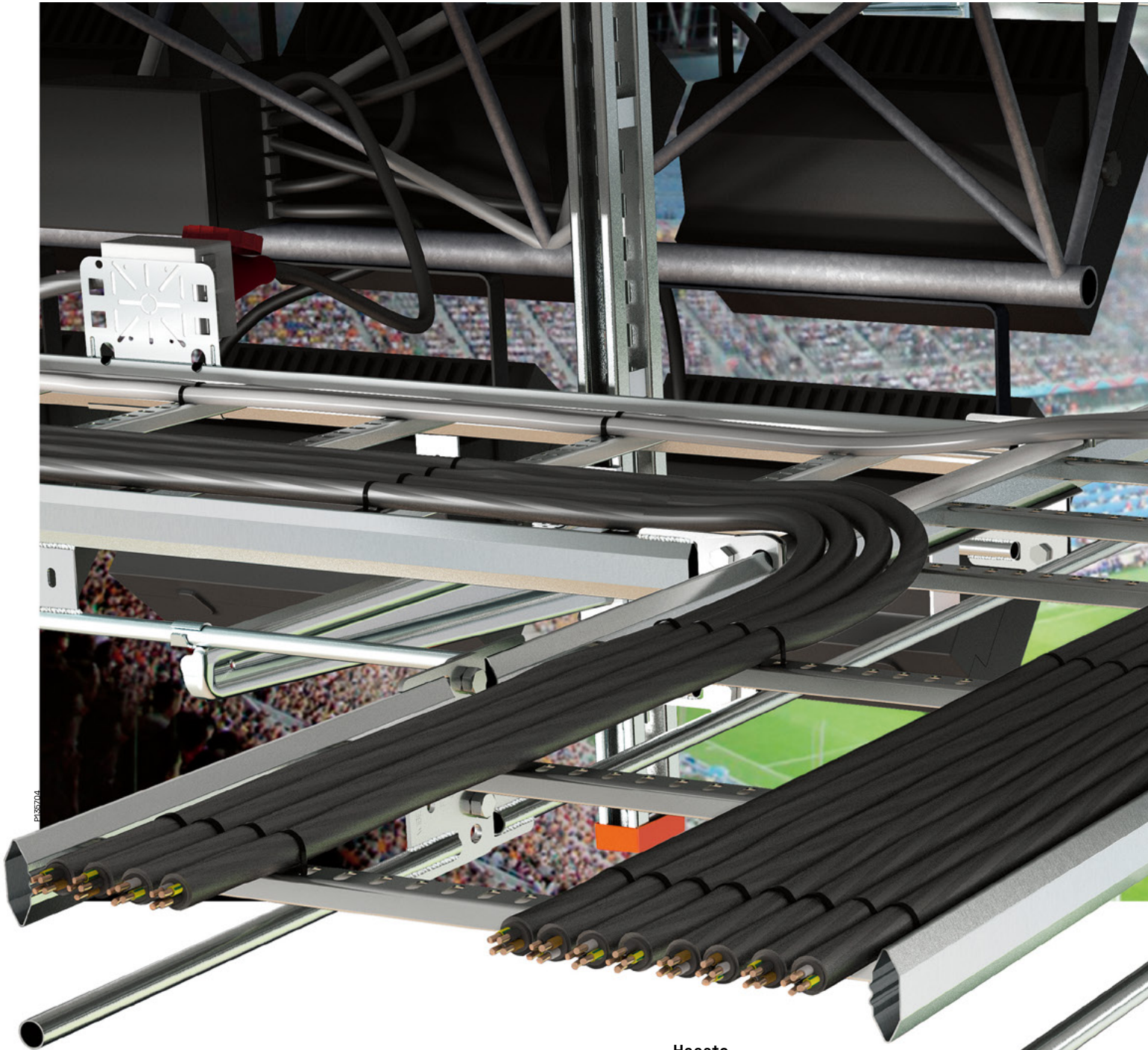


Ratkaisu raskaisiin sovelluksiin

Mikään ympäristö ei ole liian ankara tai likainen. Oikeilla kaapelihyllytuotteilla ja pintakäsittelyillä varmistetaan, että niin sähkö- kuin tietoliikenne kaapelit pystytään asentamaan ja pitämään suojassa.

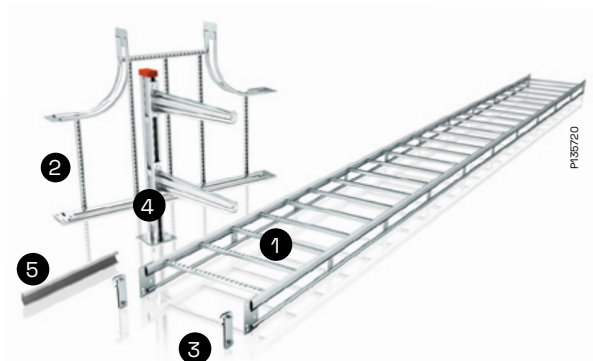
Se on meluisa, kiireinen ja omaa erittäin ankarat olosuhteet. Jatkuvan tuotannon ylläpitäminen on etusijalla, ja kaikki toimintahäiriöt vaarantavat sekä henkilökunnan turvallisuutta että tärkeää kannattavuutta. Tässä kaapelihyllyjärjestelmät asetetaan

todella koetukselle. Lattialla seisovat pystysuorat kannakkeet voivat kantaa useita kaapelihyllykerroksia päällekkäin, mikä takaa helpon ylläpidon ja huollon. Yksityiskohdat, kuten pyöreät välipuolat ja kannet suojaavat asennuksia lialta ja vahingoilta.



Haaste

Sellainen ympäristö kuten valtava urheiluareena vaatii erityisen vahvat ratkaisut – niin turvallisuuden kuin ylläpidonkin kannalta.



Vähän, mutta vahva

Yllä oleva asennus vähillä osilla:

1. KHZPV tikashylly, Kuumasinkitty (HDG)
2. T-kappale 56
3. Haaroituskoukku 47
4. Kattokannae 20F
Seinäkanne 50F
5. Päätykappale



Turvallinen ja keskitetty toiminta

Kymmenet tuhannet ihmiset hurraavat, huutavat ja katse kiinni pelissä. Korkealla yläpuolella on valonheitinjärjestelmät, joita ylläpitävät laajat sähkö- ja ohjauskaapelit sekä kaapelihyllyjärjestelmät. Kaikki odottavat niiden toimivuutta, ja että niihin voi luottaa.

Jos tehtävänä on tukea virheetöntä, luotettavaa valaistusta kentälle ja yleisölle, sekä sähkö- ja TV-lähetykset, vain vahvin on tarpeeksi hyvää. Wibe Group vahvistetun KHZPV tikashyllyn kuormakestävyys on suuri 150 kg/m (4 m:n tukietäisyydellä), vahvennettu tukevilla pystykappaleilla, seinäkannakkeilla,

liitoskappaleilla jne. Toinen hyvä ominaisuus on kaapelien profilisuojaus, joka mahdollistaa turvallisen kaapelin taivutussäteen kun kaapeli tulee pois hyllyltä. Profilisuoja voidaan varustaan merkinnällä, jolloin kaapeleiden tunnistettavuus paranee.

Tarvikkeet ja hyödyt

Ruuviton jatko

Ruuvittomalla jatkokappaleella on helppo liittää kaksi tikashyllyä toisiinsa. Painat vaan jatkon paikoilleen. Käytetään myös kaarien ja muiden osien kuten T- ja X-kappaleiden kiinnittämiseen. Ei vaadi erillistä maadoittamista.



Niveljatko 22

Tämä nerokas niveljatko mahdollistaa vaaka- tai pystyhyllyjen kääntämisen ja/tai haaroittamisen vapaasti valittavaan kulmaan. Käytetään myös kaarien, pystykulmien, T- ja X-kappaleiden kiinnittämiseen. Katalogin osiosta "Käyttö- ja asennusohjeet" löydät runsaasti asennusesimerkkejä.



Haaroittimet

Haaroituskoukulla saa 90-asteen kulman ja sen voi asentaa mihin kohtaan tikashyllyä tahansa. Koukku varustettu ylimääräisellä reiällä maadoitusta tai pystysuoran tikkaan lukitusta varten.



T-pultti 26U

Tässä pultissa on metallijousi, jolla pultti voidaan asentaa alustavasti paikoilleen kiskoon ennen varsinaista kiinnitystä. Kiinnitä vain T-pultti haluttuun asentoon, säädä sitä tarvittaessa ja kiinnitä se sitten paikoilleen kiristämällä mutteri.





P138745

Asennuslevyt

Monikäyttöinen asennuslevy 35S asennetaan tikashyllyn reunaan joko hyllyn ylä- tai alapuolelle. Rei'tetyn asennuslevyn reiät sopivat niin LexCom kuin Actassi liittimille. Asennuslevy 35P on tarkoitettu asennettavaksi tikashyllyn poikki-pienojen väliin.



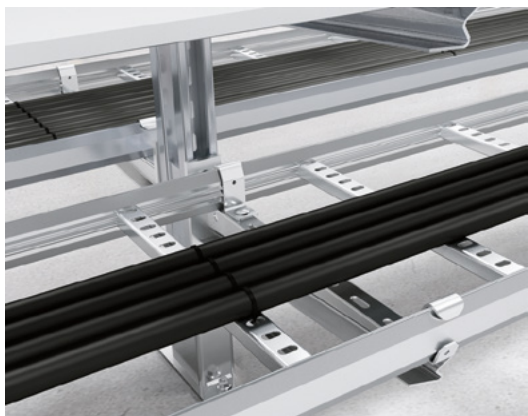
P138749

Telekouru

Pidä koko asennus siistinä ja hyvin järjestettynä – telekourun avulla sähkö- ja tietoliikennekaapelit voidaan pitää helposti erillään.



P138755



P138748

Kannakkeet

Erilaisia katto- ja seinäkannakkeita sekä asennuskiskoja löytyy useita eri kokoja. Niillä saadaan joustavuutta ja kestävyyttä kaikkiin asennustarpeisiin.



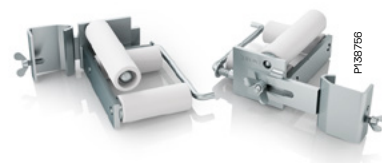
P138754



P138751

Kaapelinvetorulla

Kaapelinvetorullalla on helppo vetää kaapelit hyllylle. Rullan korkeutta voi säätää, jolloin jo hyllyllä olevat kaapelit jäävät uuden vedon alle. Soveltuu myös asennettavaksi kulma-, T- ja X-kappaleisiin sekä pystykulmiin.

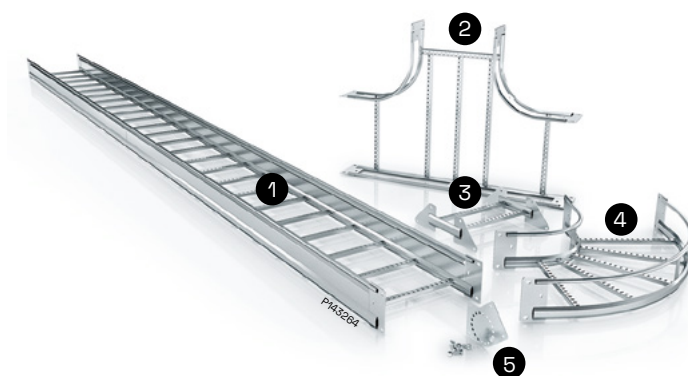


P138756



Haaste:

Suuret kuormavaa-
timukset ja hyllyjen
kantavuudet keskelle
pahimpia teol-
lisuusympäristöjä.



Vähän, mutta vahva

Yllä oleva asennus
vähillä osilla:

1. KHZP 20C Tikashylly,
Kuumasinkitty (HDG)
2. T-kappale 20C
3. Pystyhaaroitus 20C
4. 90° kulma 20C
5. Pystyhaaroitus /
jatko 20C



Olosuhteet joissa käytetään todella suuria kuormia ja pitkiä kannatinvälejä

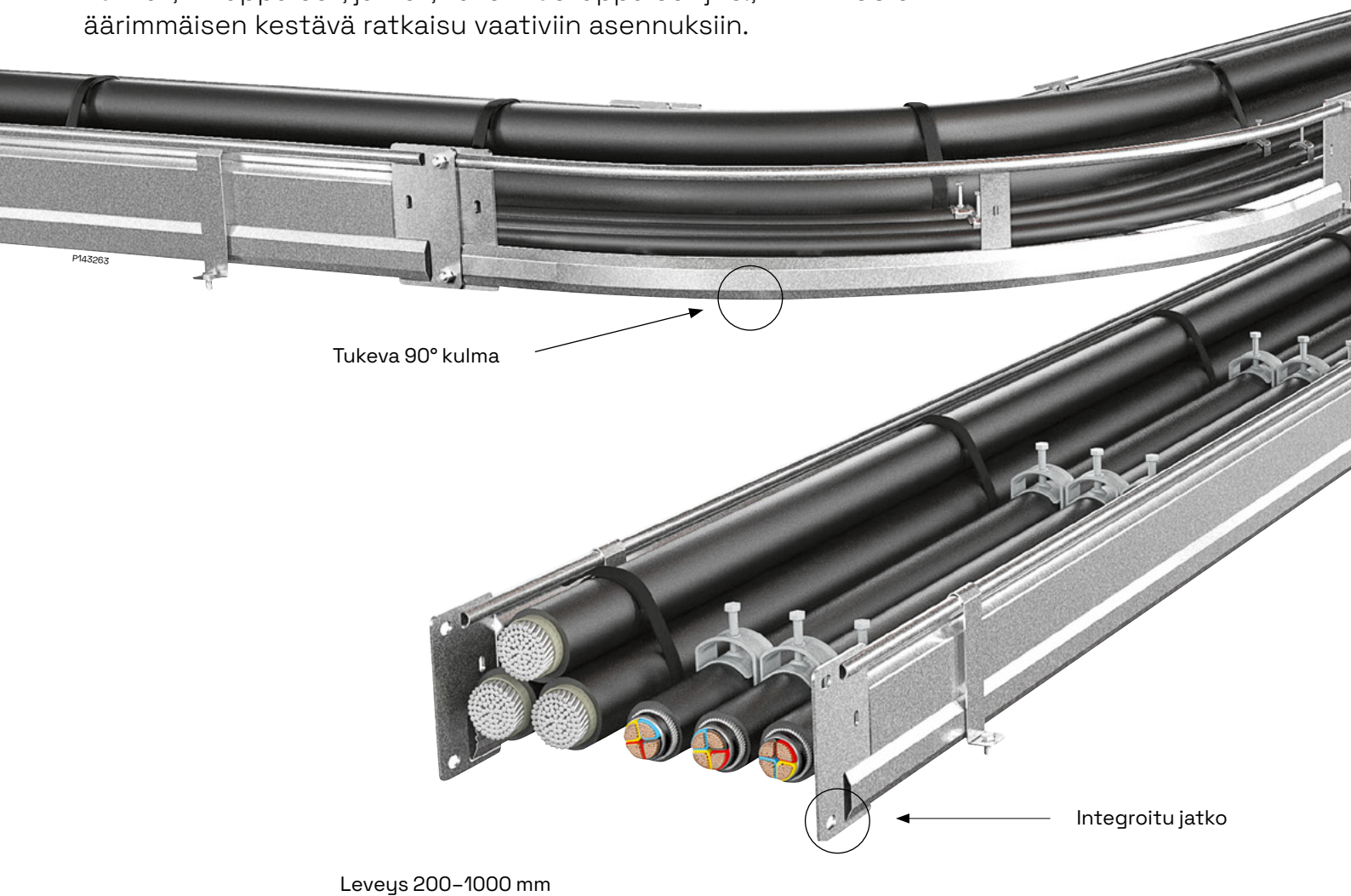
Vuosien ajan Wibe Groupin tikashyllyjärjestelmiä on kehitetty käytettäväksi kaikenlaisissa olosuhteissa ja myös erittäin ankarissa kuten öljy & kaasu ja muissa haastavissa kemian teollisuuden kohteissa. Nyt valikoimaa on vahvistettu entisestään.

Uusin ja tehokkain lisäys tikashylly valikoimaamme on KHZP 20C – vahvat korkeareunaiset tikkaat erinomaisilla ominaisuuksilla. Täyttää NEMA 20C SWL -standardin vaatimukset 149 kg/m 6 metrin jännevälillä. Tämä uusi mallisto tarjoaa pitkät jännevälit raskaalle kuormitukselle. Silti KHZP 20C -sarja on nopea ja helppo

asentaa. Esimerkiksi jatkot on integroitu tikkaiden sivuihin, ja näin saadaan paljon nopeampi asennus kuin tavanomaisilla järjestelmillä, joissa vaaditaan erillisiä jatkoja sekä useita muttereita, ruuveja ja pultteja. Kaiken kaikkiaan KHZP 20C on ratkaisu, jolla saadaan turvallinen, helposti ylläpidettävä ja pitkäikäinen asennus.

Perustuu asiantuntemukseen ja jatkuvaan kehitystyöhön

KHZP 20C on kehittynyt monien vuosien ammattitaidon tuloksena. Pitkillä kannatinväleillä ja helppokäyttöisillä lisäosilla, kuten kaaret, kulmat, T-kappaleet, jatkot, kavennuskappaleet jne., KHZP 20C on äärimmäisen kestävä ratkaisu vaativiin asennuksiin.



Säädettävä pystyjatko

Tukeva T-kappale

6 m kannatinväli

Pystykulma 20C sisä- ja ulkokulmiin



Wibe KHZP 20C on vahvistettu kaikkialta

Kaikki osat on suunniteltu ja testattu erittäin raskaille kuormille.

Voi asentaa mihin kulmaan tahansa

Kiinteät tai säädettävät jatkot, jotka voidaan säätää mihin tahansa kulmaan niin vaaka- kuin pystytasossa.

Helppo kaventaa tai leventää

Kavennus ja levennys kun tarvitaan muutosta hyllyn leveyteen.



CLX³ on kehitetty asettamaan uudet standardit tehokkaimmille kaapelihyllyjärjestelmien asennuksille.

Nykyaikaisissa liikerakennuksissa on kaapelireititysasennuksia, jotka vaativat joustavuutta ja tehokkuutta. Vallankumouksellinen CLX³-kaapelihyllyjärjestelmä on ihanteellinen kun tarvitaan muutoksia, koska se on kehitetty erityisesti helposti ja tehokkaasti liitettäväksi aiempaan järjestelmään. CLX³ sisältää joukon ainutlaatuisia etuja, jotka mahdollistavat järkevän, kevyen ja yksinkertaisen kaapelihyllyreitityksen.

Yksipulttinen kattolevy:
Kattokannakkeen avulla optimoidaan asennusnopeus.

Valmis rei'itys:
Mahdollisten lisäosien asentamiseen valmiit reiät pulteille.

Pisimmät seinäkannakkeet:
Suurimmissa seinäkannakkeissa asennusaukotus mahdollistaa myös kapeamman hyllyn asentamisen kuin mitä kannake on. Näin voidaan väistää mahdollisia pylväitä tai muita seinällä olevia esteitä.

Aikaa säästävä: Ainutlaatuinen napsautusjärjestelmä poistaa hyllykiinnikkeiden, pulttien ja muttereiden tarpeen.

Lukittuu painamalla: Kuule napsahdus ja voit olla varma, että komponentti on lukittunut kunnolla.

Vahva rakenne: Jopa 4m kannatinväli vähentää kannattimien tarvetta.

Helppous: Kun tarvitaan vähemmän osia niin tehokkuus lisääntyy aina suunnittelusta tilaukseen, tuotekuljetuksesta ja varastointiin ja tietenkin itse asennuksessa.

Avainmenreikä asennus: Kannakkeen älykäs avainreikäkuvi helpottaa kannakkeen asentamista kattoon.

Monipuolinen: Kannake sopii asennettavaksi lähelle seinää, kulmia ja muita tiloja.

Säädettävyys: Säädettävällä kattokannakkeella voidaan kannatusta säätää aina 25° kulmaan asti.

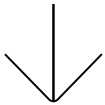
Optimoiva: Vähentää hyllyjen vaatimaa asennustilaa.

Monikäyttöinen: Asennuskiskossa voidaan käyttää aiemman Wibe 24/48 komponentteja, joten uuden käyttö on helppoa.

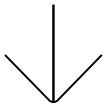
Asennusmukavuus: Järjestelmää kehitetty asennettavaksi jopa yhdellä kädellä.

Täyttää standardin DIN4102-12 palosuojaus- vaatimukset E30, E60 ja E90

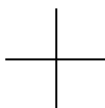
Mitä kauemmin hyllyasennukset kestävät paloa, sitä kauemmin sähköjärjestelmä toimii normaalisti. E30-, E60- ja E90-sertifioidut Wibe-tuotteet auttavat vähentämään tulipalon aiheuttamia vahinkoja. Testatut ja luotettavat kaapelihyllyt pidentävät kriittisten järjestelmien kuten sammutusjärjestelmien, hätävalaistuksen, ilmanvaihdon ja muiden perusjärjestelmien toiminta-aikaa.



Wibe-tikkashyllyt täyttävät tiukimpien standardien vaatimukset: IEC 61537 DIN 4102-12 palonkestolle E30, E60 ja E90.



Wibe-tikkashyllyt on myös Det Norske Veritas (DNV) hyväksynyt offshore- ja telakkakäyttöön.



Wibe-tikkashyllyillä on myös UL E212854 hyväksyntä US ja Kanada asennuksiin.

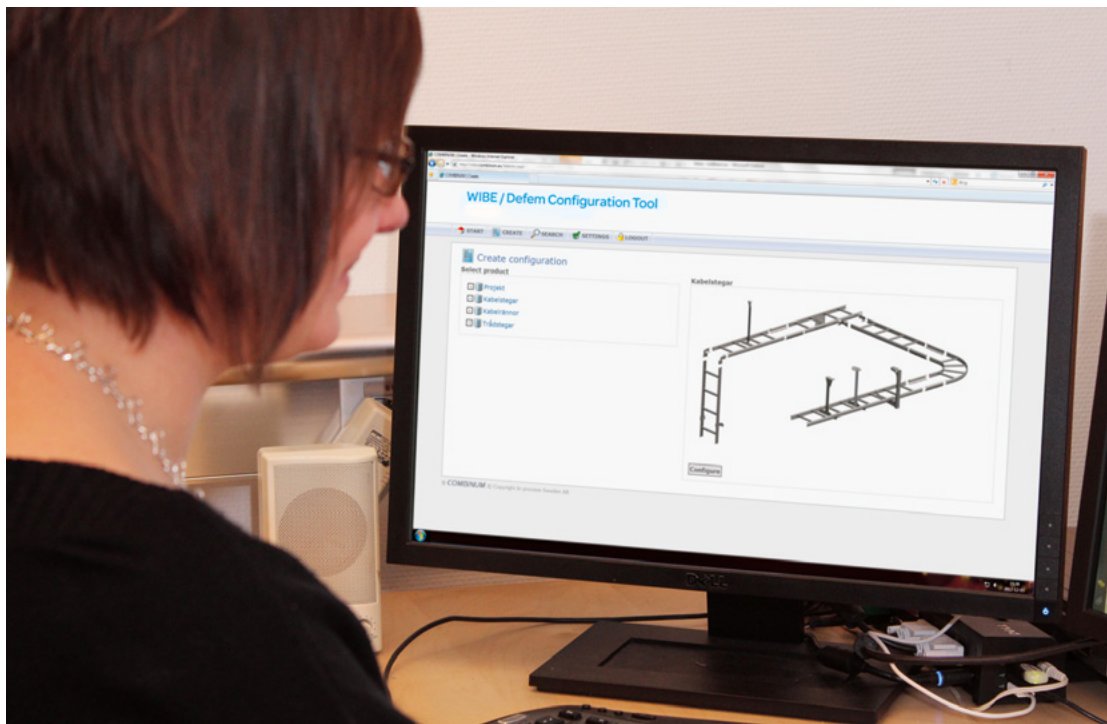
Testauksesta

Wibe-tuotteilla on erinomaiset palonkest ominaisuudet. Wibe-tuotteita voi luottavaisin mielin asentaa ympäristöihin, jossa vaaditaan E30-, E60- ja E90-sertifiointi. Wibe-tikkashyllyjärjestelmää testattiin Dätwyler Pyrofil KERAM E30-, E60- ja E90-kaapeleilla

1000°C kuumuudessa 90 minuuttia. Ne kestivät romahtamatta ja pitivät sähköjärjestelmän toimivana.

Katso lisää asennustiedoista tämän luettelon teknisestä osasta.

Meidän suunnittelutyökalu – varma valinta



Fiksuin tapa olla tehokas ja kannattava on karsia kustannuksia. Materiaali, joka on joko riittämätön tai ylimitoitettu, tarkoittaa itse asiassa rahan haaskausta. Suunnittelutyökalumme auttaa sinua laskemaan mitä tarvitset, jolloin et tuhlaa aikaa, rahaa ja aiheuta turhaa ja ylimääräistä asennusta.

Tee suunnitelmastasi tarkka, joustava ja pidä se ajan tasalla

Wibe/Defem-suunnittelutyökalu on ainutlaatuinen ja käyttäjäystävällinen apu niin suunnittelijalle, tukkukauppiaille kuin asentajillekin. Työkalu on ilmainen ja sillä on helppo varmistaa tuotteiden määrät kuhunkin asentukseen. Aikaisempaa kokemusta ei tarvita – se mitä tarvitset on tavallinen verkkoselain ja henkilökohtaisen kirjautumisen (saatavilla Wibe Groupilta), ja olet valmis aloittamaan.

Tee oikeat valinnat

Kyse on oikeiden valintojen tekemisestä. Määritä vain vaatimukset kuten ympäristö/

korroosioluokka, kuormitus ja tukietäisyydet jne. ja sinulla on räätälöidyt valinnat asennuksellesi. Laskelmasi tallentuu, joten voit muokata niitä milloin tahansa. Suunnittelutyökalu päivittyy automaattisesti kun tuotteita muutetaan tai lanseerataan uusia, mikä mahdollistaa ajan tasalla olevat ja tarkat asennuskokoonpanot. Voit myös helposti siirtää tuotelistan Exceliin, jota voit käyttää myöhemmin ostoslistana.

Suunnitteluohjelmaa on saatavilla englannin, ruotsin ja venäjän kielillä, ja lisää kieliä on työn alla.

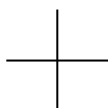
3,2 miljoonaa metriä joka vuosi.

Wibe tikashyllyt muodostavat selkärangan
nykyaikaisessa infrastruktuurissa.

Meidän kokemus ja tietotaito vievät sinua eteenpäin

Yhteisten arvojen luominen

Meille on kertynyt vuosien varrella huomattava määrä tietoja ja taitoja, jotka toimivat osana resurssiamme jatkuvassa tuotteiden kehityksessä. Toinen tärkeä panos on asiakkaittemme kokemus. Selvitämme yhdessä mitä tarpeita on tänään ja huomenna, jotta voisimme löytää yhteiseen tavoitteeseemme vielä enemmän tehokkuutta, kestävyyttä ja ennen kaikkea tulevaisuuden kestäviä ratkaisuja. Tiivis yhteistyömme on lisännyt tietojamme ja antanut vahvempaa kilpailukykyä molemmille osapuolille, joiden tuloksena on syntynyt onnistuneita projekteja, ja joihin on kiinnitetty huomiota ympäri maailmaa.



Wibe tikashyllyjärjestelmä hoitaa reititykset niin sähkö-, tietoliikenne- kuin ohjauskaapeillekin. Huomioiden kaikki vaadittavat olosuhteet ja käyttötarkoitukset.



Burj Khalifa, Dubai. Maailman korkein rakennus ulottuu lähes 830 metrin korkeuteen. Vertailun vuoksi Sears Tower Chicagossa saavuttaa 442 m ja Empire State Building New Yorkissa 381 metrin korkeuden. Kasuvat vaatimukset tehdä korkeampia ja suurempia rakennuksia tarkoittaa myös enemmän kilometrejä kaapeleille ja myös rakennusinfrastruktuurin selkärankana toimiville kaapelihyllyratkaisuille. Ainoana hyväksyttyinä kaapelihyllytoimittajana Wibe Group Electric toimitti 1500 kpl:ta (9000m) KHZP tikashyllyä Arabiemiraateissa toimivalle Hyder Consultant yhtiölle.





Wibe KHZ ja KHZP tikashyllyjä asennettuna Borealis Stenungsundin.
Ruotsin Borealis tekee erikoismuovituotteita maailman suurimpiin energia-
ja öljy-teollisuuden sekä vesiputkiprojekteihin.



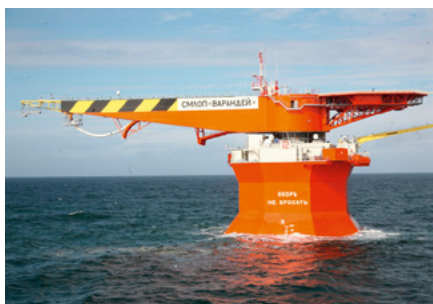
P123187

Wibe KHZV tikashylly asennettuna
Outokumpu Terästehdas, Avesta Ruotsi.



P123020

Wibe KHZP tikashylly asennettuna
ydinvoimalaitokseen Venäjällä.



P123121

Wibe KHZP tikashylly asennettuna
Lukoil Varandei, Barentsin merellä, Venäjä.



P123187

Wibe KHZ tikashylly asennettuna SSAB Terästehdas Borlänge, Ruotsi.



P123702

Wibe KHZP tikashylly asennettuna
BP/ARCO/Technip – Al Rayyan
Development, Qatar.



P123098

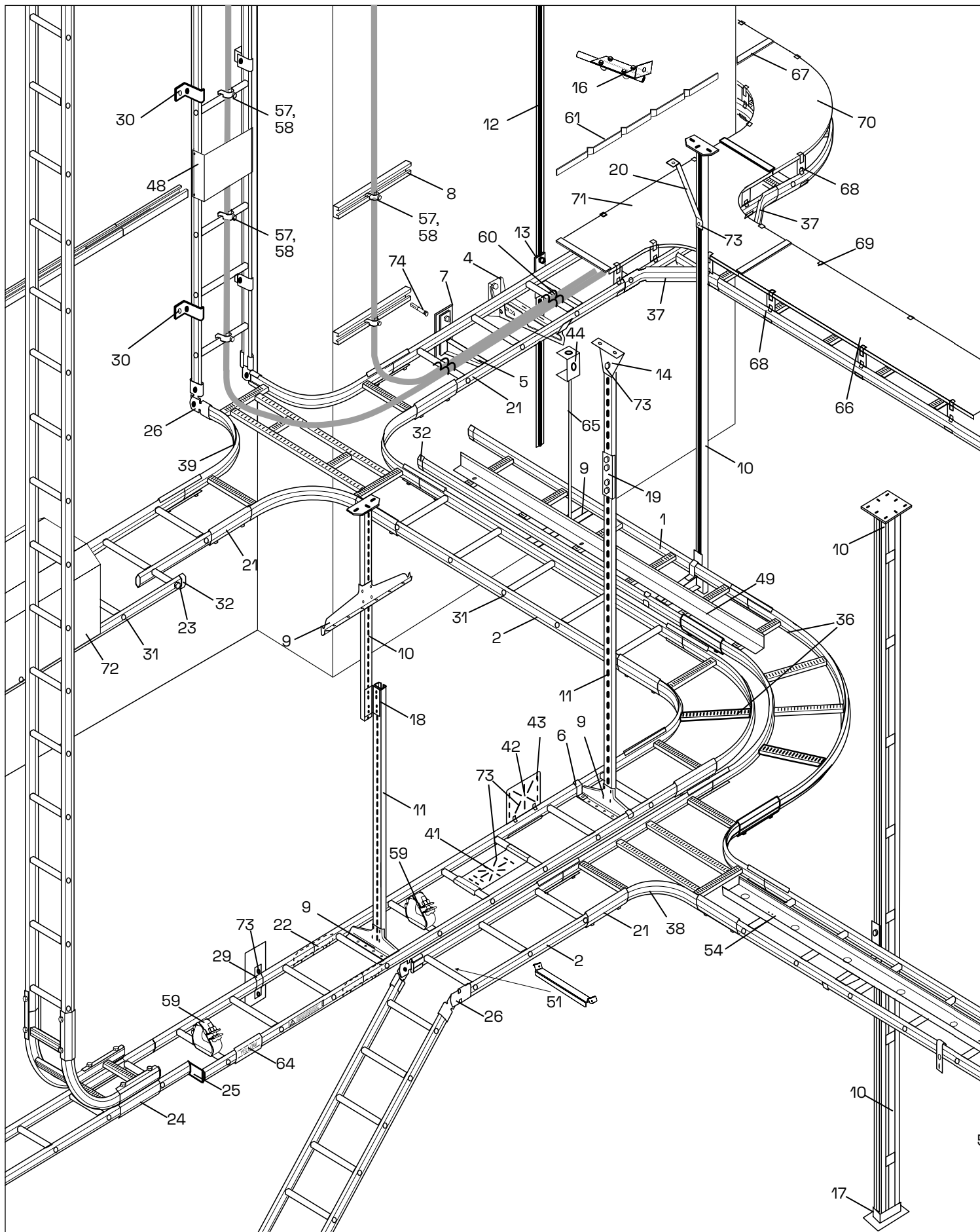
Wibe KHZP tikashylly asennettuna
Kista Tiedekeskus, Ruotsi.

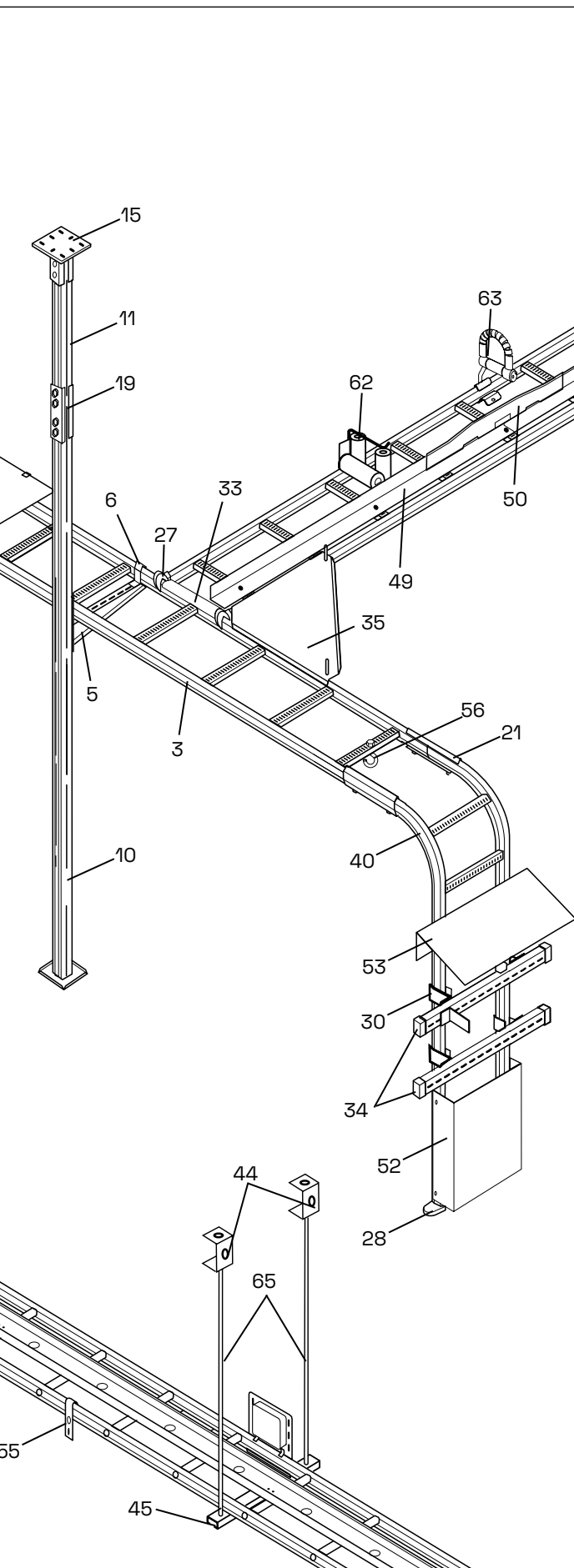


P123760

Wibe KHZV tikashylly asennettuna
Gärdstaverken, Ruotsi.

Asennusyhteenvedo - KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZ, KHZP

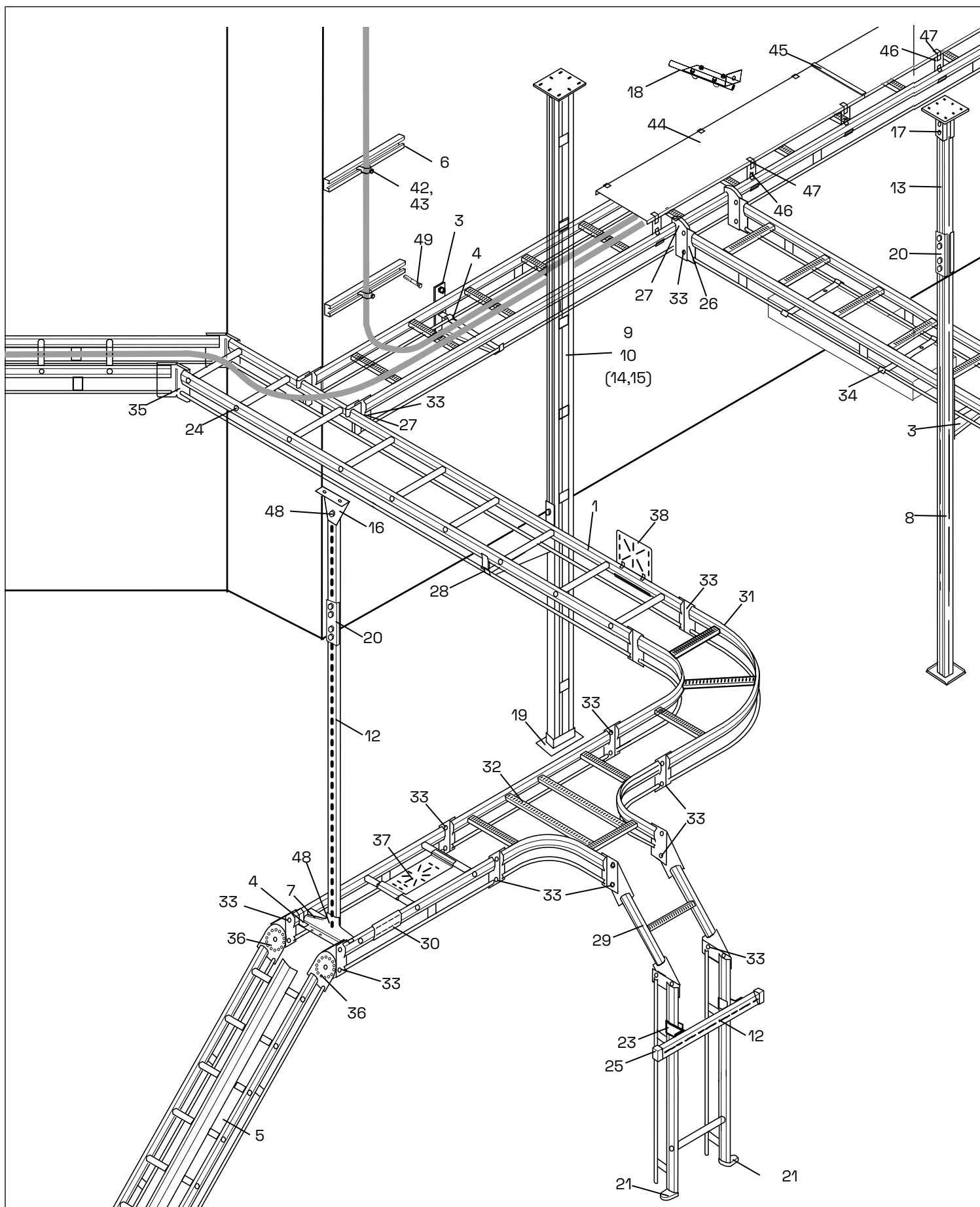


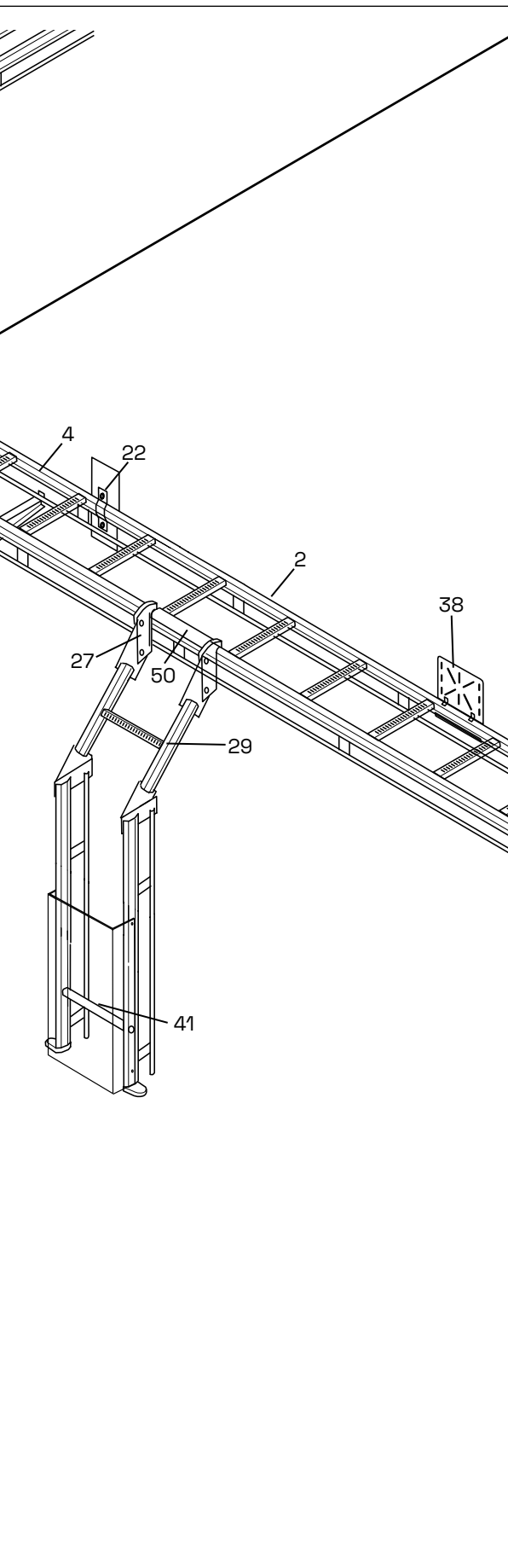


Tuotteet

- 1 Kaapelihylly KHZSP, KHZSPZ+
- 2 Kaapelihylly KHZ
- 3 Kaapelihylly KHZPS, KHZP
- 4 Seinäkannake 50i
- 5 Seinäkannake 50, 50F
- 6 Hyllykiinnike 42
- 7 Taustalevy 40
- 8 Asennuskisko 40
- 9 Keskikannake 3, Keskikannake 6
- 10 Kattokannake
- 11 Asennus-/ankkurikisko
- 12 Asennuskisko 24/26x53 valuun
- 13 T-pultti 26U
- 14 Kattokiinnike 5
- 15 Kattokiinnike 520
- 16 Harjateräskiinnike (kattoon, seinään, lattiaan)
- 17 Asennustuki 24/20F, 24/20FS
- 18 Palkkikulmakiinnike HT-11
- 19 Jatko 2J, 2FJ, 20J
- 20 Tukivarsi 1
- 21 Jatko 21
- 22 Jatko 9
- 23 Ylimenotanko 29
- 24 Pystyhaaroitusjatkko 32
- 25 Kavenuskappale 31
- 26 Niveljatkko 22
- 27 Haaroituskoukku 4
- 28 Päätykiinnike 10
- 29 Profiilikiinnike 41
- 30 Seinäkiinnike 11/25, 11/75
- 31 Päätytulppa 27
- 32 Päätysuoja 28, 28i
- 33 Profiilisuoja 28P, Profiilisuojalety
- 34 Päätysuoja 28E, 28D, 28C, 28F
- 35 Haaroituspelti 33/1, 33/2, Sisäkulmalevy
- 36 Kulmakappale 15 90°
- 37 Haaroituskappale 14
- 38 T-kappale 16
- 39 X-kappale 17
- 40 Pystykaari 18
- 41 Asennuslety 35P
- 42 Asennuslety 35S
- 43 Maadoitusliitin W79
- 44 Kattokiinnike TF-10 ja TF-16
- 45 Porttikannake H50
- 48 Asennuslety 61
- 49 Väliseinä 39
- 50 Väliseinä W39
- 51 Poikki pienavahvike
- 52 Suojapelti 65
- 53 Suojapelti
- 54 Telekouru 36
- 55 Kiinnike 12
- 56 Koukku 8
- 57 Kaarikiinnike ARX
- 58 Kaarikiinnikkeen välilevy EM
- 59 Kaapelikiinnike ER
- 60 Sidelanka
- 61 Asennuskisko, WMS25L
- 62 Kaapelin vetorulla S
- 63 Kaapelin vetorulla 38
- 64 Merkintälety 93
- 65 Kierretanko W76 M10
- 66 Kansi W5
- 67 Kannen jatkko
- 68 Profiilikiinnike 37
- 69 Kansipidike
- 70 Kansi 90°
- 71 Kansi T-kappale
- 72 Suojakansi
- 73 Ruuvisarja
- 74 Kiila-ankkuri

Asennusyhteen veto / KHZV, KHZPV

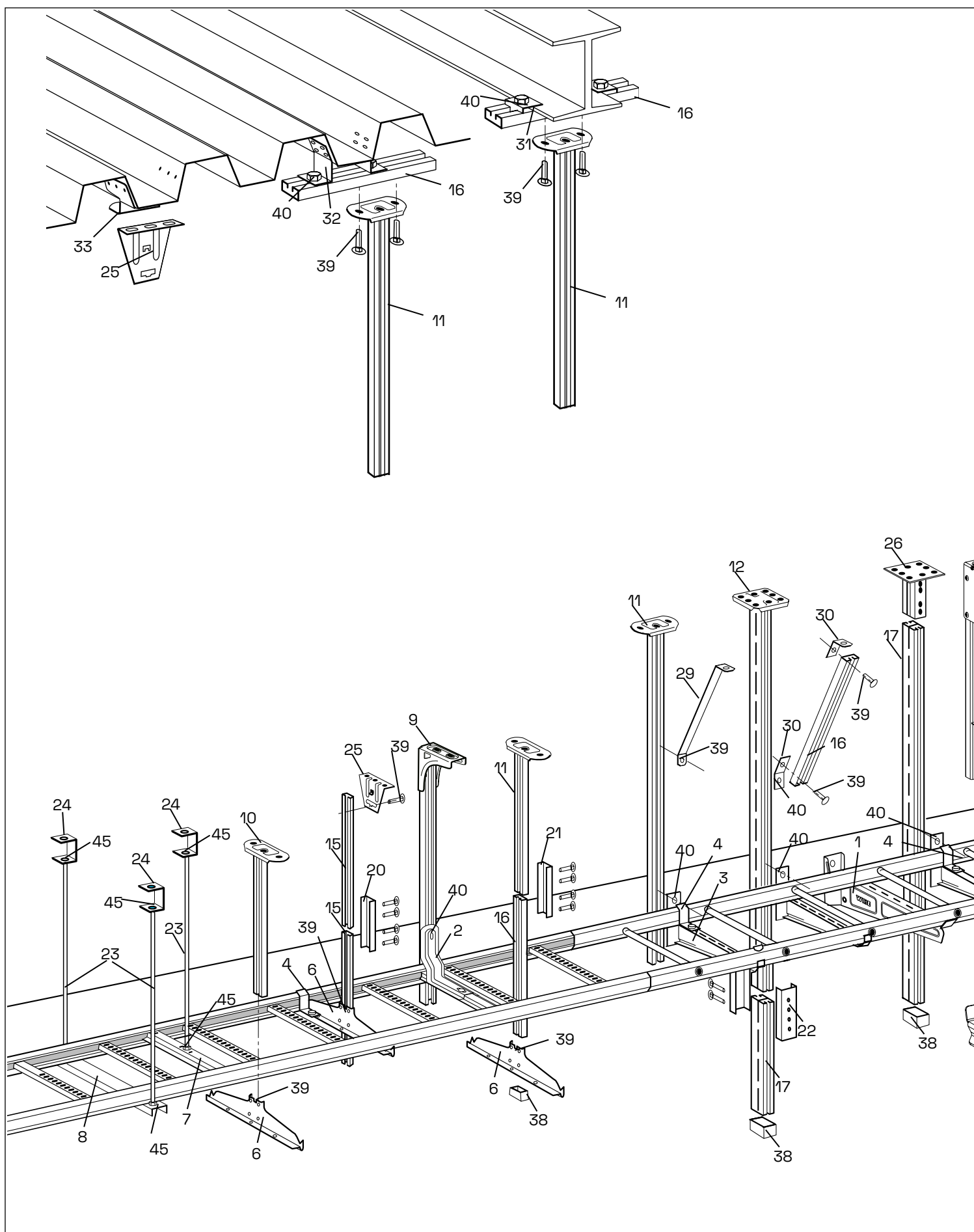


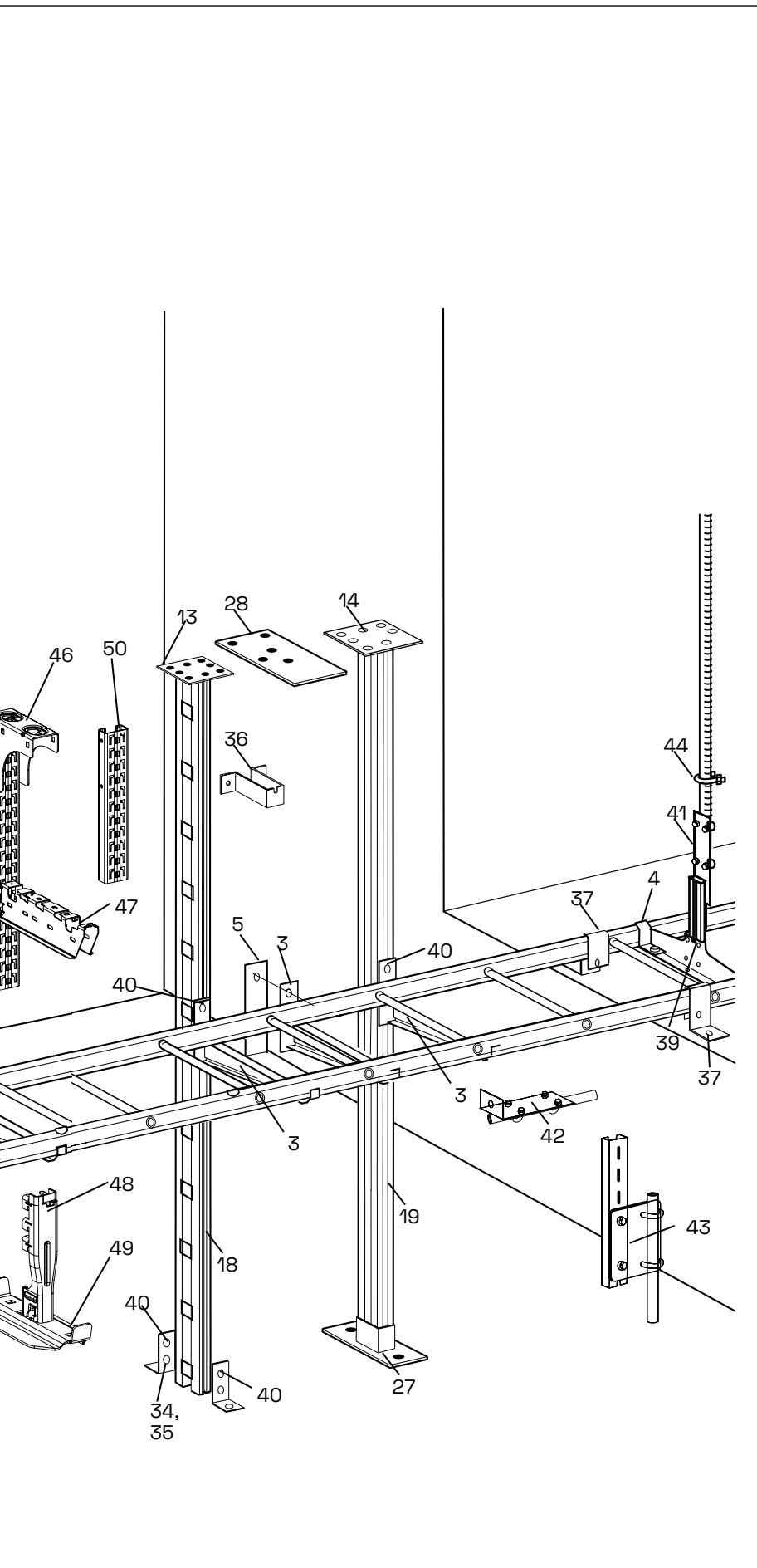


Tuotteet

- 1 Kaapelihylly KHZV
- 2 Kaapelihylly KHZPV
- 3 Seinäkannake 50F
- 4 Hyllykiinnike 42,43
- 5 Väliseinä 39
- 6 Asennuskisko 40
- 7 Keskiäkannake 3
- 8 Kattokannake 20
- 9 Kattokannake 20F
- 10 Kattokannake 20FS
- 12 Asennus-/ankkurikisko 24/48
- 13 Asennus-/ankkurikisko 24/20
- 14 Asennus-/ankkurikisko 24/20F
- 15 Asennus-/ankkurikisko 24/20FS
- 16 Kattokiinnike 5
- 17 Kattokiinnike 520
- 18 Harjateräskiinnike (kattoon, seinään, lattiaan)
- 19 Asennustuki 24/20F, 24/20FS
- 20 Jatko 2J, 2 FJ, 20J
- 21 Päätykiinnike 10
- 22 Profiilikiinnike 41
- 23 Seinäkiinnike 11/25, 11/75
- 24 Pienatulppa 27
- 25 Päätysuoja 28E, 28D, 28C, 28F
- 26 Jatko 45
- 27 Haaroituskoukku 47
- 28 Välipylväs 46
- 29 Pystyhaaroitus 49
- 30 Kyltti 93
- 31 Kulmakappale 55 90°
- 32 T-kappale 56
- 33 Ruuvisarja M12
- 34 Valaisinkiinnike 200
- 35 Jatko 44
- 36 Jatko 51
- 37 Asennuslevy 35P
- 38 Asennuslevy 35S
- 41 Suojapelti 65
- 42 Kaarikiinnike ARX
- 43 Kaarikiinnikkeen välilevy EM
- 44 Kansi W5
- 45 Kannen jatko
- 46 Profiili kiinnike 37
- 47 Kansipidike
- 48 Ruuvisarja
- 49 Kiila-ankkuri
- 50 Profiilisuoja 28P

Kannakkeet / KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZ, KHZP, KHZV, KHZPV



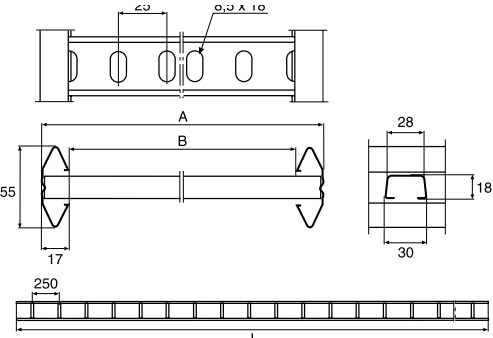
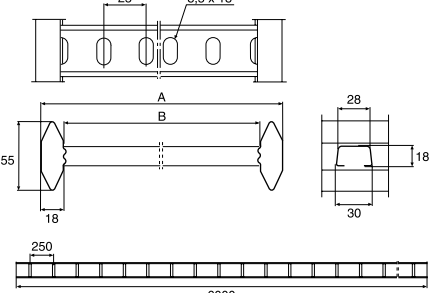


Kannakkeet

- 1 Seinäkannake 50i
- 2 Seinäkannake 30
- 3 Seinäkannake 50, 50F
- 4 Hyllykiinnike 42
- 5 Taustalevy 40
- 6 Keskikannake 3
- 7 Keskikannake 6
- 8 Porttikannake HSO
- 9 Kattokannake 2Fi
- 10 Kattokannake 2
- 11 Kattokannake 2F
- 12 Kattokannake 20
- 13 Kattokannake 20F
- 14 Kattokannake 20FS
- 15 Asennus-/ankkurikisko 24/34
- 16 Asennus-/ankkurikisko 24/48
- 17 Asennus-/ankkurikisko 24/20
- 18 Asennus-/ankkurikisko 24/20F
- 19 Asennus-/ankkurikisko 24/20FS
- 20 Jatko 2J
- 21 Jatko 2FJ
- 22 Jatko 20J
- 23 Kierretanko W76 M10
- 24 Kattokiinnike TF-10, TF-16
- 25 Kattokiinnike 5
- 26 Kattokiinnike 520
- 27 Asennustuki 24/20F, 24/20FS
- 28 Kattokannake 20F, 20FS
- 29 Tukivarsi 1
- 30 Tukikiinnike 60/40
- 31 Palkikiinnike 5BK
- 32 Kattokiinnike 5TP
- 33 Kattokiinnike 5TPA
- 34 Kulmakappale 5L
- 35 Kulmakappale 5LS
- 36 Kattokannake 20, 20F
- 37 Seinäkiinnike 11/25, 11/75
- 38 Päätysuoja 28E, 28D, 28C, 28F, 28J
- 39 Ruuvisarja 2S, 22S
- 40 T-pultti
- 41 Harjateräskiinnike kattoon
- 42 Harjateräskiinnike seinään
- 43 Harjateräskiinnike lattiaan
- 44 Kiinnitys sanka M6
- 45 Mutteri M10
- 46 CLX³ kattokannake 24/48
- 47 CLX³ seinäkannake
- 48 CLX³ sovitin
- 49 CLX³ keskikannake tikashyllylle KHZSP
- 50 CLX³ asennuskisko 24/48

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Tikashyllyt						
P410324	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro Sähkönrö
	Tikashyllyt KHZSP	Tikashyllyt kuivaan sisätilaan. Avoin sivuprofiili sekä poikki-piena. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG				
	KHZSP-200	55/198/3000 55/198/4000 55/198/6000		198	7321677831555 7321677185726 7321677344888	783155 718572 734488 - 14 453 00 14 455 32
	KHZSP-300	55/298/3000 55/298/4000 55/298/6000		217	7321677831562 7321677185733 7321677344895	783156 718573 734489 - 14 453 01 14 455 33
	KHZSP-400	55/398/3000 55/398/4000 55/398/6000		237	7321677831579 7321677185740 7321677344901	783157 718574 734490 - 14 453 02 14 455 34
	KHZSP-500	55/498/3000 55/498/4000 55/498/6000		257	7321677831586 7321677185757 7321677344918	783158 718575 734491 - 14 453 03 14 455 35
	KHZSP-600	55/598/3000 55/598/4000 55/598/6000		277	7321677831593 7321677185764 7321677344925	783159 718576 734492 - 14 453 04 14 455 36
	Tikashyllyt KHZPS					
P410330 	Tikashyllyt kuivaan sisätilaan. Suljettu sivuprofiili ja avoin poikki-piena. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG					
	KHZPS-150	55/147/6000		225	7321677253500	725350 14 455 41
	KHZPS-200	55/197/6000		235	7321677253517	725351 14 455 42
	KHZPS-300	55/297/6000		255	7321677253524	725352 14 455 43
	KHZPS-400	55/397/6000		275	7321677253531	725353 14 455 44
	KHZPS-500	55/497/6000		300	7321677253548	725354 14 455 45
	KHZPS-600	55/597/6000		315	7321677253555	725355 -
	KHZPS-800	55/797/6000		410	7321677810994	781099 -
	KHZPS-1000	55/997/6000		490	7321677253562	725356 -

Mitat	Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönrö
B224475 	KHZSP-200	198	164	3000 4000 6000	783155 718572 734488	- 14 453 00 14 455 32
	KHZSP-300	298	264	3000 4000 6000	783156 718573 734489	- 14 453 01 14 455 33
	KHZSP-400	398	364	3000 4000 6000	783157 718574 734490	- 14 453 02 14 455 34
	KHZSP-500	498	464	3000 4000 6000	783158 718575 734491	- 14 453 03 14 455 35
	KHZSP-600	598	564	3000 4000 6000	783159 718576 734492	- 14 453 04 14 455 36
	KHZPS-150	147	111	6000	725350	14 455 41
	KHZPS-200	197	161	6000	725351	14 455 42
	KHZPS-300	297	261	6000	725352	14 455 43
	KHZPS-400	397	361	6000	725353	14 455 44
	KHZPS-500	497	461	6000	725354	14 455 45
B223875 	KHZPS-600	597	561	6000	725355	-
	KHZPS-800	797	761	6000	781099	-
	KHZPS-1000	997	961	6000	725356	-

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Jatkot

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Jatko 21							
P140020		Jatkoa käytetään tikashyllyjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään kahdella ruuvilla. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zink+.					
	21	64/22/300		46	3606480574856	CSU795051	14 432 77
P139954		Jatkoa käytetään tikashyllyjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään vääntämällä kahaset ruuvimeisselillä. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Pika-asennettava jatko ilman ruuveja. Materiaali: Teräs, Zink+.					
	21	64/32/200		33	3606480574849	CSU795050	14 432 79
Jatko 9							
P140358		Jatkoa käytetään KHZ, KHZP ja KHZPS tikashyllyjen jatkamiseen. Jatko asetetaan hyllyn sivureunan sisään ja hampaat tulee olla liitoksessa alaspäin. Hyllyn päällä oleva kuorma estää hyllyjen luistamasta erilleen. Jos jatko on kannakkeen yläpuolella niin silloin jatkon hampaat tulee olla ylöspäin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG					
	9	52/4/200		16	7321677211159	721115	14 453 19

Jatkot

Niveljatko 22							
P140337		Niveljatkoa käytetään vaaka- ja pystykulmien tekoon ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
	22	60/24/150		21	7321677211227	721122	14 453 25
Haaroituskappale 14							
P140358		Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
	14	65/73/350		49	7321677232123	723212	14 456 14

Hyllykiinnikkeet

Hyllykiinnike 42							
P151014		Hyllykiinnikkeellä tikashylly kiinnitetään seinä- ja keskikannakkeisiin jne. Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
	42	55/55/30		50	3606485410326	CSU795240	14 361 19
Hyllykiinnike 42 paloturvallisiin E30 - E90 asennuksiin							
P140339		Hyllykiinnikettä käytetään standardin DIN 4102-12 mukaisissa paloluokka E30 - E90 asennuksissa. Erytisesti paloluokituksien mukaisissa ympäristöissä käytetään tikashyllyä KHZPS sekä seinäkannaketta 50 tai porttikannaketta HSO. Mukana ruuvi M8 ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
	42	55/55/30		50	3606485410319	CSU795239	-
Profilikiinnike 41							
P140340		Profilikiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään hyllyn reunasta kattokannakkeisiin, asennus- / ankkurikiskoon, asennuslevyyn jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
	41	125/16/30		10	7321677253630	725363	-

Seinäkannakkeet

Seinäkannake 30							
P140088		Seinäkannake KHZSP tikashyllyjen asennuksiin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
	30-200	185/184/80		90	7321677277773	727777	14 470 52
	30-300	185/284/80		110	7321677277780	727778	14 470 53
	30-400	185/384/80		120	7321677277797	727779	14 470 54
	30-500	185/484/80		140	7321677277803	727780	14 470 55
	30-600	185/584/80		160	7321677277810	727781	14 470 56

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Seinäkannakkeet

P139352



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
Seinäkannake 50i						
Seinäkannake voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/ankurikiskoon. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
50i-200	85/250/43		29	7321677914135	791413	14 391 22
50i-300	110/350/43		46	7321677914142	791414	14 391 23
50i-400	115/450/44		83	7321677914159	791415	14 391 24
50i/500	130/580/50		160	3606480911354	CSU795322	14 580 37
50i/600	130/680/50		186	3606480911361	CSU795323	14 580 38

Seinäkiinnike ja keskikannakkeet

Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75						
Seinäkiinnikettä käytetään tikashyllyn kiinnittämiseen suoraan seinään niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa. Pystyasennuksissa max. kuorma: 300 kg (3 kN). Kun seinäkanniinnike 11/25 nojaa poikki-pienaa vasten max. kuorma 500 kg (5 kN). Vaaka-asennuksessa: 11/25 250 kg (2,5 kN), 11/75 100 kg (1 kN). Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
11/25	85/71/40		24	7321677211050	721105	14 453 16
11/75	135/71/40		30	7321677211067	721106	14 453 15
Keskikannake 3						
Keskikannake kiinnitetään asennus-/ankurikiskoon tai suoraan kattokannakkeen kiskoon. Keskikannake asettuu hyllyn alapuolelle. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
3-200	92/57/200		33	7321677218691	721869	14 452 35
3-300	92/57/300		58	7321677218707	721870	14 452 36
3-400	92/57/400		78	7321677218714	721871	14 452 37
3-500	92/57/500		120	7321677218721	721872	14 452 38
3-600	92/57/600		145	7321677218738	721873	-
Keskikannake 6						
Keskikannaketta käytetään KHZSP tikashyllöjen keskikannatukseen. Kierretankoa tai asennuskiskoa W32 + kiinnike W21 + ruuvisarja 37. Keskikannake asettuu hyllyn sisäpuolelle. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
6-200	37/80/184		27	7321677275823	727582	14 462 82
6-300	37/80/284		45	7321677275830	727583	14 462 83
6-400	37/80/384		63	7321677275847	727584	14 462 84
6-500	37/80/484		81	7321677275854	727585	14 462 85
6-600	37/80/584		99	7321677275861	727586	14 462 86

Kattokannakkeet

Kattokannake 2Fi						
Kattokannake kevyempien kuormien asennuksiin seinäkannake 50i ja tikashylly KHZSP kanssa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
2Fi-300	272/134/54		97	7321677927234	792723	-
2Fi-500	497/134/54		137	7321677927241	792724	-
2Fi-750	722/134/54		177	7321677927258	792725	-
2Fi-1000	922/134/54		225	7321677927265	792726	-

Asennus-/ankurikiskot

Asennus-/ankurikisko 24/34						
Asennus-/ankurikisko keski- ja seinäkannakkeiden jne. asennuksiin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
24/34	293/16/42		23	7321677253579	725357	-
24/34	383/16/42		31	7321677253586	725358	-
24/34	495/16/42		40	7321677253593	725359	-
24/34	698/16/42		56	7321677253609	725360	-
24/34	990/16/42		80	7321677253616	725361	-
24/34	2970/16/42		240	7321677211029	721102	14 453 72

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Asennus-/ankkurikiskot

P40345		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
		Asennus-/ankkurikisko 24/48						
		Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannakkeiden jne. asennuksiin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		24/48	1000/26/48		175	3606481317858	CSU795564	-
		24/48	2970/26/48		520	7321677317172	731717	14 391 61
		24/48	5940/26/48		1120	7321677317219	731721	-

Tukivarret

P40346		Tukivarsi 1						
		Tukivartta käytetään vähentämään kattokannakkeiden taipumaa raskaiden kuormien vaikutuksesta. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		1-300	362/-/40		35	7321677927272	792727	-
		1-500	568/-/40		53	7321677927289	792728	-
		1-800	880/-/40		82	7321677927296	792729	-

Kattokannake jatkot

P40347 P13560		Jatko 2J ja 2FJ						
		Jatkoja käytetään asennus-/ankkurikiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Mukana M8x16 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		2J	200/48/18		43	7321677211197	721119	-
		2FJ	200/18/55		46	3606480911385	CSU795325	14 580 10

Kattokiinnikkeet

P40348		Kattokiinnike 5						
		Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikiskon 24/34 ja 24/48 asentamiseen. Ruuvit eivät sisälly tuotteeseen. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		5	100/135/40		35	7321677211012	721101	14 391 64
P40349		Kattokiinnike 5TPA						
		Kattokiinnike teleskooppivarrella esim. peltikattoasennuksiin. Mukana ruuvi MVB 8x16 ja mutteri M6MF8. Murtolujuus: 150 kg ilman muodonmuutoksia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		5TPA	50/76/79-118		14	7321677321773	732177	-
P40350		Kattokiinnike 5TP						
		Kattokiinnike esimerkiksi peltikattoasennuksissa. Kiinnike asennetaan kattoon ja johon voidaan asentaa asennuskisko 24/48 tai kierretanko. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		5TP	71/35/50		12	7321677253623	725362	-
P40083		Kattokiinnike 2Fi						
		Kattokiinnike eripituisille asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksille. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		2Fi	131/134/54		50	7321677925544	792554	-

Seinäkiinnike

P413280 P413290		Seinäkiinnike 550						
		Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokosiin seinärakenteisiin. Avainreikä kuviot (6 kpl) helpottavat asennusta. Seinäkannakkeen kiinnittämiseen ruuvisarja 25S (M8). Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
		Seinäkiinnike 550 mm	20/100/550		105	3606485405476	CSU795220	-
		Seinäkiinnike 550 mm valkoinen	20/100/550		107	3606485405469	CSU795221	-

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Kierretanko						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro Sähkönro
 P40075 P40055 P40054 P40094	Kierretanko W76	Kierretankoa käytetään tikashyllujen ja valaisinripustuskiskojen asennuksiin. Kierretankoa jatkettaessa käytetään jatkomuttereita. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.				
	W76 M8-1000	M8/1000		32	7321677250790	725079 -
	W76 M10-2000	M10/2000		100	7321677167920	716792 14 460 81
	W76 M10-3000	M10/3000		150	7321677167937	716793 14 460 82
	Jatkomutteri M8	40/15/13		5.6	7321677250837	725083 -
	Jatkomutteri M10	40/18.5/16		7.2	7321677248063	724806 -
	Lukkomutteri B43	Lukkomutteria käytetään kun kierretanko kiinnitetään esim. kattokiinnikkeeseen. Pakkauksessa 50 kpl. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.				
	B43/M8	17/17/8		0.68	7321677888474	1149405 14 394 05
	B43/M10	20/20/15		1.12	7332227014649	1149464 14 394 64
	Soikeamutteri B50	Soikeamutteria käytetään kun liitetään kierretankoja yhteen. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.				
	B50/M8	10/20/35		1	7332227014564	1149456 14 394 56
	B50/M10	12/24/35		2	7332227014663	1149466 14 394 66
Haarotuskoukku, päätykappale						
 P139657	Haarotuskoukku 4	Haarotuskoukulla saadaan haaroitettua 90° kulmassa sivulähtöjä. Materiaali: Alumiini.				
	4	71/19/86		8	7321677090174	709017 14 452 53
 P139664	Päätykiinnike 10	Päätykiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään pystyasennossa lattiaan tai vaaka-asennossa seinään. Materiaali: Alumiini.				
	10	60/55/60		8	7321677090181	709018 14 452 58
Kiinnikkeet lankahylluille						
 P40021  P40022	Kombikiinnike B21	Kombikiinnikettä käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashylluihin. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.				
	B21	250/50/20		44	7332227011594	1149159 14 391 59
	B21 90 astetta	120/50/135		44	7332227011914	1149191 14 391 91
Asennuslevyt						
 P40351  P40352  P40465	Asennuslevy 61	Asennuslevyä käytetään kun asennetaan mm. koje- tai pistorasioita, kytkimiä jne. pystyasennossa olevaan tikashylllyn. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.				
	61-200	310/70/200		100	7321677324866	732486 -
	61-300	310/70/300		140	7321677324873	732487 -
	61-400	310/70/400		170	7321677324880	732488 -
	61-500	310/70/500		240	7321677324897	732489 -
	61-600	310/70/600		270	7321677324903	732490 -
	Asennuslevy 35S	Asennuslevy mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, joko rei'illä tai ilman. Voidaan kiinnittää tikashylllyn reunaan joko ylös tai alas päin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.				
	35S rei'illä	164/20/170		22	7321677112050	711205 14 452 64
	35S ilman reikiä	164/20/170		23	7321677302451	730245 14 364 04

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Asennuslevyt

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40353	Asennuslevy 35P						
	Asennuslevy mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, rei'illä. Kiinnitetään tikashyllyn poikki-pienojen väliin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	35P	21/106/250		28	7321677186181	718618	14 451 62
P16244	Asennuslevy 12xRJ45 Actassi S-One						
	Asennuslevy 12xRJ45 LexCom DPM & S-One RJ45 liittimille. Levy taivutetaan tikashyllyn reunaan. Voidaan myös ruuvata itseporautuvilla ruuveilla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	12xRJ45 DPM	300/1/168		30	3606480916762	CSU795353	-
B22426	Asennuslevy 62						
	Asennuslevyä käytetään kun koje- ja pistorasioita, kytkimiä jne. kiinnitetään suoraan seinään, kattoon, lattiaan jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	62-100	100/15/130		12	7321677834600	783460	-
	62-200	200/15/130		24	7321677834617	783461	-

Asennuslevyt kojeilla

P132522	Asennuslevy 35S						
	Asennuslevy 35S, jossa 2-osainen IP44 pistorasia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	35S	164/64/170		35	7321677342259	734225	14 364 93
P132523	Asennuslevy 35S, jossa 2-osainen IP21 pistorasia.						
	Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	35S	164/58/170		33	7321677342266	734226	14 364 92
P132521	Asennuslevy 35S						
	Asennuslevy 35S, jossa kojerasia IP65. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	35S Kojerasialla MP	164/56/170		34	7321677319626	731962	-
	35S Kojerasialla UP	164/56/170		32	7321677319619	731961	14 364 97
B22322	Asennuslevy 35S, jossa AP9 jakorasia, IP65.						
	Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG						
	35S + AP9	165/51/170		35	7321677958641	CSU795864	14 364 95
	Maadoitusliitin W79						
	Maadoitusliitintä käytetään kojerasian maadoittamiseen asennuslevyyn. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	W79	Screw M4/-/4.5		0.2	7321677166404	716640	14 460 65

Kulmat

P40354	Kulmakappale 15, 90° sisäkulma						
	Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. 90° kulman sisäsäde 268 mm. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	15-200	55/597/597		240	7321677230617	723061	-
	15-300	55/697/697		290	7321677230624	723062	-
	15-400	55/797/797		340	7321677230631	723063	-
	15-500	55/897/897		390	7321677230648	723064	-
	15-600	55/997/997		440	7321677230655	723065	-

Telekourut

P40355	Telekouru 36						
	Telekourulla erotetaan mm. heikkovirtakaapelit muista kaapeleista. Pohjassa reikä aihiot kaapelien läpimenoja varten. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	36-50	24/50/2000		94	7321677250653	725065	14 451 86
	36-100	24/100/2000		142	7321677250660	725066	14 451 87
	36-200	24/200/2000		238	7321677250677	725067	-

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Väliseinät

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
	Väliseinä 39						
	Väliseinällä erotetaan heikko- ja vahvavirtakaapelit hyllyllä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	39/24	24/24/1750		46	7321677188352	718835	14 451 60
	39/55	55/24/1750		73	7321677257850	725785	14 451 50
	Välikappale W39						
	Välikappaletta käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen. Materiaali: Muovi, luonnonvärinen.						
	W39	37/-/330		3	7321677168248	716824	14 460 59

Kannet

	Kansi W5						
	Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii kaapelitikkaille. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	W5-70	11/73/2000		100	7321677322145	732214	14 461 58
	W5-100	11/103/2000		140	7321677322152	732215	14 454 69
	W5-150	11/153/2000		190	7321677322169	732216	14 454 70
	W5-200	11/203/2000		250	7321677322176	732217	14 454 71
	W5-300	11/303/2000		360	7321677322183	732218	14 454 72
	W5-400	11/403/2000		680	7321677322190	732219	14 454 73
	W5-500	11/503/2000		840	7321677322206	732220	14 454 74
	W5-600	11/603/2000		700	7321677322213	732221	14 454 75
	W5-1000	11/1003/2000		1150	7321677322220	732222	-
	Kannen sisäkaari 90°						
	Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	150	10/420/420		65	7321677323227	732322	-
	200	10/470/470		91	7321677323234	732323	14 464 01
	300	10/570/570		143	7321677323241	732324	14 464 03
	400	10/670/670		221	7321677323258	732325	14 464 04
	500	10/770/770		299	7321677323265	732326	14 464 05
	600	10/870/870		390	7321677323272	732327	14 464 06
	800	10/1070/1070		460	7321677818020	781802	-
	1000	10/1270/1270		871	7321677323289	732328	-
	T-kansi						
	T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	150	11/400/651		182	7321677323456	732345	-
	200	11/450/701		221	7321677323463	732346	-
	300	11/550/801		312	7321677323470	732347	-
	400	11/650/901		416	7321677323487	732348	-
	500	11/750/1001		533	7321677323494	732349	-
	600	11/850/1101		676	7321677323500	732350	-
	800	11/1050/1301		710	7321677818037	781803	-
	1000	11/1240/1501		1352	7321677323517	732351	-
	Profiilikiinnike 37						
	Profiilikiinnikettä käytetään kansien kiinnittämiseen. Asennetaan noin 0,5 m välein molemmille puolille tikashyllyä. Tarvitaan myös kansikiinnike. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	37	136/20/50		6	7321677292172	729217	14 451 78
	Kansipidike						
	Käytetään profiilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyyn. Materiaali: Teräs, Zink+.						
	Kansipidike	32/10.5/20		1.5	3606489699413	CSU795598	14 364 09

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Kannet/Suojakannet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P410362	Kannen jatko						
	Jatkoa käytetään kansien liittämiseen toisiinsa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	150	4/100/125		10	7321677126392	712639	-
	200	4/100/175		20	7321677126408	712640	14 464 83
	300	4/100/275		30	7321677126422	712642	14 464 84
	400	4/100/375		40	7321677126439	712643	-
	500	4/100/475		50	7321677126446	712644	14 464 86
P410363	600	4/100/575		60	7321677126453	712645	14 464 87
	Suojakansi						
	Suojakantta käytetään kaapeleiden suojaamiseen lumelta ja jäältä. Leveyksiä 300 ja 400. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
P410364	300	280/300/1000		880	7321677867387	786738	-
	400	280/400/1000		990	7321677867394	786739	-
	Suojakansi 65						
	Suojakantta käytetään pystyhyllyillä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	65-200	1000/120/200		930	7321677324750	732475	14 369 02
	65-300	1000/120/300		1140	7321677324767	732476	14 369 03
	65-400	1000/120/400		1350	7321677324774	732477	-
	65-500	1000/120/500		1560	7321677324781	732478	14 369 05
	65-600	1000/120/600		1780	7321677324798	732479	14 369 06

Haaroituspellit

P41017	Haaroituspelti 33						
	Haaroituspelltiä suositellaan käytettäväksi tikashyllyjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	33/1	28/150/290		50	7321677687336	768733	-
	33/2	25/195/490		90	7321677211142	721114	-

Kaarikiinnike ARX ja lisäosat

CSU795600	Kaarikiinnike ARX1						
	Kaarikiinnike yhden kaapelin kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48 ja tikashyllyihin KHZ, KHZV, KHZSP, KHZSPZ+, KHZSP85, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Suositellaan käytettäväksi yhdessä välilevyn EM kanssa. Materiaali: Teräs, Zink+.						
	Kaarikiinnike ARX1-12 Z+	45/17/30		5.5	3606489726966	CSU795600	13 101 69
	Kaarikiinnike ARX1-16 Z+	49/21/30		6.3	3606489726973	CSU795601	13 101 71
	Kaarikiinnike ARX1-22 Z+	55/27/30		7.4	3606489726980	CSU795602	13 101 84
	Kaarikiinnike ARX1-28 Z+	61/33/30		8.5	3606489726997	CSU795603	13 101 85
	Kaarikiinnike ARX1-36 Z+	69/41/30		11.1	3606489727000	CSU795604	13 101 86
	Kaarikiinnike ARX1-44 Z+	77/49/30		12.7	3606489727017	CSU795605	13 101 87
	Kaarikiinnike ARX1-52 Z+	85/57/30		14.2	3606489727024	CSU795606	13 101 88
	Kaarikiinnike ARX1-60 Z+	93/65/30		15.5	3606489727031	CSU795607	13 101 89
	Kaarikiinnike ARX1-70 Z+	105/75/30		18.4	3606489727048	CSU795608	13 101 90
CSU795609	Kaarikiinnike ARX2						
	Kaarikiinnike kahden kaapelin kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48 ja tikashyllyihin KHZ, KHZV, KHZSP, KHZSPZ+, KHZSP85, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Suositellaan käytettäväksi yhdessä välilevyn EM kanssa. Materiaali: Teräs, Zink+.						
	Kaarikiinnike ARX2-12 Z+	58/17/30		6.8	3606489727055	CSU795609	13 101 91
	Kaarikiinnike ARX2-16 Z+	66/21/30		7.9	3606489727062	CSU795610	13 101 92
	Kaarikiinnike ARX2-22 Z+	78/27/30		9.6	3606489727079	CSU795611	13 101 93
	Kaarikiinnike ARX2-28 Z+	90/33/30		11.3	3606489727086	CSU795612	13 101 94
	Kaarikiinnike ARX2-36 Z+	106/41/30		14.5	3606489727093	CSU795613	13 101 95
	Kaarikiinnike ARX2-44 Z+	122/49/30		17.0	3606489727109	CSU795614	13 101 96
	Kaarikiinnike ARX2-52 Z+	138/57/30		19.2	3606489727116	CSU795615	13 101 97
	Kaarikiinnike ARX2-60 Z+	154/65/30		21.4	3606489727123	CSU795616	13 101 98

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Kaarikiinnikkeen ARX lisäosat

P140101		Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
		Välilevy EM	Välilevyä käytetään suojaamaan kaapeleihin kohdistuvia puristusvoimia. Välilevy laitetaan kaapelin ja tikashyllyn poikkiapienan väliin. Tarvittaessa myös kaapelin ja kaarikiinnikkeen väliin. Materiaali: PE.				
		EM-12 kaapelille -12	5/15/39	0.2	7321677090501	709050	-
		EM-16 kaapelille 13-16	5/19/39	0.2	7321677090518	709051	-
		EM-22 kaapelille 17-22	5/25/39	0.3	7321677090525	709052	-
		EM-28 kaapelille 23-28	5/31/39	0,3	7321677090532	709053	-
		EM-36 kaapelille 29-36	5/39/39	0.5	7321677090549	709054	-
		EM-44 kaapelille 37-44	5/46/39	0.7	7321677090556	709055	-
		EM-52 kaapelille 45-52	5/55/39	0.8	7321677090563	709056	-
		EM-60 kaapelille 53-60	5/62/39	0.9	7321677090570	709057	-
		EM-70 kaapelille 61-70	5/72/39	1.0	7321677090587	709058	-
P140228 P140225		Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: Ruostumaton teräs, PVC.					
		HTR-2303, valkoinen PVC	Ø1.25	1.3/100 m	7321677136865	713686	14 466 94
		HTR-2313, musta PVC	Ø1.25	1.3/100 m	7321677136872	713687	14 466 95
P140228 P140225		Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: PVC.					
		HT-2304, valkoinen	Ø1.5	1.8/100 m	7321677136841	713684	14 453 17
		HT-2314, musta	Ø1.5	1.8/100 m	7321677136858	713685	14 453 18

HT asennusjärjestelmä

P140098		Kantosanka HT-51					
		Kantosankaa käytetään yhdessä teräsvaijerin kanssa kaapelien kannattamiseen. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
		HT-51	65/15/49	6	7321677136766	713676	-
P140100 P140823		Ripustuskiinnike HT-33/34					
		Ripustuskiinnikettä käytetään kattoasennuksissa. Kiinnitetään kiila-ankkurilla tai betoniruuuilla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
		HT-33	19.5/15/25	1	7321677136742	713674	-
		HT-34	43.5/15/25	2	7321677136759	713675	-
P140227		Teräsvaijeri					
		Teräsvaijeria käytetään yhden tai useamman kaapelin ripustamiseen. Murtolujuudet alla. Materiaali: Saatavana useampana materiaalina.					
		HT-2309, galvanoitu, pehmeä, murtokuorma 700 kg	Ø5.0	15.5/100 m	7321677136797	713679	-
		HT-2311, 7x 1,71 = 16mm2 pinnoitettu, harmaa, murtokuorma 970 kg	Ø6.15	13.5/100 m	7321677136889	713688	-
		HTR-2322 ruostumaton teräs, murtokuorma 450 kg	Ø2.5	3.9/100 m	7321677136810	713681	-
		HTR-2323 ruostumaton teräs, murtokuorma 700 kg	Ø3.0	5.6/100 m	7321677136827	713682	-
		HTR-2324 ruostumaton teräs, murtokuorma 1200 kg	Ø4.0	10.0/100 m	7321677136834	713683	-

Profillisuoja

P140063		Profillisuoja 28P					
		Profillisuojaa käytetään vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaa vasten kun kaapeli tuodaan reunan yli. Materiaali: PVC, harmaa.					
		28P	60/28/2000	80	7321677321513	732151	14 456 29

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Päätykappaleet

Päätykappale 28/28i

Päätykappaleella suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty.
Materiaali: PP/TPE.

28, punainen	59/25/22	0.8	7321677090198	709019	14 452 59
--------------	----------	-----	---------------	---------------	-----------

28i, valkoinen	54/14/19	0.4	7321677354467	735446	14 364 06
28i, punainen			7321677319947	731994	14 456 28

Päätykappale 28C, D, E, F ja J

Päätykappaleita käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi.
Materiaali: PP/TPE, oranssi.

28C kattokannakkeelle 2 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/34	25/19/46	0.5	7321677898756	789875	-
---	----------	-----	---------------	---------------	---

28D kattokannakkeelle 20 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20	25/52/58	1	7321677090204	709020	14 451 72
--	----------	---	---------------	---------------	-----------

28E kattokannakkeelle 2F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/48 ja CLX ³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52	0.5	7321677090211	709021	14 451 71
--	----------	-----	---------------	---------------	-----------

28F kattokannakkeelle 20FS ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20FS	30/53/110	4	7321677898763	789876	-
--	-----------	---	---------------	---------------	---

28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95	2.1	3606480457531	CSU794520	-
--	----------	-----	---------------	------------------	---

Pienatulppa 27

Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllujen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski.
Materiaali: PE, harmaa.

27	Ø20/10	0.15	7321677266685	726668	14 452 60
----	--------	------	---------------	---------------	-----------

Ruuvit ja pultit

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
--------	-------------------	---------------------	-----------	----------	----------

T-pultti 26U

T-pulttia käytetään kattokannake (ei kattokannake 2) ja asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksissa.
Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.

26U M8 x30	44/50/18	6.8	3606489579777	CSU795595	14 585 38
------------	----------	-----	---------------	------------------	-----------

26U M10 x30	44/50/18	6.8	3606489579715	CSU795589	14 585 32
-------------	----------	-----	---------------	------------------	-----------

Ruuvisarja W34

Ruuvisarja, jota käytetään väliseinien kiinnittämiseen tikashylluihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV.
Sisältää ruuvien MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6. Pakkaus 100 kpl.
Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.

W34	10/10/16	0.8	7321677184736	718473	14 460 66
-----	----------	-----	---------------	---------------	-----------

Merkintälevyt

Merkintälevy 93

Merkintälevyt osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashylluihin. Saatavilla viisi eri väriä.
Materiaali: teräslevy.

93, keltainen	103/0.7/100	5	7321677377046	737704	-
---------------	-------------	---	---------------	---------------	---

93, oranssi	103/0.7/100	5	7321677377053	737705	-
-------------	-------------	---	---------------	---------------	---

93, sininen	103/0.7/100	5	7321677377060	737706	-
-------------	-------------	---	---------------	---------------	---

93, vihreä	103/0.7/100	5	7321677377077	737707	-
------------	-------------	---	---------------	---------------	---

93, musta	103/0.7/100	5	7321677377084	737708	-
-----------	-------------	---	---------------	---------------	---

Kyltti, potentiaalintasaus

Tarra, jota käytetään osoittamaan, että rakenne on potentiaalitasattu. Ruotsin kieli (muilla kielillä erillinen pyyntö).
Painettu itseliimautuvalle keltaiselle vinyyliille, 250 tarraa per rulla.
Materiaali: Itsekiinnittyvä vinyyli.

Kyltti	25/-/86	-	7321677868605	786860	-
--------	---------	---	---------------	---------------	---

Fiksu. Luotettava. Yksinkertainen

CLX³ on kehitetty asettamaan uudet standardit tehokkaimmille kaapelihyllyjärjestelmien asennuksille.



Keskikannake

- Pienentää hyllyjen vaatimaa asennustilaa erityisesti silloin kun hyllyn alla on tilaa rajoitetusti.
- Kehitetty keskikannake 6 käyttöön
- Linjakas ja pehmeä muotoilu ehkäiseen kaapeleiden vahingoittumista



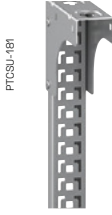
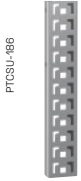
Seinäkannake

- Ohut muotoilu vähentää asennustilaa.
- Sama seinäkannake sopii niin Wibe tikashyllylle kuin Defem lankahyllylle.
- Pika-kiinnitys ilman pultteja



CLX³ pika-asennusjärjestelmä – Korroosioluokka C2

Kattokannakkeet / asennuskiskot

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Sähkönro
 PTCSU-181	CLX³ kannake 24/48						
	Kattokannakkeet / asennuskiskot kattoripustuksiin. Rei'itys soveltuu CLX ³ seinäkannakkeiden, CLX ³ keskikannakkeiden ja -sovittimen kanssa. Voidaan käyttää myös T-pulttia. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	CLX ³ kannake-300	295/145/53		90.6	3606489904937	CSU795632	14 585 71
	CLX ³ kannake-400	395/145/53		107.5	3606489904944	CSU795633	14 585 72
	CLX ³ kannake-500	495/145/53		124.4	3606489904951	CSU795634	14 585 73
	CLX ³ kannake-700	695/145/53		158.1	3606489904968	CSU795635	14 585 74
	CLX ³ kannake-1000	995/145/53		208.7	3606489904975	CSU795636	14 585 75
 PTCSU-188	CLX ³ kannake-1500	1495/145/53		294.2	3606481828323	CSU795638	14 585 76
	CLX³ asennuskisko 24/48						
	Asennuskisko, jota käytetään seinä- tai ripustusasennukseen. Voidaan jatkaa CLX ³ -kattokannakeita, asentaa CLX ³ -seinäkannakeita ja -sovittimia. Jatkokappaleena toimii 2FJ (1458010). Voidaan käyttää myös T-pultilla. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	CLX ³ asennuskisko 24/48 300	280/48/26		47.2	3606481828330	CSU795640	14 585 77
	CLX ³ asennuskisko 24/48 1000	980/48/26		165.1	3606481828347	CSU795641	14 585 78
	CLX ³ asennuskisko 24/48 3000	2980/48/26		502	3606489904982	CSU795637	14 585 79

Säädettävä kattokannake

 PTCSU-187	CLX³ säädettävä kattokannake						
	Säädettävä kattokannake. Käytetään ripustuksen kulman säätämiseen; säätö 0-25°. Säädettävä kattokannake asennetaan CLX ³ -kannakkeeseen. Asennetaan neljällä (4) ruuvisarjalla 22S (1445347), tilattava erikseen. Ruuvien kiristysvoima minimivääntömomentti 20 N.m. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	CLX ³ säädettävä kattokannake	150/100/59		49.8	3606489904999	CSU795639	14 585 80

Seinäkannakkeet

 PTCSU-181	CLX³ seinäkannake						
	Seinäkannake, jota käytetään seinällä, CLX ³ -kattokannakkeiden tai -asennuskiskojen kanssa. Kehitetty nopealla painalluslukituksella KHZSP- ja Defem hyllytyypeille sekä Stago levyhyllyille G281/KB184/KB284 korkeus 60. Stago-levyhyllyt on kiinnitettävä pikakiinnityspuristimella (CSU08490100). Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	CLX ³ seinäkannake 150	62/220/49		36.1	3606489905002	CSU795872	14 585 82
	CLX ³ seinäkannake 200	62/280/49		42.8	3606489905026	CSU795873	14 585 83
	CLX ³ seinäkannake 300	62/380/49		60.5	3606489905033	CSU795874	14 585 84
	CLX ³ seinäkannake 400	92/480/49		90.9	3606489905040	CSU795649	14 585 85
	CLX ³ seinäkannake 500	92/580/49		106.6	3606489905057	CSU795650	14 585 86
	CLX ³ seinäkannake 600	92/680/49		119.7	3606489905064	CSU795651	14 585 87

Keskikannakkeet

 PTCSU-202	CLX³ keskikannake tikashyllylle KHZSP						
	Keskikannaketta käytetään kun tikashylly KHZSP asennetaan kattokannakkeeseen. Keskikannakkeeseen asennetaan ensin CLX ³ sovitin (1458570), ja tämä yhdistelmä asennetaan painamalla CLX ³ kattokannakkeeseen tai asennuskiskoon. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	200	37/78/185		33.4	3606489905101	CSU795655	14 585 54
	300	37/78/285		53.1	3606489905118	CSU795656	14 585 55
	400	37/78/385		72	3606489905125	CSU795657	14 585 56
	500	37/78/485		90.1	3606489905132	CSU795658	14 585 57
	600	37/78/585		109	3606489905149	CSU795659	14 585 58
 PTCSU-211	(*) Keskikannakkeeseen asennetaan ensin CLX ³ sovitin (1458570), ja tämä yhdistelmä asennetaan painamalla CLX ³ kattokannakkeeseen tai asennuskiskoon.						
	CLX³-sovitin keskikannakkeille						
	Sovitin napsautetaan ensin valitsemaasi CLX ³ -keskikannakkeeseen. Sovitin (adapteri) sopii kaikkiin CLX ³ -keskikannakkeisiin; tikashyllyt, lankahyllyt ja levyhyllyt. Kun sovitin asennettu CLX ³ -keskikannakkeeseen niin sen jälkeen se asennetaan napsauttamalla CLX ³ -kattokannakkeeseen tai -asennuskiskoon. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	CLX ³ CSB sovitin	166/31/39		17.7	3606489905248	CSU795700	14 585 70

Seinäkannake

	Seinäkannake CLX³ seinäkannakkeille						
	Kiinnitetään seinään. Kiinnitys joko yhdellä pultilla tai vaihtoehtoisesti monipulttinen kiinnitys sivussa olevista rei'istä. Ei sisällä pultteja. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.						
	Seinäkannake CLX ³	163/101/26		34	7321677958047	CSU795804	14 585 99

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

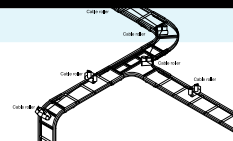
Työkalut

P120377



Kaapelivectorulla S

Kaapelivectorulla käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-hyllyt. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää tilaa kaapeleille rullan alle. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.



S	230/80/204	230	7321677186600	718660	14 453 36
---	------------	-----	---------------	---------------	-----------

Kaapelivectorulla 38 Rig'n roll

Kaapelivectorulla käytetään tikashyllysten mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.

38 Rig'n roll	220/50/130	48	7321677359981	735998	14 454 38
---------------	------------	----	---------------	---------------	-----------

P143449



P143452



Laukku	375/160/460	230	7321677801862	780186	-
--------	-------------	-----	---------------	---------------	---

Sarja 66 (1 laukku + 10 kaapelivectorulla)	375/160/460	710	7321677801879	780187	-
--	-------------	-----	---------------	---------------	---

Demosarja

Wibe tikashyllly demosarja: KHZ 150 HDG L=0,35m, KHZP 150 HDG L=0,35m, KHZSP 200 PG L=0,35m, seinäkannake 50 150 HDG, seinäkannake 50i 200, jatko 21 (klikattava), Niveljatkko 22 HDG, Kattokannake 2F /280, päätykappaleet 28E, 28, 28i, T-pultti M10-30 HDG, hyllykiinnike 42 HDG, seinäkannatin 11/25, kulmakappale 5L, haaroituskoukku 4. Materiaali: teräs

Wibe tikashyllly demosarja	290/375/580	640	3606480738401	CSU795180	-
----------------------------	-------------	-----	---------------	------------------	---

Demosarja, tikashyllyt

Wibe tikashyllly demosarja:: KHZ 150 HDG, KHZP 150 HDG, KHZSP 200 PG, KHZSP 200 thermoplastic, KHZ 150 zinkpox, KHZSP 200 AISI316L, KHZP 150 AISI316L. Pituus = 0,35 m. Materiaali: Teräs

Demosarja, tikashyllyt	290/375/580	640	3606480738418	CSU795181	-
------------------------	-------------	-----	---------------	------------------	---

Zink+ – Korroosioluokka C3, C4

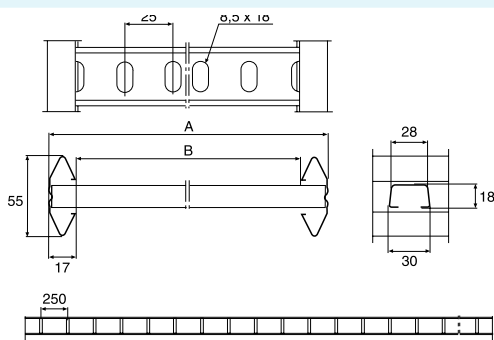
Tikashyllyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashyllyt KHZSPZ+						
Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Avoin sivuprofiili sekä poikki-piena Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, Zink+.						
KHZSPZ+ -200	55/198/4000		198	3606480692802	CSU795122	-
	55/198/6000			3606480692819	CSU795127	-
KHZSPZ+ -300	55/298/4000		217	3606480692826	CSU795123	-
	55/298/6000			3606480692833	CSU795128	-
KHZSPZ+ -400	55/398/4000		237	3606480692840	CSU795124	-
	55/398/6000			3606480692857	CSU795129	-
KHZSPZ+ -500	55/498/4000		257	3606480692864	CSU795125	-
	55/498/6000			3606480692871	CSU795130	-
KHZSPZ+ -600	55/598/4000		277	3606480692888	CSU795126	-
	55/598/6000			3606480692895	CSU795131	-

P135019



Mitat



B223578

Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
KHZSPZ+ -200	198	164	4000	CSU795122	-
			6000	CSU795127	-
KHZSPZ+ -300	298	264	4000	CSU795123	-
			6000	CSU795128	-
KHZSPZ+ -400	398	364	4000	CSU795124	-
			6000	CSU795129	-
KHZSPZ+ -500	498	464	4000	CSU795125	-
			6000	CSU795130	-
KHZSPZ+ -600	598	564	4000	CSU795126	-
			6000	CSU795131	-

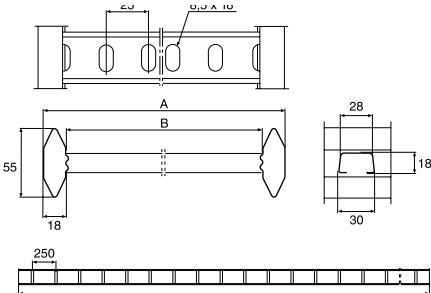
Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

P438025



Tikashyllyt						
Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
Tikashyllyt KHZP						
Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä avoin poikki-pieni. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
KHZP-150	55/147/3000	260	7321677835164 7321677185627	783516	-	14 452 18
	55/147/6000			718562		
KHZP-200	55/197/3000	270	7321677835171 7321677185634	783517	-	14 452 25
	55/197/6000			718563		
KHZP-300	55/297/3000	290	7321677835188 7321677185641	783518	-	14 452 26
	55/297/6000			718564		
KHZP-400	55/397/3000	315	7321677835195 7321677185658	783519	-	14 452 27
	55/397/6000			718565		
KHZP-500	55/497/3000	340	7321677835201 7321677185665	783520	-	14 452 28
	55/497/6000			718566		
KHZP-600	55/597/3000	360	7321677835218 7321677185672	783521	-	14 452 29
	55/597/6000			718567		
KHZP-800	55/797/3000	490	7321677835225 7321677219605	783522	-	-
	55/797/6000			721960		
KHZP-1000	55/997/3000	560	3606480535598 7321677185689	783523	-	14 452 30
	55/997/6000			718568		

B223677

Mitat	Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönrö
	KHZP-150	147	111	3000 6000	783516 718562	- 14 452 18
	KHZP-200	197	161	3000 6000	783517 718563	- 14 452 25
	KHZP-300	297	261	3000 6000	783518 718564	- 14 452 26
	KHZP-400	397	361	3000 6000	783519 718565	- 14 452 27
	KHZP-500	497	461	3000 6000	783520 718566	- 14 452 28
	KHZP-600	597	561	3000 6000	783521 718567	- 14 452 29
	KHZP-800	797	761	3000 6000	783522 721960	- -
	KHZP-1000	997	961	3000 6000	783523 718568	- 14 452 30

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Tikashyllyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
--------	-------------------	---	-------------------	-----------	----------	---------

Tikashyllyt KHZ

Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina.

Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.

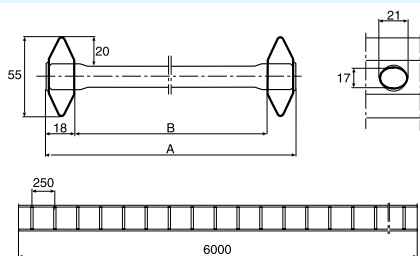
KHZ-150	55/147/6000	270	7321677680016	768001	14 451 99
KHZ-200	55/197/6000	280	7321677680023	768002	14 452 00
KHZ-300	55/297/6000	300	7321677680047	768004	14 452 01
KHZ-400	55/397/6000	320	7321677680054	768005	14 452 02
KHZ-500	55/497/6000	340	7321677680061	768006	14 452 03
KHZ-600	55/597/6000	360	7321677680078	768007	14 452 04

Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät suljetut poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina.

Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.

KHZ-150	55/147/6000	270	7321677264162	726416	-
KHZ-200	55/197/6000	280	7321677264179	726417	-
KHZ-300	55/297/6000	300	7321677264193	726419	-
KHZ-400	55/397/6000	320	7321677264209	726420	-
KHZ-500	55/497/6000	340	7321677264216	726421	-
KHZ-600	44/597/6000	360	7321677264223	726422	-

Mitat



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
KHZ-150	147	111	6000	768001 726416	14 451 99 -
KHZ-200	197	161	6000	768002 726416	14 452 00 -
KHZ-300	297	261	6000	768004 726419	14 452 01 -
KHZ-400	397	361	6000	768005 726420	14 452 02 -
KHZ-500	497	461	6000	768006 726421	14 452 03 -
KHZ-600	597	561	6000	768007 726422	14 452 04 -

L

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

P338645





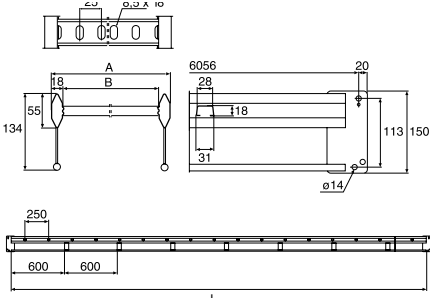
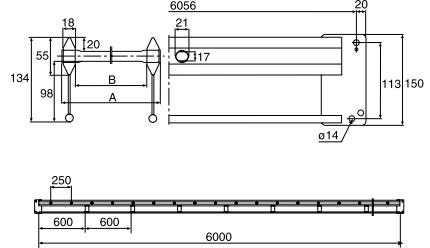
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashyllyt KHZPV					
Vahvistettu tikashyllly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikki-pienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
KHZPV-200	134/197/6000	426	7321677179824	717982	-
KHZPV-300	134/297/6000	448	7321677179831	717983	14 452 32
KHZPV-400	134/397/6000	470	7321677179848	717984	-
KHZPV-500	134/497/6000	493	7321677179855	717985	14 452 34
KHZPV-600	134/597/6000	515	7321677179862	717986	14 452 46
KHZPV-1000	134/997/6000	703	7321677164004	716400	-

P338651





Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashyllyt KHZV					
Vahvistettu tikashyllly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikki-pienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
KHZV-200	134/197/6000	440	7321677120154	712015	14 452 80
KHZV-300	134/297/6000	460	7321677120178	712017	14 452 81
KHZV-400	134/397/6000	480	7321677120192	712019	14 452 82
KHZV-500	134/497/6000	500	7321677120185	712018	14 452 83
KHZV-600	134/597/6000	530	7321677120208	712020	14 452 84

Mitat		Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
B2218376		KHZPV-200	197	161	6000	717982	-
		KHZPV-300	297	261	6000	717983	14 452 32
		KHZPV-400	397	361	6000	717984	-
		KHZPV-500	497	461	6000	717985	14 452 34
		KHZPV-600	597	561	6000	717986	14 452 46
		KHZPV-1000	997	961	6000	716400	-
B221853		KHZV-200	197	161	6000	712015	14 452 80
		KHZV-300	297	261	6000	712017	14 452 81
		KHZV-400	397	361	6000	712019	14 452 82
		KHZV-500	497	461	6000	712018	14 452 83
		KHZV-600	597	561	6000	712020	14 452 84

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

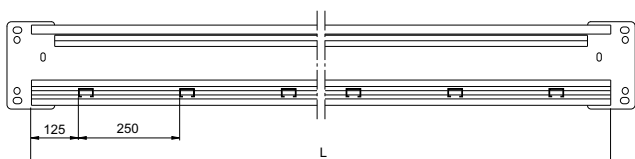
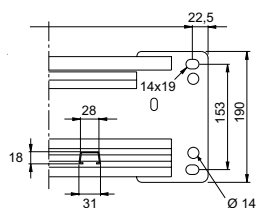
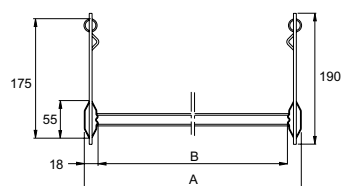
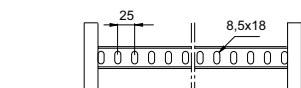
Tikashyllyt

PI43717



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashyllyt KHZP 20C						
Vahvistettu tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Täyttää NEMA 20C luokituksen. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
KHZP 20C-200	190/200/6100		867	3606480739224	CSU795138	-
KHZP 20C-300	190/300/6100		900	3606480739231	CSU795139	-
KHZP 20C-400	190/400/6100		933	3606480739248	CSU795140	-
KHZP 20C-500	190/500/6100		967	3606480739255	CSU795141	-
KHZP 20C-600	190/600/6100		1000	3606480739262	CSU795142	-
KHZP 20C-800	190/600/6100		1033	3606480739279	CSU795143	-
KHZP 20C-1000	190/1000/6100		1067	3606480739286	CSU795144	-

Mitat



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
KHZP 20C-200	197	161	6000	CSU795138	-
KHZP 20C-300	297	261	6000	CSU795139	-
KHZP 20C-400	397	361	6000	CSU795140	-
KHZP 20C-500	497	461	6000	CSU795141	-
KHZP 20C-600	597	561	6000	CSU795142	-
KHZP 20C-800	797	761	6000	CSU795143	-
KHZP 20C-1000	997	961	6000	CSU795144	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Jatkot

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
Jatko 21							
P140020		Jatkoa käytetään tikashyllöjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään kahdella ruuvilla. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	21	64/22/300		46	7321677911998	791199	14 432 78
P140020		Jatkoa käytetään tikashyllöjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään kahdella ruuvilla. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zink+.					
	21Zinc+	64/22/300		46	3606480574856	CSU795051	14 432 77
P133054		Jatkoa käytetään tikashyllöjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään vääntämällä kahaset ruuvimeisselillä. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Pika-asennettava jatko ilman ruuveja. Materiaali: Teräs, Zink+.					
	21 Zinc+	64/32/200		33	3606480574849	CSU795050	14 432 79
Jatko 9							
P133097		Jatkoa käytetään KHZ, KHZP ja KHZPS tikashyllöjen jatkamiseen. Jatko asetetaan hyllyn sivureunan sisään ja hampaat tulee olla liitoksessa alaspäin. Hyllyn päällä oleva kuorma estää hyllyjen luistamasta erilleen. Jos jatko on kannakkeen yläpuolella niin silloin jatkon hampaat tulee olla ylöspäin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	9	52/4/200		16	7321677053049	705304	14 452 50
Pystyhaaroitus 32							
P133098		Pystyhaaroitusta käytetään kun vaakatason tikashyllöiltä lähdetään pystyhyllyllä ylös / alas. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	32	130/22/200		75	7321677347131	734713	-
Jatko 45							
P133099		Käytetään jatkolevynä kun katkaistua tikashyllöä KHZV/KHZPV jatketaan. Mukana ruuvit M8 ja mutterit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	45	150/4/95		50	7321677076093	707609	14 452 76

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Jatkot

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P330656	Niveljatkot	Niveljatkot käytetään vaak- ja pystykulmien tekoon ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	22	60/24/150		21	7321677184095	718409	14 452 57
P330620	Haarotuskappale 14	Haarotuskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	14	65/73/350		49	7321677250967	725096	14 456 13
P330921	Jatko 44	Jatkoa käytetään tikashyllyjen KHZV/KHZPV jatkamiseen vaakatasossa. Taivuttamalla jatkoa saadaan tikashylly lähtöjä eri kulmissa tai jatkolla voidaan tikashylly kiinnittää seinään. Mukana neljä M8x30 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	44	135/-/120		50	7321677208159	720815	-
P443550	Taivutettava vaakataason jatko tikashyllylle 20C	Jatkoa käytetään tikashyllyn KHZP 20C jatkamiseen vaakatasossa. Taivuttamalla jatkoa saadaan tikashylly lähtöjä eri kulmissa tai jatkolla voidaan tikashylly kiinnittää seinään. Mukana neljä M8x30 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	Taivutettava jatko 20C	180/15/120		55	3606480739583	CSU795210	-
P443551	Jatko 20C	Jatkoa käytetään tikashyllyn KHZP 20C jatkamiseen vaakatasossa. Mukana neljä M8x30 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	20C	180/15/120		94	3606480739590	CSU795211	-
P330922	Jatko 51	Itsekantava jatko pystyasennuksissa tikashyllyille KHZV/KHZPV. Mukana kaksi M12 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	51	150/-/193+138		150	7321677318377	731837	14 456 51
P443552	Pystyjatko 20C	Itsekantava jatko pystyasennuksissa tikashyllylle KHZP 20C. Voidaan säätää 10° - 90° aina 20° välein. Mukana kaksi M12 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	20C	190/4/250		221	3606480739538	CSU795205	-

Hyllykiinnikkeet

P151015	Hyllykiinnike 42	Hyllykiinnikkeellä tikashylly kiinnitetään seinä- ja keskikannakkeisiin jne. Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	42	55/55/30		56	3606485410340	CSU795242	14 361 39
P151014	Hyllykiinnike 42 Zinc+	Hyllykiinnikkeellä tikashylly kiinnitetään seinä- ja keskikannakkeisiin jne. Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, Zink+.					
	42 Zinc+	55/55/30		56	3606485410333	CSU795241	14 361 29
P330924	Hyllykiinnike 43	Hyllykiinnikettä käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV kiinnittämiseen seinä- ja keskikannakkeeseen jne, Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	43	21/43/30		5	7321677075119	707511	14 451 76

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kiinnikkeet						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro Sähkönro
 P39025 P39026	Kiinnike 12	Kiinnike, jota käytetään tikashyllyjen sivuprofiilissa lisävarusteiden asentamiseen. Mukana pultti ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	12/70	125/25/40		19	7321677286539	728653 14 470 65
	12/120	175/25/40		24	7321677286546	728654 -
 P4347	Hyllykiinnike 20C	KHZP 20 -sarjan hyllykiinnike käytettäväksi asennuksissa, joissa tikashylly kiinnitetään seinäkannakkeeseen, I-palkkiin jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	20C	190/57/40		26	3606480739521	CSU795168 -
 P39027	Profiiliikiinnike 41	Profiiliikiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään hyllyn reunasta kattokannakkeisiin, asennus- /ankkurikiskoon, asennuslevyyn jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	41	125/16/30		10	7321677208241	720824 14 456 17
 P39028	Välipylväs 46	Välipylväs, joka asennetaan KHZV ja KHZPV tikashyllyjen reunaan putkien väliin. Asennusohje sivu 145. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	46	72/18/30		15	7321677080014	708001 -
Seinäkannakkeet						
 P39032	Seinäkannake 50i	Seinäkannake kevyempiin kuormiin voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus- /ankkurikiskoon. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	50i/100	120/180/40		42	3606480911293	CSU795316 14 580 06
	50i/200	120/280/40		55	3606480911309	CSU795317 14 580 07
	50i/300	120/380/40		68	3606480911316	CSU795318 14 580 08
	50i/400	142/480/40		86	3606480911323	CSU795319 14 580 09
	50i/500	130/580/50		160	3606480911330	CSU795320 14 580 35
	50i/600	130/680/50		186	3606480911347	CSU795321 14 580 36
 P40019	Seinäkannake 50 ja 50F	Seinäkannake voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus- /ankkurikiskoon. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	50-100	85/150/40		24	7321677234325	723432 14 451 08
	50-150	85/200/40		28	7321677234332	723433 14 451 25
	50-200	85/250/40		34	7321677234349	723434 14 451 26
	50-250	105/300/40		52	7321677234356	723435 -
	50-300	105/350/40		60	7321677234363	723436 14 451 27
	50-400	120/450/50		228	7321677234370	723437 14 451 28
	50-500	140/550/50		172	7321677234387	723438 14 451 29
	50-600	150/650/50		215	7321677234394	723439 14 451 30
	50-700	150/750/50		270	7321677271252	727125 14 451 31
	50-800	160/850/50		310	7321677271269	727126 14 451 33
	50-900	160/950/50		350	7321677271276	727127 14 451 34
	50-1000	170/1050/50		390	7321677271283	727128 -
	50F-200	148/245/50		95	7321677186242	718624 14 464 65
	50F-300	175/345/50		125	7321677186259	718625 14 464 67
	50F-400	175/445/50		170	7321677186266	718626 14 464 69
	50F-500	180/547/50		220	7321677186273	718627 14 464 71
	50F-600	180/647/50		250	7321677186280	718628 14 464 73
	50F-1000	240/1052/60		770	7321677124657	712465 14 451 32

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Seinä- ja keskikannakkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
 P130929	Keskikannake 3						
	Keskikannake kiinnitetään asennus-/ankkurikiskoon tai suoraan kattokannakkeen kiskoon. Keskikannake asettuu hyllyn alapuolelle. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	3-150	92/57/150		26	7321677207619	720761	14 453 61
	3-200	92/57/200		33	7321677207626	720762	14 453 62
	3-300	92/57/300		58	7321677207633	720763	14 453 63
	3-400	92/57/400		78	7321677207640	720764	14 453 64
	3-500	92/57/500		120	7321677207657	720765	14 453 65
 P130931 P140025	Porttikannake HSO						
	Porttikannaketta käytetään tikashyllöjen asennuksessa kierrotankojen M10 tai M16 kanssa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	HSO-150 M10	26/48/210		39	7321677910632	791063	14 479 70
	HSO-200 M10	26/48/260		48	7321677910649	791064	14 479 71
	HSO-300 M10	26/48/360		66	7321677910656	791065	14 479 72
	HSO-400 M16	26/48/460		84	7321677910663	791066	14 479 73
	HSO-500 M16	26/48/560		103	7321677910670	791067	14 479 74
 P130932	HSO aluslevy M16						
	Aluslevyä käytetään porttikannake HSO ja kierretanko M16 kanssa. Pakkauksessa 10 kpl. Materiaali: kuumasinkitty HDG.						
 P130934 P130933	HSO M16	5/50/50		8.7	7321677910922	791092	14 479 76
	Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75						
	Seinäkiinnikettä käytetään tikashyllön kiinnittämiseen suoraan seinään niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa. Pystyasennuksissa max. kuorma: 300 kg (3 kN). Kun seinäkanniinike 11/25 nojaa poikki-pienaa vasten max. kuorma 500 kg (5 kN). Vaaka-asennuksessa: 11/25 250 kg (2,5 kN), 11/75 100 kg (1 kN). Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
 P130935	11/25	85/71/40		24	7321677132041	713204	14 452 66
	11/75	135/71/40		30	7321677132034	713203	14 452 67
 P130936	Seinäkiinnike 20						
	Seinäkiinnikettä käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurikisko 24/20 kattopalkkiin tai seinään- Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
 P130936	20	50/59/154		47	7321677234509	723450	-
	Seinäkiinnike 20F						
 P143289	Seinäkiinnikettä käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurikisko 20F kattopalkkiin tai seinään. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	20F	50/93/150		69	7321677234516	723451	-
 P143289	Seinäkiinnike 550						
	Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokosiin seinärakenteisiin. Avainreikä kuviot (6 kpl) helpottavat asennusta. Seinäkannakkeen kiinnittämiseen ruuvisarja 25S (M8). Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	Seinäkiinnike 550 mm	20/100/550		105	3606480985287	CSU795365	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kattokannakkeet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
--------	-------------------	---	---------------------	-----------	----------	---------

Kattokannake 2

Kattokannaketta käytetään symmetrisillä kuormilla keskikannake 3 kanssa. Ei sovellu tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.

2-300	279/80/135	52	7321677171910	717191	14 453 73
2-400	392/80/135	62	7321677171927	717192	14 453 74
2-500	504/80/135	72	7321677171934	717193	14 453 75
2-700	729/80/135	93	7321677171941	717194	14 453 77
2-1000	1022/80/135	120	7321677171958	717195	14 453 78

Kattokannake 2F

Kattokannaketta käytetään keskikannake 3 tai seinäkannake 50 kanssa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.

2F-280	280/80/135	80	7321677171965	717196	14 453 83
2F-370	370/80/135	100	7321677171972	717197	14 453 84
2F-505	505/80/135	130	7321677171989	717198	14 453 85
2F-640	640/80/135	150	3606480410000	CSU794202	14 361 07
2F-730	730/80/135	170	7321677171996	717199	14 453 87
2F-865	865/80/135	200	3606480410017	CSU794203	-
2F-1000	1000/80/135	220	7321677172009	717200	14 453 88
2F-1500	1495/80/135	290	7321677872763	787276	-

Kattokannake 20

Kaksipuoleista kattokannaketta käytetään seinäkannake 50 kanssa joko kattoon tai lattiaan asennettuna. Voidaan asentaa myös seinäkannakkeeksi seinään. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.

20-280	280/155/150	165	3606480409967	CSU794204	-
20-370	370/155/150	198	3606480409974	CSU794205	-
20-500	505/155/150	243	7321677157235	715723	14 453 91
20-640	640/155/150	293	3606480409981	CSU794206	-
20-700	730/155/150	324	7321677157242	715724	14 453 92
20-865	865/155/150	372	3606480409998	CSU794207	-
20-1000	1000/155/150	458	7321677157259	715725	14 453 93
20-1500	1495/155/150	652	7321677157266	715726	14 453 94
20-2000	1990/155/150	799	7321677157273	715727	14 453 95
20-3000	2980/155/150	1177	7321677157280	715728	14 453 96

Kattokannake 20F

Kaksipuoleinen kattokannake joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu raskaille kuormille. Materiaali: kuumasinkitty HDG.

20F-1000	995/160/160	590	7321677182497	718249	14 451 94
20F-1500	1490/160/160	790	7321677182503	718250	14 451 63
20F-2000	1985/160/160	990	7321677182510	718251	14 451 96
20F-3000	2980/160/160	1240	7321677097999	709799	14 453 97

Kattokannake 20FS

Kaksipuoleinen kattokannake joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu erittäin raskaille kuormille. Materiaali: kuumasinkitty HDG.

20FS-1500	1495/270/150	1460	7321677187188	718718	-
20FS-2000	1990/270/150	1810	7321677187195	718719	-
20FS-2500	2485/270/150	2160	7321677187201	718720	-
20FS-3000	2980/270/150	2520	7321677187218	718721	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Asennus-/ankkurikiskot						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro Sähköönro
P139045	Asennus-/ankkurikisko 24/34					
	Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	24/34	2970/16/42		240	7321677158799	715879 14 453 54
P139046	Asennus-/ankkurikisko 24/48					
	Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	24/48	1000/26/48		175	3606481317865	CSU795565 14 364 15
	24/48	2970/26/48		520	7321677050932	705093 14 392 61
	24/48	5940/26/48		1120	7321677317196	731719 14 453 35
P139047	Asennus-/ankkurikisko 24/20					
	Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	24/20	2970/55/48		1130	7321677097951	709795 14 453 53
P139048	Asennus-/ankkurikisko 24/20F					
	Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	24/20F-3000	2970/89/48		1160	7321677097982	709798 -
	24/20F-6000	5940/89/48		2370	7321677188086	718808 14 453 59
P139049	Asennus-/ankkurikisko 24/20FS					
	Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	24/20FS	5940/106/48		4200	7321677090310	709031 14 453 60
P139050	Asennus-/ankkurikisko 24/26x53 valuun					
	Asennus-/ankkurikisko kun halutaan asentaa kisko esim. seinä- tai kattovaluun. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	24/26x53	4000/26/48		970	7321677680634	768063 14 453 58

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kattokannakkeet I-palkki asennuksiin

CSU795894



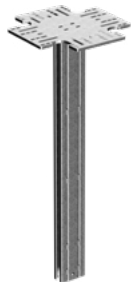
Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Kattokannake BM20 – I-palkki						
Kattokannake, kaksipuolinen. Asennetaan I-palkkiin 6BK -palkkikiinnikkeen ja -ruuvisarjan avulla, myydään erikseen. Kannakkeen kiskoon voidaan asentaa seinäkannake 50 sarjan tuotteita. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty, HDG.						
Kattokannake BM20-505 HDG	380/380/498		740	7321677958948	CSU795894	14 555 30
Kattokannake BM20-1000 HDG	380/380/993		900	7321677958955	CSU795895	14 555 31
Kattokannake BM20-1500 HDG	380/380/1488		1050	7321677958962	CSU795896	14 555 32
Kattokannake BM20-2000 HDG	380/380/1983		1220	7321677958979	CSU795897	14 555 33
Kattokannake BM20-3000 HDG	380/380/2973		1540	7321677958986	CSU795898	14 555 34
Kattokannake BM20-4000 HDG	380/380/4008		1880	7321677958993	CSU795899	14 555 35
Kattokannake BM20-5000 HDG	380/380/4998		2200	7321677959006	CSU795900	14 555 36
Kattokannake BM20-6000 HDG	380/380/5943		2500	7321677959013	CSU795901	14 555 37

CSU795902



Kattokannake BM20F – I-palkki						
Kattokannake, kaksipuolinen, melko raskaille kuormille. Asennetaan I-palkkiin 6BK -palkkikiinnikkeen ja -ruuvisarjan avulla, myydään erikseen. Kannakkeen kiskoon voidaan asentaa seinäkannake 50 sarjan tuotteita. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty, HDG.						
Kattokannake BM20F-1000 HDG	380/380/993		920	7321677959020	CSU795902	14 555 40
Kattokannake BM20F-1500 HDG	380/380/1488		1090	7321677959037	CSU795903	14 555 41
Kattokannake BM20F-2000 HDG	380/380/1983		1260	7321677959044	CSU795904	14 555 42
Kattokannake BM20F-3000 HDG	380/380/2973		1590	7321677959051	CSU795905	14 555 43
Kattokannake BM20F-4000 HDG	380/380/4008		1940	7321677959068	CSU795906	14 555 44
Kattokannake BM20F-5000 HDG	380/380/4998		2270	7321677959075	CSU795907	14 555 45
Kattokannake BM20F-6000 HDG	380/380/5943		2600	7321677959082	CSU795908	14 555 46

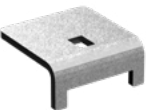
CSU795909



Kattokannake BM20FS – I-palkki						
Kattokannake, kaksipuolinen, erittäin raskaille kuormille. Asennetaan I-palkkiin 6BK -palkkikiinnikkeen ja -ruuvisarjan avulla, myydään erikseen. Kannakkeen kiskoon voidaan asentaa seinäkannake 50 sarjan tuotteita. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty, HDG.						
Kattokannake BM20FS-1000 HDG	380/380/995		1340	7321677959099	CSU795909	14 555 50
Kattokannake BM20FS-1500 HDG	380/380/1490		1640	7321677959105	CSU795910	14 555 51
Kattokannake BM20FS-2000 HDG	380/380/1985		1940	7321677959112	CSU795911	14 555 52
Kattokannake BM20FS-3000 HDG	380/380/2975		2550	7321677959129	CSU795912	14 555 53
Kattokannake BM20FS-4000 HDG	380/380/4010		3190	7321677959136	CSU795913	14 555 54
Kattokannake BM20FS-5000 HDG	380/380/5000		3800	7321677959143	CSU795914	14 555 55
Kattokannake BM20FS-6000 HDG	380/380/5945		4390	7321677959150	CSU795915	14 555 56

Palkkikiinnike

CSU795916



Palkkikiinnike 6BK						
Palkkikiinnike, jota käytetään Kattokannakkeiden BM20, BM20F ja BM20FS kiinnittämiseen I-palkkiin. I-palkin laipan paksuudet max. 13, 20, 30 ja 40 mm. Palkkikiinnikkeen 6BK ruuvisarjat myydään erikseen. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty, HDG.						
Beam clamp 6BK-13 HDG	65/70/31		22	7321677959167	CSU795916	14 555 21
Beam clamp 6BK-20 HDG	65/70/38		24	7321677959174	CSU795917	14 555 22
Beam clamp 6BK-30 HDG	65/70/48		27	7321677959181	CSU795918	14 555 23
Beam clamp 6BK-40 HDG	65/70/58		30	7321677959198	CSU795919	14 555 24

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Ruuvisarjat

CSU795920



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
6BK-ruuvisarjat, palkkiasennuksiin						
Ruuvisarjaa käytetään Palkkikiinnikkeen 6BK kiristämiseen kun Kattokannakkeita BM20, BM20F ja BM20FS kiinnitetään I-palkkiin. Sarja sisältää ruuvin MVBFM10, aluslevyn BRBM10 ja mutterin M6MF10. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty, HDG.						
Palkkikiinnike 6BK-13 HDG	25/25/50		6	7321677959204	CSU795920	14 555 25
Palkkikiinnike 6BK-20 HDG	25/25/55		6	7321677959211	CSU795921	14 555 26
Palkkikiinnike 6BK-30 HDG	25/25/65		7	7321677959228	CSU795922	14 555 27
Palkkikiinnike 6BK-40 HDG	25/25/75		7	7321677959235	CSU795923	14 555 28

Kattokannake jatko

CSU795924



Kattokannake jatko 20FS						
Käytetään Kattokannake 20FS jatkamiseen asennus- / ankkurikiskolla 24/20FS. Käytetään pareittain. Toimitetaan ilman pultteja. Jatkopari kiinnitetään kiskoon T-pulteilla 8 x M10. Myös Ruuvisarjaa 6BK-40 (14 555 28) voidaan käyttää apuna lukitsemaan jatko paikoilleen. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty.						
Jatko 20FS HDG	250/55/75		155	7321677959242	CSU795924	14 555 29

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Katto- ja pohjalevyt						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro Sähkönro
 P139030	Kattolevy 20F	Esiporattu kattolevy kattokannake 20F asennukseen. Levy voidaan asentaa esim. I-palkkiin johon kattokannake asennetaan. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	20F	-/160/160		200	7321677188499	718849 -
 P139040	Kattolevy 20FS	Esiporattu kattolevy kattokannake 20FS asennukseen. Levy voidaan asentaa esim. I-palkkiin johon kattokannake asennetaan. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	20FS	-/270/150		310	7321677205363	720536 -
 P139041	Kattokiinnike 520	Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikisko 24/20 asennuksissa kattoon tai lattiaan. Mukana neljä MVB8x80 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	520	278/160/160		400	7321677182534	718253 14 453 38
Tukivarsi, asennustuki						
 P140023 P140024 1-300, 500, 800	Tukivarsi 1	Tukivartta käytetään vähentämään kattokannakkeiden taipumaa raskaiden kuormien vaikutuksesta. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	1-300	362/-/40		35	7321677176403	717640 14 451 81
	1-500	568/-/40		53	7321677176410	717641 14 451 82
	1-800	880/-/40		82	7321677176427	717642 14 451 83
	1-1500	1296/35/50		560	7321677189038	718903 -
 P139051	Asennustuki 24/20F, 24/20FS	Asennustukea käytetään asennus-/ankkurikiskojen 24/20F ja 24/20FS kiinnittämiseen kun kiskot asennetaan lattian ja katon väliin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	24/20F	106/165/80		167	7321677188505	718850 14 453 51
	24/20FS	106/185/80		190	7321677188512	718851 -
Kiinnityskappaleet						
 P139053	Kulmakappale 5L	Kulmakappaletta käytetään teräsvaijerin asennuksessa kattoon. Käytetään myös asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskon asentamisessa katon ja lattian väliin. Käytetään T-pulttia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	5L	70/45/49		15	7321677317912	731791 14 453 43
 P139054	Kulmakappale 5LS	Kulmakappaletta käytetään asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskon asentamisessa katon ja lattian väliin. Käytetään T-pulttia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	5LS	111/71/60		50	7321677098019	709801 14 453 57
 P139055	Kombikiinnike 53	Kombikiinnike tikas- ja levyhyllujen asennukseen esim. peltikattoon. Kun halutaan, että kiinnike ei kosketa esim. toista materiaalia kuten kuparia, niin käytetään välissä muovista eristelevyä 54. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty.				
	53 (kiinnike)	58/52/60		26	7321677823536	782353 14 364 08
	54 (välilevy)	2/70/120		2	7321677872237	787223 14 364 13
 P139056	Tukikiinnike 60/40	Tukikiinnikettä käytetään yhdessä pitkien asennus-/ankkurikisko 24/48 kanssa vähentämään taipumaa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.				
	60/40	95/23/40		10	7321677189045	718904 -

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kiinnikkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
P139057	Kierretankokiinnike 82						
	Kiinnike asennetaan ensin seinäkannakeeseen 50, ja sitten siihen voidaan kiinnittää M10 kierretanko. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	82	60/158/43		360	7321677867684	786768	14 361 00

Kattokannake jatkot

P139059 P139060 P139058	Jatko 2J, 2FJ ja 20J						
	Jatkoja käytetään asennus-/ankkurikiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Mukana M8x16 (2J ja 2FJ) tai M8x70 (20J) ruuvit ja mutterit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	2J	200/48/18		43	7321677131778	713177	14 453 69
	2FJ	200/55/18		46	7321677131785	713178	14 392 65
	20J	200/55/36		94	7321677131730	713173	14 453 71

Kattokiinnikkeet

P139061	Kattokiinnike 5						
	Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikiskon 24/34 ja 24/48 asentamiseen. Ruuvit eivät sisälly tuotteeseen. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	5	100/135/40		35	7321677186402	718640	14 392 64
P139062	Kattokiinnike 5TPA						
	Kattokiinnike teleskooppivarrella esim. peltikattoasennuksiin. Mukana ruuvi MVB8 8x16 ja mutteri M6MF8. Murtolujuus: 150 kg ilman muodonmuutoksia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	5TPA	50/76/79-118		14	7321677334872	733487	14 462 92
P139063	Kattokiinnike 5TP						
	Kattokiinnike esimerkiksi peltikattoasennuksissa. Kiinnike asennetaan kattoon ja johon voidaan asentaa kattokannake 2, 2F tai 20 sekä asennuskisko 24/48 tai kierretanko. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	5TP	75/35/50		12	7321677131532	713153	14 453 41
P139069 P139069	Kattokiinnike TF-10 ja TF16						
	Kattokiinnike kierretanko asennuksiin. Mukana mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	TF-10 (M10)	55/40/45		15	7321677881642	788164	14 479 30
	TF-16 (M16)	75/50/50		30	7321677881659	788165	14 479 32

Haaroituskoukku, päätykappale

P139057	Haaroituskoukku 4						
	Haaroituskoukku 90° lähdöille. Materiaali: alumiini.						
	4	71/19/86		8	7321677090174	709017	14 452 53
P139058	Haaroituskoukku 47						
	Haaroituskoukku tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 90° lähdöille. Mukana M12 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	47	155/10/73		27	7321677913503	791350	14 432 70
P139049	Haaroituskoukku 20C						
	Haaroituskoukku tikashylly KHZP 20C 90° lähdöille. Mukana M12 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	20C	205/10/78		40	3606480739576	CSU795209	-
P139064	Päätykiinnike 10						
	Päätykiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään pystyasennossa lattiaan tai vaaka-asennossa seinään. Materiaali: alumiini.						
	10	60/55/60		8	7321677090181	709018	14 452 58

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Lankahyllykiinnikkeet							
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
 	Kombikiinnike B21	Kombikiinnikettä käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	B21	250/50/20		48	7332227012591	1149259	14 392 59
	B21 90 astetta	120/50/135		46	7332227012911	1149291	14 392 91
Palkikiinnike, ripustuskoukku							
 	Palkikiinnike 5BK	Palkikiinnikettä käytetään kattokannakkeen 2, 2F tai 20 kiinnittämiseen I-palkkiin. Laipan paksuus max. 13 mm (5BK-10) ja 14-30 mm (5BK-30). Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	5BK-10 (max. 13 mm)	30/50/45		15	7321677156757	715675	14 453 40
	5BK-30 (14-30 mm)	50/50/45		18	7321677182435	718243	14 453 39
	Koukku 8	Koukku kiinnitetään keskikannake 3 tai tikashyllyn poikkipienaan. Näin voidaan asentaa mm. kaapeleita hyllyn alle. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	8	67/15/40		5	7321677286423	728642	-
Asennuslevyt							
 	Taustalevy 40	Taustalevyä käytetään seinäkannake 50 asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	40	150/-/60		55	7321677687381	768738	-
	Asennuslevy 61	Asennuslevyä käytetään kun asennetaan mm. koje- tai pistorasioita, kytkimiä jne. pystyasennossa olevaan tikashyllyyn. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	61-200	310/70/200		100	7321677324910	732491	-
	61-300	310/70/300		140	7321677324927	732492	14 365 51
	61-400	310/70/400		170	7321677324934	732493	14 365 52
	61-500	310/70/500		240	7321677324941	732494	-
	61-600	310/70/600		270	7321677324958	732495	-
 	Asennuslevy 35S	Asennuslevy mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, joko rei'illä tai ilman. Voidaan kiinnittää tikashyllyn reunaan joko ylös tai alas päin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	35S rei'itetty	164/20/170		22	7321677317462	731746	14 364 02
	Asennuslevy 35S, jossa 2-osainen IP44 pistorasia. Matriaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	35S	165/59/170		36	7321677958665	CSU795866	14 364 94
	Asennuslevy W24/40, jossa 2-osainen IP44 pistorasia. Matriaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	W24/40	161/58/200		37	7321677958719	CSU795871	14 460 86
	Asennuslevy 35S, jossa U56 jakorasia. Matriaali: Teräs, kuumasinkitty HDG						
	35S w T	165/50/170		35	7321677958627	CSU795862	-
	35S w/o T	165/50/170		33	7321677958634	CSU795863	-
	Asennuslevy 35S, jossa AP9 jakorasia, IP65. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	35S	165/51/170		35	7321677958658	CSU795865	14 364 96
	Asennuslevy 35P	Asennuslevy mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, rei'illä. Kiinnitetään tikashyllyn poikkipienojen väliin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	35P	-/106/250		28	7321677317455	731745	14 364 00

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kulmat

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40032	Pystykulma 18						
	Pystykulma kiinnitetään tikashyllyn jatkolle 21. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	18-150	452/147/452		180	7321677181766	718176	14 452 16
	18-200	452/197/452		190	7321677181773	718177	14 452 40
	18-300	452/297/452		210	7321677181797	718179	14 452 41
	18-400	452/397/452		230	7321677181803	718180	14 452 42
	18-500	452/497/452		250	7321677181810	718181	14 452 43
	18-600	452/597/452		270	7321677181827	718182	14 452 44
	18-800	452/897/452		310	7321677219643	721964	-
	18-1000	452/1097/452		350	7321677181834	718183	-
P40033	Pystyhaaroitus 49						
	Pystyhaaroitusta itsekantavana haaroituksena tikashyllyille KHZV/KHZPV. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	49-200	120/197/483		220	7321677163892	716389	-
	49-300	120/297/483		230	7321677163908	716390	-
	49-400	120/397/483		240	7321677163915	716391	-
	49-500	120/497/483		245	7321677205172	720517	-
	49-600	120/597/483		250	7321677163922	716392	-
	49-1000	120/997/483		280	7321677163939	716393	-
P43158	Pystyhaaroitus 20C						
	Pystyhaaroitusta itsekantavana haaroituksena tikashyllylle KHZP 20C. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	20C-200	170/200/550		249	3606480739439	CSU795159	-
	20C-300	170/330/550		260	3606480739446	CSU795160	-
	20C-400	170/400/550		271	3606480739453	CSU795161	-
	20C-500	170/500/550		282	3606480739460	CSU795162	-
	20C-600	170/600/550		293	3606480739477	CSU795163	-
	20C-800	170/800/550		315	3606480739484	CSU795164	-
	20C-1000	170/1000/550		386	3606480739491	CSU795165	-
PTCSU-405	Pystykulma 48						
	Pystykulma tikashyllyille KHZV/KHZPV. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	48 30°	148/-/156		61	7321677189014	718901	14 453 06
	48 45°	148/-/190		75	7321677184118	718411	-
	48 60°	148/-/223		80	7321677189021	718902	-
P43260	Kulmalevy 20C						
	Kulmalevy tikashyllylle KHZP 20C. Mukana neljä M12x30 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	20C 60°	180/5/265		111	3606480739545	CSU795206	-
	20C 45°	190/5/220		99	3606480739552	CSU795207	-
	20C 30°	195/5/180		85	3606480739569	CSU795208	-
P40034	Kulmakappale 15 90°, sisäkulma						
	Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. 90° kulman sisäsäde 268 mm. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	15-150	55/547/547		220	7321677160662	716066	14 453 09
	15-200	55/597/597		240	7321677160679	716067	14 453 10
	15-300	55/697/697		290	7321677160693	716069	14 453 11
	15-400	55/797/797		340	7321677160709	716070	14 453 12
	15-500	55/897/897		390	7321677160716	716071	14 453 13
	15-600	55/997/997		440	7321677160723	716072	14 453 14
	15-800	55/1197/1197		640	7321677219612	721961	-
	15-1000	55/1397/1397		760	7321677160730	716073	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kulmat

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40035	Kulmakappale 15 90°, ulkokulma						
	Ulkukulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. Saadaan 90° kulma. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG						
	15-150	55/703/703		320	7321677161799	716179	-
	15-200	55/933/933		370	7321677161805	716180	14 456 02
	15-300	55/1133/1133		460	7321677161829	716182	14 456 03
	15-400	55/1333/1333		550	7321677161836	716183	-
	15-500	55/1533/1533		640	7321677161843	716184	14 456 05
	15-600	55/1733/1733		760	7321677161850	716185	14 456 06
P40036	15-800	55/2133/2133		1060	7321677230570	723057	-
	15-1000	55/2533/2533		1280	7321677232604	723260	-
	Kulmakappale 55 90°, sisäkulma						
	Sisäkulma tikashylluille KHZV ja KHZPV. Saadaan 90° vaakatason kulma. Materiaali: kuumasinkitty HDG.						
	55-200	150/625/625		510	7321677162413	716241	14 452 90
	55-300	150/725/725		560	7321677162437	716243	14 452 91
	55-400	150/825/825		620	7321677162444	716244	-
	55-500	150/925/925		680	7321677162451	716245	14 464 58
P40037	55-600	150/1025/1025		750	7321677162468	716246	14 452 94
	55-1000	150/1425/1425		1110	7321677162475	716247	-
	Kulmakappale 20C, 90° sisäkulma						
	Sisäkulma tikashylluille KHZP 20C. Saadaan 90° vaakatason kulma. Materiaali: kuumasinkitty HDG.						
	20C-200	190/625/625		517	3606480739293	CSU795145	-
	20C-300	190/725/725		568	3606480739309	CSU795146	-
	20C-400	190/825/825		619	3606480739316	CSU795147	-
	20C-500	190/925/925		671	3606480739323	CSU795148	-
P40037	20C-600	190/1025/1025		722	3606480739330	CSU795149	-
	20C-800	190/1225/1225		824	3606480739347	CSU795150	-
	20C-1000	190/1425/1425		1048	3606480739347	CSU795151	-
	T-kappale 16						
	T-kappale kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	16-150	55/944/547		300	7321677161935	716193	-
	16-200	55/997/597		320	7321677161942	716194	14 453 20
	16-300	55/1097/697		390	7321677161966	716196	14 453 21
P40038	16-400	55/1197/797		440	7321677161973	716197	14 453 22
	16-500	55/1297/897		530	7321677161980	716198	14 453 23
	16-600	55/1397/997		600	7321677161997	716199	14 453 24
	16-800	55/1597/1197		750	7321677219629	721962	-
	16-1000	55/1797/1397		860	7321677162000	716200	-
	T-kappale 56						
	T-kappale tikashylluille KHZV ja KHZPV. Kiinnitetään tikashyllyn ruuvisarjalla M12. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	56-200	150/1050/625		710	7321677162550	716255	-
	56-300	150/1150/725		790	7321677162574	716257	14 452 96
	56-400	150/1250/825		840	7321677162581	716258	-
	56-500	150/1350/925		940	7321677162598	716259	-
	56-600	150/1450/1025		1010	7321677162604	716260	14 452 99
	56-1000	150/1850/1425		1300	7321677162611	716261	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kulmat

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
 P43351	T-kappale 20C						
	T-kappale tikashylly KH2P 20C. Kiinnitetään tikashyllyn ruuvisarjalla M12. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	20C-200	190/265/1050		783	3606480739361	CSU795152	-
	20C-300	190/725/1150		853	3606480739378	CSU795153	-
	20C-400	190/825/1250		900	3606480739385	CSU795154	-
	20C-500	190/925/1350		987	3606480739392	CSU795155	-
	20C-600	190/1025/1450		1039	3606480739408	CSU795156	-
	20C-800	190/1225/1650		1306	3606480739415	CSU795157	-
	20C-1000	190/1425/1850		1518	3606480739422	CSU795158	-
 P40039	X-kappale 17						
	X-kappale kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	17-150	55/547/547		380	7321677162093	716209	-
	17-200	55/997/997		400	7321677162109	716210	14 453 30
	17-300	55/1097/1097		500	7321677162123	716212	14 453 31
	17-400	55/1197/1197		550	7321677162130	716213	14 453 32
	17-500	55/1297/1297		600	7321677162147	716214	14 453 33
	17-600	55/1397/1397		860	7321677162154	716215	14 453 34
	17-800	55/1597/1597		1070	7321677219636	721963	-
	17-1000	55/1797/1797		1220	7321677162161	716216	-
 P40040	S-kulma 67						
	S-kulmaa käytetään tikashyllyjen korkeussiirtymissä. Voidaan käyttää niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa. Materiaali: kuumasinkitty HDG.						
	67	250/-/893		90	7321677886388	788638	-

Telekourut

 P40041	Telekouru 36						
	Telekourulla erotetaan mm. heikkovirtakaapelit muista kaapeleista. Pohjassa reikä aihiot kaapelien läpimenoja varten. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	36-50	24/50/2000		94	7321677317486	731748	-
	36-100	24/100/2000		142	7321677317493	731749	-
	36-200	24/200/2000		238	7321677317509	731750	-

Väliseinät

 P40042	Väliseinä 39						
	Väliseinällä erotetaan heikko- ja vahvavirtakaapelit hyllyllä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	39/24	24/24/1750		46	7321677317479	731747	-
 P40043	39/55	55/24/1750		73	7321677329830	732983	-
 P40044	Välikappale W39						
	Välikappaletta käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen. Materiaali: Muovi, luonnonvärinen.						
	W39	37/-/330		3	7321677168248	716824	14 460 59

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kannet

P440045



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Kansi 64						
Kansi pystyasennettuihin tikashyllyihin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
64-150	10/151/2000		290	7321677825615	WBE782561	-
64-200	10/201/2000		370	7321677825622	WBE782562	-
64-300	10/301/2000		540	7321677825639	WBE782563	-
64-400	10/401/2000		710	7321677825646	WBE782564	-
64-500	10/501/2000		1020	7321677825653	WBE782565	-
64-600	10/601/2000		1210	7321677825660	WBE782566	-
64-800	10/801/2000		1660	7321677825677	WBE782567	-
64-1000	10/1001/2000		2000	7321677825684	WBE782568	-

P440046



Kansi W5						
Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii kaapelitikkaille. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
W5-150	10/151/2000		190	7321677322640	732264	-
W5-200	10/201/2000		250	7321677322657	732265	-
W5-300	10/301/2000		360	3606480535734	732266	-
W5-400	10/401/2000		680	7321677322671	732267	-
W5-500	10/501/2000		880	7321677322688	732268	-
W5-600	10/601/2000		1050	7321677322695	732269	-
W5-800	10/801/2000		1420	7321677822133	782213	-
W5-1000	10/1001/2000		1730	7321677322701	732270	-

P440047



Kannen sisäkaari 90°						
Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
150	10/420/420		65	7321677814336	781433	-
200	10/470/470		91	7321677814343	781434	-
300	10/570/570		143	7321677814350	781435	-
400	10/670/670		221	7321677814367	781436	-
500	10/770/770		299	7321677814374	781437	-
600	10/870/870		390	7321677814381	781438	-
800	10/1070/1070		460	7321677817931	781793	-
1000	10/1270/1270		871	7321677814398	781439	-

P440048



T-kansi						
T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
150	10/400/651		182	7321677814404	781440	-
200	10/450/701		221	7321677814411	781441	-
300	10/550/801		312	7321677814428	781442	-
400	10/650/901		416	7321677814435	781443	-
500	10/750/1001		533	7321677814442	781444	-
600	10/850/1101		676	7321677814459	781445	-
800	10/1050/1301		710	7321677817962	781796	-
1000	10/1240/1501		1352	7321677814466	781446	-

P335935



Profiilikiinnike 37						
Profiilikiinnikettä käytetään kansien kiinnittämiseen. Asennetaan noin 0,5 m välein molemmille puolille tikashyllyä. Tarvitaan myös kansikiinnike. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
37	136/20/50		6	7321677301881	730188	14 470 72

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kannet

P40049



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Kansipidike						
Käytetään profiilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyn. Materiaali: Teräs, Zink+.						
Kansipidike	32/10.5/20		1.5	3606489699413	CSU795598	14 364 09

P40050



Kannen jatko						
Jatkoa käytetään kansien liittämiseen toisiinsa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
150	4/100/125		10	7321677804528	780452	-
200	4/100/175		20	7321677804535	780453	-
300	4/100/275		30	7321677804542	780454	-
400	4/100/375		40	7321677804559	780455	-
500	4/100/475		50	7321677804566	780456	-
600	4/100/575		60	7321677804573	780457	-

P40051



Suojakansi						
Suojakantta käytetään kaapeleiden suojaamiseen lumelta ja jäältä. Leveyksiä 300 ja 400. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
300	280/300/1000		880	7321677867462	786746	-
400	280/400/1000		990	7321677867479	786747	-

P40052



Suojakansi 65						
Suojakantta käytetään pystyhyllyllä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
65-200	1000/120/200		930	7321677301928	730192	-
65-300	1000/120/300		1140	7321677301935	730193	-
65-400	1000/120/400		1350	7321677301942	730194	14 369 14
65-500	1000/120/500		1560	7321677301959	730195	-
65-600	1000/120/600		1780	7321677301966	730196	-

Valaisinkiinnike

P40053		Valaisinkiinnike 200					
		Valaisinkiinnikkeellä kiinnitetään valaisimia tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 200 alapuolelle. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
		200	24/25/215	16	7321677186433	718643	-

Haaroituspelti

P40054

	Haaroituspelti 33					
Haaroituspeltiä suositellaan käytettäväksi tikashyllyjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
33/2	25/195/490	90	7321677077489	707748	-	
	Sisäkulmalevy					
Sisäkulmalevyä käytetään kun tarvitaan kaapeleille suurisäteisiä 90° käännöksiä tikashyllyjen T- ja X-kohdissa. Kaksi eri kokoa vähintään 600 mm ja/tai 1000 mm kaapelin taivutussäteelle. Kiinnitetään neljällä (4) Hyllykiinnike 42 :lla (myydään erikseen). Voidaan käyttää yhdessä kaapelia suojaavan Profiilisuojalevyn kanssa (CSU795891 – CSU795893). Materiaali: Teräs, Zink+.						
Sisäkulmalevy säde max 600	791/386/35	268	7321677958894	CSU795889	-	
Sisäkulmalevy säde max 1000	1151/566/35	534	7321677958900	CSU795890	-	
	Profiilisuojalevy					
Profiilisuojalevyä käytetään lisäämään kaapeleiden kosketuspintaa, kun kaapeleita vedetään tikashyllyjen reunaprofiilin yli. Kiinnitetään kahdella (2) Hyllykiinnike 42:lla (myydään erikseen). Käytetään tarvittaessa sisäkulmalevyn kanssa. Materiaali: teräs, Zink+						
Profiilisuojalevy 400	581/164/20	86	7321677958917	CSU795891	-	
Profiilisuojalevy 500	681/164/20	106	7321677958924	CSU795892	-	
Profiilisuojalevy 600	781/164/20	126	7321677958931	CSU795893	-	

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

HT asennusjärjestelmä							
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
 P40055	Seinäkiinnike HT-14						
	Seinäkiinnike kiinnitetään seinään kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	HT-14	30/30/104		18	7321677136711	713671	-
 P40056	Ripustuskiinnike HT-31						
	Ripustuskiinnikettä käytetään kattoasennuksissa. Käytetään kiila-ankkuria tai betoniruuvia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	HT-31	115/4.5/23		2	7321677136728	713672	-
 P40057	Ripustuskiinnike HT-152						
	Ripustuskiinnikettä käytetään I-palkki asennuksissa. Materiaali: kuumasinkitty HDG.						
	HT-152	49/15/65		38	7321677176366	717636	14 464 46
 P40058	Palkkikulmakiinnike HT-11						
	Palkkikulmakiinnikettä käytetään kattopalkkiasennuksissa. Käytetään kiila-ankkuria tai betoniruuvia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	HT-11	155/40/40		41	7321677176182	717618	14 453 67
 P40059	Silmukkapultti HT						
	Silmukkapulttia käytetään teräsvaljери asennuksissa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	HT-611	22/22/125		10	7321677136896	713689	-
	HT-621	50/50/270		18	7321677136902	713690	-
 P40060	Lukko HT-68						
	Vaijerin lukitusputki. Materiaali: kuumasinkitty HDG.						
	HT-68	Ø15/25		1.3	7321677136773	713677	-
	Teräsvaljери HT						
 P40027	Teräsvaljeria käytetään yhden tai useamman kaapelin ripustamiseen. Murtolujuudet alla. Materiaali: Saatavana useampana materiaalina.						
	HT-2309, galvanoitu, pehmeä, murtokuorma 700 kg	Ø5.0		15.5/100 m	7321677136797	713679	-
	HT-2311, 7x 1,71 = 16mm2 pinnoitettu, harmaa, murtokuorma 970 kg	Ø6.15		13.5/100 m	7321677136889	713688	-
	HTR-2322 ruostumaton teräs, murtokuorma 450 kg	Ø2.5		3.9/100 m	7321677136810	713681	-
	HTR-2323 ruostumaton teräs, murtokuorma 700 kg	Ø3.0		5.6/100 m	7321677136827	713682	-
	HTR-2324 ruostumaton teräs, murtokuorma 1200 kg	Ø4.0		10.0/100 m	7321677136834	713683	-

Asennuskisko							
 P40081	Asennuskisko 40						
	Asennuskiskoa käytetään seinäkannake asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä tai lisäämään seinäkannakkeen korkeussäätöä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	40	270/26/48		56	7321677170012	717001	14 453 81

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kavennuskappaleet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40002	Kavennuskappale 31						
	Kavennuskappaleella voidaan muuttaa tikashyllyn leveyksiä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	31-100	48/100/200		43	7321677341719	734171	-
	31-200	48/200/200		59	7321677341726	734172	14 456 62
	31-300	48/300/200		74	7321677341733	734173	-
 P43745 P43746	31-400	48/400/200		89	7321677341740	734174	-
	Kavennuskappale 20C						
	Kavennuskappaleella voidaan muuttaa tikashyllyn KH2P 20C leveyksiä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	20C-100	40/200/100		109	3606480739507	CSU795166	-
	20C-200	40/200/200		176	3606480739514	CSU795167	-

Harjateräskiinnikkeet

	Harjateräskiinnike						
P431546 P431551 P431555	Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräkseen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	Kattoon	6/60/325		90	7321677928637	792863	-
	Lattiaan	6/140/130		91	7321677928651	792865	-
	Seinään	61/60/161		68	7321677928675	792867	-

Sidelanka

	Sidelanka						
P40226 P40225	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: Ruostumaton teräs, PVC.						
	HTR-2303, valkoinen PVC	Ø1.25		1.3/100 m	7321677136865	713686	14 466 94
	HTR-2313, musta PVC	Ø1.25		1.3/100 m	7321677136872	713687	14 466 95
P40226 P40225	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: PVC.						
	HT-2304, valkoinen	Ø1.5		1.8/100 m	7321677136841	713684	14 453 17
	HT-2314, musta	Ø1.5		1.8/100 m	7321677136858	713685	14 453 18

Profilisuoja

	Profilisuoja 28P						
P40003	Profilisuojaa käytetään vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaa vasten kun kaapeli tuodaan reunan yli. Materiaali: PVC, harmaa.						
	28P	60/28/2000		80	7321677321513	732151	14 456 29

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Päätykappaleet						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro Sähkönro
Päätykappale 28/28i						
P40064 P40065 P40066	Päätykappaleella suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty. Materiaali: PP/TPE.					
	28, punainen	59/25/22		0.8	7321677090198	709019 14 452 59
	28i, valkoinen 28i, punainen	54/14/19		0.4	7321677354467 7321677319947	735446 14 364 06 731994 14 456 28
Päätykappale 28C, D, E, F ja J						
Päätykappaletta käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.						
P40067 P40068 P40069 P40070 P40071	28C kattokannakkeelle 2 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/34	25/19/46		0.5	7321677898756	789875 -
	28D kattokannakkeelle 20 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20	25/52/58		1	7321677090204	709020 14 451 72
	28E kattokannakkeelle 2F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/48 ja CLX ³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52		0.5	7321677090211	709021 14 451 71
	28F kattokannakkeelle 20FS ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20FS	30/53/110		4	7321677898763	789876 -
	28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95		2.1	3606480457531	CSU794520 -
Pienatulppa 27						
Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllöjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski. Materiaali: PE, harmaa.						
	27	Ø20/10		0.15	7321677266685	726668 14 452 60
Ruuvit, pultit ja mutterit						
T-pultti 26U						
T-pulttia käytetään kattokannake (ei kattokannake 2) ja asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksissa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
T-bolt single-08 	26U M8	M8x30		5	3606489579777	CSU795595 14 585 38
	26U M10	M10x30		5	3606489579715	CSU795589 14 585 32
	26U M10	M10x40		6	3606489579722	CSU795590 14 585 33
	26U M10	M10x50		7	3606489579739	CSU795591 14 585 34
Ruuvisarja M12						
Ruuvisarjaa käytetään tikashyllöjen KHZV ja KHZPV jatkoissa. Mukana neljä M6S 12x25 pulttia ja neljä M6M 12 mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
P40148 	M12	—		20	7321677064151	706415 14 452 75
Ruuvisarja 2S						
Ruuvisarjaa käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/20F ja kulmakappaleen 5L kiinnittämiseen asennuskiskoon 24/34 ja 24/48. Mukana MVBF 8x40 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
PTCLC-274 	2S	—		2.9	7321677157358	715735 14 453 45
Ruuvisarja 20S						
Ruuvisarjaa käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/20 ja kattokannakkeeseen 20 sekä kulmakappaleen 5L kiinnittämiseen asennuskiskoon 24/48 ja 24/20. Mukana MVBF 8x60 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
PTCLC-271 	20S	—		3,7	7321677157365	715736 14 453 46
Ruuvisarja 22S						
Ruuvisarjaa käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/34 ja 24/48 sekä kattokannakkeeseen 2 ja 2F. Sekä kattokiinnike 5 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoihin. Mukana MVBF 8x16 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
P40151 	22S	—		1.9	7321677136940	713694 14 453 47

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Ruuvit, pultit ja mutterit

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
PTCLC-272	Ruuvisarja 25S						
	Ruuvisarjaa käytetään seinäkannake 30, 50i ja 50 kiinnittämiseen seinälevy. Mukana MVBF 8x25 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	25S	—		2,2	3606485440897	CSU795277	-
P140/66	Ruuvisarja W34						
	Ruuvisarja, jota käytetään väliseinien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Sisältää ruuvien MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6. Pakkaus 100 kpl. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	W34	—		0,8	7321677346462	734646	-
P140/62	Jousimutteri M8/M10						
	Jousimutteria käytetään lisävarusteiden, esim. keskuksien, kiinnittämiseen asennus-/ankurikiskoon 24/48. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	M8	—		2,7	7321677164073	716407	14 453 44
P140/63	Taustamutteri M8						
	Taustamutteria käytetään tikashyllöjen poikki-pienavahvike (KHZSP, KHZSPZ+, KHZP, KHZPS ja KHZPV) kun pieneen halutaan kiinnittää ripustaa esim. ruuvi tai kierretanko M8. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	M8	—		2,5	7321677186327	718632	14 463 80
P140/73	Ylimenotanko 29						
	Ylimenotankoa käytetään esim. kun halutaan tikashyllöyn KHZ asentaa kapeampi tikashyllö. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
	29-200	M10x235 (pituus)		14	7321677053926	705392	-
	29-300	M10x335 (pituus)		19	7321677053940	705394	-
	29-400	M10x435 (pituus)		24	7321677053957	705395	-
	29-500	M10x535 (pituus)		29	7321677053964	705396	-
	29-600	M10x635 (pituus)		34	7321677053971	705397	-

Poikki-pienavahvike

	Wibe tikashyllö poikki-pienavahvike						
	Poikki-pienavahvike on lisävaruste, joka asennetaan tikashyllö yksittäisen poikki-pienavahvike päälle, ja näin vahvistetaan poikki-pienavahvike kestävyyttä erittäin suurien pistekuormien aikana kuten kaapelivedon aikana. Vahvike vähintään kaksinkertaistaa poikki-pienavahvike vahvuuden. Voidaan käyttää kaikissa Wibe tikashyllöissä niin pyöreillä kuin rei'itetyillä poikki-pienavahvikella. Voidaan kiinnittää tikashyllöyn itseporautuvalla ruuvilla (ruuvi ei sisälly). Materiaali: Teräs, Zink+.						
	Poikki-pienavahvike 400	440/38/19		41	7321677958832	CSU795883	-
	Poikki-pienavahvike 500	540/38/19		52	7321677958849	CSU795884	-
	Poikki-pienavahvike 600	640/38/19		63	7321677958856	CSU795885	-
	Tikashyllö rei'itetyn poikki-pienavahvike						
	Poikki-pienavahvike on lisävaruste, joka asennetaan tikashyllö yksittäisen rei'itetyn poikki-pienavahvike päälle, ja näin vahvistetaan poikki-pienavahvike kestävyyttä erittäin suurien pistekuormien aikana kuten kaapelivedon aikana. Vahvike vähintään kaksinkertaistaa poikki-pienavahvike vahvuuden. Voidaan käyttää kaikissa Wibe tikashyllöissä, joissa on rei'itetty poikki-pienavahvike. Voidaan kiinnittää tikashyllöyn kahdella Ruuvisarjalla 22S (ruuvi ei sisälly). Materiaali: Teräs, Zink+.						
	Poikki-pienavahvike 400	353/38/51		41	7321677958863	CSU795886	-
	Poikki-pienavahviket 500	453/38/51		52	7321677958870	CSU795887	-
	Poikki-pienavahvike 600	553/38/51		63	7321677958887	CSU795888	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Merkintälevy

B23240



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Merkintälevy 93						
Merkintälevyt osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashyllyihin. Saatavilla viisi eri väriä. Materiaali: teräslevy.						
93, keltainen	103/0.7/100		5	7321677377046	737704	-
93, oranssi	103/0.7/100		5	7321677377053	737705	-
93, sininen	103/0.7/100		5	7321677377060	737706	-
93, vihreä	103/0.7/100		5	7321677377077	737707	-
93, musta	103/0.7/100		5	7321677377084	737708	-

Merkki

P38944



Kyltti, potentiaalintasaus						
Tarra, jota käytetään osoittamaan, että rakenne on potentiaalitasattu. Ruotsin kieli (muilla kielillä erillinen pyyntö). Painettu itseliimautuvalle keltaiselle vinyylille, 250 tarraa per rulla. Materiaali: itsekiinnittyvä vinyyli.						
Marking label	25/-/86		-	7321677868605	786860	-

Asennustarvikkeet

PTCSJ-104



Asennuskisko WMS25L						
Asennuskiskolla asennetaan kaapeleita suoraan seinään. Materiaali: Teräs, Zink+.						
WMS25L	27/6/2000		35	3606489584955	CSU795597	14 581 49

P40075



Kierretanko W76						
Kierretankoa M8 käytetään tikashyllyjen ja valaisinripustuskiskojen asennuksiin. Kierretankoa jatkettaessa käytetään jatkomuttereita. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
W76/M8	8/8/1000		32	3606480483783	CSU794697	-
	8/8/2000		64	3606480483776	CSU734698	-

P40164



Lukkomutteri						
Lukkomutteria M8 käytetään kun kierretanko W76 kiinnitetään esim. kattokiinnikkeeseen. Pakkauksessa 10 kpl. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
Lukkomutteris M8	17/17/8		1	3606480483806	CSU794715	-

P40165



Jatkomutteri						
Jatkomutteria M8 käytetään kun jatketaan kierretankoa W76. Tarkoitettu kattoasennuksiin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.						
Jatkomutteri M8	15/15/30		4	3606480483790	CSU794699	-

Maali

P43450



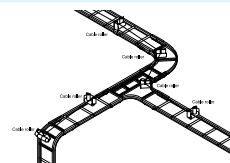
Korroosionestomaali						
Korroosionestomaali esisinkittyjen tai kuumasinkittyjen tikashyllyjen ja tarvikkeiden vaurioiden korjaamiseen.						
Cold zinc, 0.4 litraa	—		104	7321677176373	CSU795931	-

Työkalut

P12877



Kaapelivectorulla S						
Kaapelivectorullaa käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-tikkaat. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää tilaa kaapeleille rullan alle. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.						
S	230/80/204		230	7321677186600	718660	14 453 36



P418449



Kaapelivectorulla 38 Rig'n roll						
Kaapelivectorullaa käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						
38 Rig'n roll	220/50/130		48	7321677359981	735998	14 454 38

P419452



Laukku						
Laukku	375/160/460		230	7321677801862	780186	-
Sarja 66 (1 laukku + 10 kaapelivectorullaa)	375/160/460		710	7321677801879	780187	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

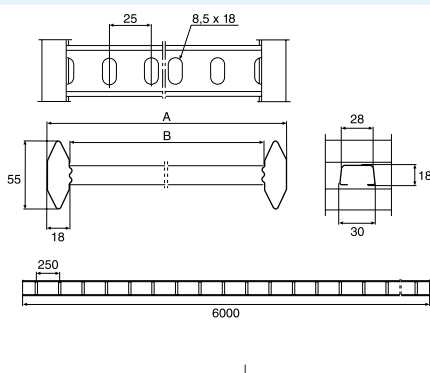
Tikashyllyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönumero
Tikashyllyt KHZP						
Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä avoin poikkipieni. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.						
KHZP-150	55/147/3000 55/147/6000		260	7321677835249 7321677185917	783524 718591	- -
KHZP-200	55/197/3000 55/197/6000		270	7321677835256 7321677185924	783525 718592	- 14 468 02
KHZP-300	55/297/3000 55/297/6000		290	7321677835263 7321677185931	783526 718593	- 14 468 03
KHZP-400	55/397/3000 55/397/6000		315	7321677835270 7321677185948	783527 718594	- 14 468 04
KHZP-500	55/497/3000 55/497/6000		340	7321677835287 7321677185955	783528 718595	- 14 468 05
KHZP-600	55/597/3000 55/597/6000		360	7321677835294 7321677185962	783529 718596	- -
KHZP-800	55/797/3000 55/797/6000		490	7321677835300 7321677280339	783530 728033	- -
KHZP-1000	55/997/3000 55/997/6000		560	7321677835317 7321677185979	783531 718597	- -

P140376



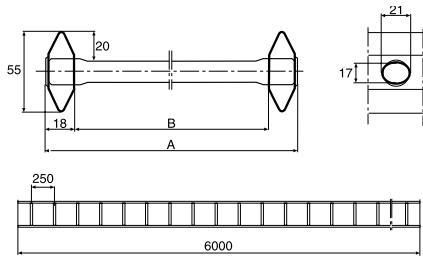
Mitat



B223677

Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönumero
KHZP-150	147	111	3000 6000	783524 718591	- -
KHZP-200	197	161	3000 6000	783525 718592	- 14 468 02
KHZP-300	297	261	3000 6000	783526 718593	- 14 468 03
KHZP-400	397	361	3000 6000	783527 718594	- 14 468 04
KHZP-500	497	461	3000 6000	783528 718595	- 14 468 05
KHZP-600	597	561	3000 6000	783529 718596	- -
KHZP-800	797	761	3000 6000	783530 728033	- -
KHZP-1000	997	961	3000 6000	783531 718597	- -

Tikashyllyt						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro Sähkönro
P14.03.94 	Tikashyllyt KHZ Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	KHZ-150	55/147/6000		270	7321677140589	714058 -
	KHZ-200	55/197/6000		280	7321677140596	714059 14 468 12
	KHZ-300	55/297/6000		300	7321677140619	714061 14 468 13
	KHZ-400	55/397/6000		320	7321677140626	714062 14 468 14
	KHZ-500	55/497/6000		340	7321677140633	714063 -
	KHZ-600	55/597/6000		360	7321677140640	714064 14 468 16

Mitat	Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
B22.36.80 	KHZ-150	147	111	6000	714058	-
	KHZ-200	197	161	6000	714059	14 468 12
	KHZ-300	297	261	6000	714061	14 468 13
	KHZ-400	397	361	6000	714062	14 468 14
	KHZ-500	497	461	6000	714063	-
	KHZ-600	597	561	6000	714064	14 468 16

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Tikashyllyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
--------	-------------------	---	-------------------	-----------	----------	---------

Tikashyllyt KHZPV

Vahvistettu tikashyllä niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikki pienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

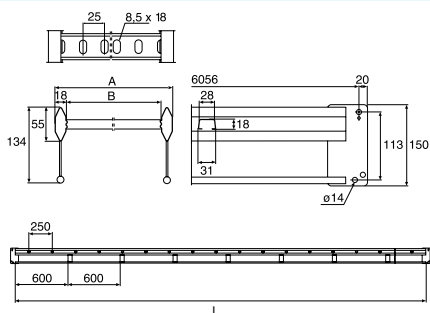
KHZPV-200	150/197/6000	426	7321677233908	723390	-
KHZPV-300	150/297/6000	448	7321677233915	723391	-
KHZPV-400	150/397/6000	470	7321677233922	723392	-
KHZPV-500	150/497/6000	493	7321677233939	723393	-
KHZPV-600	150/597/6000	515	7321677233946	723394	-
KHZPV-1000	150/997/6000	703	7321677164011	716401	-

Tikashyllyt KHZV

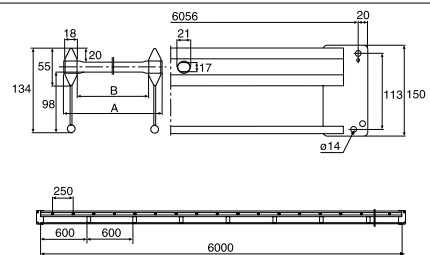
Vahvistettu tikashyllä niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikki pienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

KHZV-200	150/197/6000	440	7321677141982	714198	-
KHZV-300	150/297/6000	460	7321677142002	714200	-
KHZV-400	150/397/6000	480	7321677142026	714202	-
KHZV-500	150/497/6000	500	7321677142019	714201	-
KHZV-600	150/597/6000	530	7321677142033	714203	-

Mitat



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
KHZPV-200	197	161	6000	723390	-
KHZPV-300	297	261	6000	723391	-
KHZPV-400	397	361	6000	723392	-
KHZPV-500	497	461	6000	723393	-
KHZPV-600	597	561	6000	723394	-
KHZPV-1000	997	961	6000	716401	-



KHZV-200	197	161	6000	714198	-
KHZV-300	297	261	6000	714200	-
KHZV-400	397	361	6000	714202	-
KHZV-500	497	461	6000	714201	-
KHZV-600	597	561	6000	714203	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Jatkot

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
	Jatko 21						
P40001		Jatkoa käytetään tikashyllyjen, kulmien, liitoskohtien ja pystyikulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään kahdella ruuvilla. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	21	64/22/300		46	7321677912001	791200	14 432 80
	Jatko 9						
P40002		Jatkoa käytetään KHZ, KHZP ja KHZPS tikashyllyjen jatkamiseen. Jatko asetetaan hyllyn sivureunan sisään ja hampaat tulee olla liitoksessa alaspäin. Hyllyn päällä oleva kuorma estää hyllyjen luistamasta erilleen. Jos jatko on kannakkeen yläpuolella niin silloin jatkon hampaat tulee olla ylöspäin. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	9	52/4/200		16	7321677140664	714066	-
	Pystyhaaroitus 32						
P40003		Pystyhaaroitusta käytetään kun vaakatason tikashyllyltä lähdetään pystyhyllyllä ylös / alas. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	32	130/22/200		75	7321677808748	780874	-
	Jatko 45						
P40004		Käytetään jatkolevynä kun katkaistua tikashyllyä KHZV/KHZPV jatketaan. Mukana ruuvit M8 ja M12 ja mutterit. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	45	150/4/95		50	7321677142279	714227	-

Jatkot

	Niveljatko 22						
P40005		Niveljatkoa käytetään vaaka- ja pystyikulmien tekoon ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	22	60/24/150		21	7321677184101	718410	14 452 56
	Haaroituskappale 14						
P40006		Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	14	65/73/350		49	7321677909063	790906	14 432 82
	Jatko 44						
P40007		Jatkoa käytetään tikashyllyjen KHZV/KHZPV jatkamiseen vaakatasossa. Taivuttamalla jatkoa saadaan tikashylly lähtöjä eri kulmissa tai jatkolla voidaan tikashylly kiinnittää seinään. Mukana neljä M8x30 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	44	135/-/120		50	7321677208166	720816	-
	Jatko 51						
P40008		Itsekantava jatko pystyasennuksissa tikashyllyille KHZV/KHZPV. Mukana kaksi M12 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	51	150/-/193+138		150	7321677319114	731911	-

Hyllykiinnikkeet

	Hyllykiinnike 42						
P15006		Hyllykiinnikkeellä tikashylly kiinnitetään seinä- ja keskikannakkeisiin jne. Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	42	55/55/30		56	3606485410357	CSU795243	14 361 49
	Hyllykiinnike 43						
P40010		Hyllykiinnikettä käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV kiinnittämiseen seinä- ja keskikannakkeeseen jne, Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	43	21/43/30		5	7321677141654	714165	-
	Kiinnike 12						
P40011		Kiinnike, jota käytetään tikashyllyjen sivuprofiilissa lisävarusteiden asentamiseen. Mukana pultti ja mutteri. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	12/70	125/25/40		19	7321677329779	732977	-
	12/120	175/25/40		24	7321677329786	732978	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kiinnikkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
P40412	Profiilikiinnike 41	Profiilikiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään hyllyn reunasta kattokannakkeisiin, asennus- / ankkurikiskoon, asennuslevyyn jne. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	41	125/16/30		10	7321677219452	721945	-
P40413	Välipyölväs 46	Välipyölväs, joka asennetaan KHZV ja KHZPV tikashyllyjen reunaan putkien väliin. Asennusohje sivu 145. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.	72/18/30		15	7321677141791	714179	-

Seinäkannakkeet

P40414	Seinäkannake 50 ja 50F	Seinäkannake voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/ankkurikiskoon. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	50-100	85/150/40		24	7321677234400	723440	-
P40417	50-150	85/200/40		28	7321677234417	723441	-
	50-200	85/250/40		34	7321677234424	723442	-
	50-250	105/300/40		52	7321677234431	723443	-
	50-300	105/350/40		60	7321677234448	723444	-
	50-400	120/450/50		228	7321677234455	723445	-
	50-500	140/550/50		172	7321677234462	723446	-
	50-600	150/650/50		215	7321677234479	723447	-
	50-700	150/750/50		270	7321677277827	727782	-
	50-800	160/850/50		310	7321677277834	727783	-
	50-900	160/950/50		350	7321677277841	727784	-
	50-1000	170/1050/50		390	7321677277858	727785	-
	50F-200	148/245/50		95	7321677140213	714021	-
	50F-300	175/345/50		125	7321677147007	714700	-
	50F-400	175/445/50		170	7321677140220	714022	-
	50F-500	180/547/50		220	7321677187935	718793	-
	50F-600	180/647/50		250	7321677140237	714023	-
	50F-1000	240/1052/60		770	7321677140244	714024	-

Seinä- ja keskikannakkeet

P40418	Keskikannake 3	Keskikannake kiinnitetään asennus-/ankkurikiskoon tai suoraan kattokannakkeen kiskoon. Keskikannake asettuu hyllyn alapuolelle. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	3-150	92/57/150		26	7321677218622	721862	-
	3-200	92/57/200		33	7321677218639	721863	-
	3-300	92/57/300		58	7321677218646	721864	-
	3-400	92/57/400		78	7321677218653	721865	-
	3-500	92/57/500		120	7321677218660	721866	-
	3-600	92/57/600		145	7321677218677	721867	-
P40420 P40421	Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75	Seinäkiinnikettä käytetään tikashyllyn kiinnittämiseen suoraan seinään niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa. Pystyasennuksissa max. kuorma: 300 kg (3 kN). Kun seinäkanniinike 11/25 nojaa poikkiapienaa vasten max. kuorma 500 kg (5 kN). Vaaka-asennuksessa: 11/25 250 kg (2,5 kN), 11/75 100 kg (1 kN). Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	11/25	85/71/40		24	7321677132089	713208	-
	11/75	135/71/40		30	7321677132072	713207	-
P40390	Seinäkiinnike 550	Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokosiin seinärakenteisiin. Avainreikä kuviot (6 kpl) helpottavat asennusta. Seinäkannakkeen kiinnittämiseen ruuvisarja 25S (M8). Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	Seinäkiinnike 550 mm	20/100/550		1047	3606480985294	CSU795366	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kattokannakkeet

P410422



Tyyppi

Mitat
A/B/C mmPaino
kg/100 pcs

EAN koodi

Tuotenro

Sähköno

Kattokannake 2

Kattokannaketta käytetään symmetrisillä kuormilla keskikannake 3 kanssa. Ei sovellu tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

2-300	279/80/135	52	7321677162833	716283	-
2-400	392/80/135	62	7321677162840	716284	-
2-500	504/80/135	72	7321677162857	716285	-
2-700	729/80/135	93	7321677162864	716286	-
2-1000	1022/80/135	120	7321677162871	716287	-

P410423



Kattokannake 2F

Kattokannaketta käytetään keskikannake 3 tai seinäkannake 50 kanssa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

2F-280	280/80/135	80	7321677172016	717201	-
2F-370	370/80/135	100	7321677172023	717202	-
2F-505	505/80/135	130	7321677172030	717203	-
2F-730	730/80/135	170	7321677172047	717204	-
2F-1000	1000/80/135	220	7321677172054	717205	-
2F-1500	1495/80/135	290	7321677872770	787277	-

P410424



Kattokannake 20

Kaksipuoleista kattokannaketta käytetään seinäkannake 50 kanssa joko kattoon tai lattiaan asennettuna. Voidaan asentaa myös seinäkannakkeeksi seinään.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

20-500	505/155/150	243	7321677162765	716276	-
20-700	730/155/150	324	7321677162772	716277	-
20-1000	1000/155/150	458	7321677162789	716278	-
20-1500	1495/155/150	652	7321677162796	716279	-
20-2000	1990/155/150	799	7321677162802	716280	-
20-3000	2980/155/150	1177	7321677162819	716281	-

P410425



Kattokannake 20F

Kaksipuoleinen kattokannake joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu raskaille kuormille.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

20F-1000	995/160/160	590	7321677184842	718484	-
20F-1500	1490/160/160	790	7321677184859	718485	-
20F-2000	1985/160/160	990	7321677184866	718486	-
20F-3000	2980/160/160	1240	7321677162826	716282	-

P410426



Kattokannake 20FS

Kaksipuoleinen kattokannake joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu erittäin raskaille kuormille.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

20FS-1500	1495/270/150	1460	7321677205219	720521	-
20FS-2000	1990/270/150	1810	7321677205226	720522	-
20FS-2500	2485/270/150	2160	7321677205233	720523	-
20FS-3000	2980/270/150	2520	7321677205240	720524	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Asennus-/ankkurikiskot

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönumero
--------	-------------------	---	---------------------	-----------	----------	-------------

Asennus-/ankkurikisko 24/34

Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannakkeiden jne. asennuksiin.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

24/34	2970/16/42	240	7321677163090	716309	-
-------	------------	-----	---------------	--------	---

Asennus-/ankkurikisko 24/48

Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannakkeiden jne. asennuksiin.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

24/48	1000/26/48	175	3606481317896	CSU795568	-
24/48	2970/26/48	520	7321677163069	716306	-
24/48	5940/26/48	1120	7321677317240	731724	-

Asennus-/ankkurukisko 24/20

Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

24/20	2970/55/48	1130	7321677163076	716307	14 465 60
-------	------------	------	---------------	--------	-----------

Asennus-/ankkurikisko 24/20F

Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

24/20F-3000	2970/89/48	1160	7321677163083	716308	-
24/20F-6000	5940/89/48	2370	7321677205257	720525	-

Asennus-/ankkurikisko 24/20FS

Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

24/20FS	5940/106/48	4200	7321677205264	720526	-
---------	-------------	------	---------------	--------	---

Kattikiinnike

Kattokiinnike 520

Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikisko 24/20 asennuksissa kattoon tai lattiaan. Mukana neljä MVB 8x80 ruuvia ja mutteria.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

520	278/160/160	400	7321677184880	718488	-
-----	-------------	-----	---------------	--------	---

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kattokiinnikkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40442	Kattokiinnike 5	Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikiskon 24/34 ja 24/48 asentamiseen. Ruuvit eivät sisälly tuotteeseen. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	5	100/135/40		35	7321677162932	716293	14 453 37
P40443	Kattokiinnike 5TP	Kattokiinnike esimerkiksi peltikattoasennuksissa. Kiinnike asennetaan kattoon ja johon voidaan asentaa kattokannake 2, 2F tai 20 sekä asennuskisko 24/48 tai kierretanko. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	5TP	75/35/50		12	7321677162956	716295	-

Haaroituskoukku

P39857	Haaroituskoukku 4	Haaroituskoukku 90° lähdöille. Materiaali: Alumiini, valkoinen.					
	4	71/19/86		8	7321677140671	714067	-
P40444	Haaroituskoukku 47	Haaroituskoukku tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 90° lähdöille. Mukana M12 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	47	155/10/73		27	7321677914012	791401	-

Päätykiinnike

P39864	Päätykiinnike 10	Päätykiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään pystyasennossa lattiaan tai vaaka-asennossa seinään. Materiaali: Alumiini, valkoinen.					
	10	60/55/60		8	7321677140855	714085	14 452 65

Valaisinkiinnike

P40445	Valaisinkiinnike 200	Valaisinkiinnikkeellä kiinnitetään valaisimia tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 200 alapuolelle. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	200	24/25/215		16	7321677186440	718644	-

Palkkiikiinnike

P40446	Palkkiikiinnike 5BK	Palkkiikiinnikettä käytetään kattokannakkeen 2, 2F tai 20 kiinnittämiseen I-palkkiin. Laipan paksuus max. 13 mm (5BK-10) ja 14–30 mm (5BK-30). Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	5BK-10 (max. 13 mm)	30/50/45		15	7321677162949	716294	-
	5BK-30 (14–30 mm)	50/50/45		18	7321677184873	718487	-

Taustalevy

P40447	Taustalevy 40	Taustalevyä käytetään seinäkannake 50 asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	40	150/-/60		55	7321677140299	714029	-

Kulmat						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40448 	Pystykulma 18					
	Pystykulma kiinnitetään tikashyllyn jatkolle 21. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	18-150	452/147/452	180	7321677181841	718184	-
	18-200	452/197/452	190	7321677181858	718185	-
	18-300	452/297/452	210	7321677181872	718187	-
	18-400	452/397/452	230	7321677181889	718188	-
	18-500	452/497/452	250	7321677181896	718189	-
	18-600	452/597/452	270	7321677181902	718190	-
	18-800	452/897/452	310	7321677280346	728034	-
	18-1000	452/1097/452	350	7321677181919	718191	-
P40449 	Pystyhaaroitus 49					
	Pystyhaaroitusta itsekantavana haaroituksena tikashyllyille KHZV/KHZPV. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	49-200	120/197/483	220	7321677163953	716395	-
	49-300	120/297/483	230	7321677163960	716396	-
	49-400	120/397/483	240	7321677163977	716397	-
	49-500	120/497/483	245	7321677205189	720518	-
	49-600	120/597/483	250	7321677163984	716398	-
	49-1000	120/997/483	280	7321677163991	716399	-
P40450 	Kulmakappale 15 90°, sisäkulma					
	Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. 90° kulman sisäsäde 268 mm. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	15-150	55/547/547	220	7321677160747	716074	-
	15-200	55/597/597	240	7321677160754	716075	-
	15-300	55/697/697	290	7321677160778	716077	-
	15-400	55/797/797	340	7321677160785	716078	-
	15-500	55/897/897	390	7321677160792	716079	-
	15-600	55/997/997	440	7321677160808	716080	-
	15-800	55/1197/1197	640	7321677280438	728043	-
	15-1000	55/1397/1397	760	7321677160815	716081	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kulmat

P140451



Tyyppi

Mitat
A/B/C mmPaino
kg/100 pcs

EAN koodi

Tuotenro

Sähköno

Kulmakappale 15 90°, ulkokulma

Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. Saadaan 90° kulma.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

15-150	55/703/703	320	7321677161867	716186	-
15-200	55/933/933	370	7321677161874	716187	-
15-300	55/1133/1133	460	7321677161898	716189	-
15-400	55/1333/1333	550	7321677161904	716190	-
15-500	55/1533/1533	640	7321677161911	716191	-
15-600	55/1733/1733	760	7321677161928	716192	-
15-800	55/2133/2133	1060	7321677280520	728052	-
15-1000	55/2533/2533	1280	7321677280537	728053	-

P140452



Kulmakappale 55 90°, sisäkulma

Sisäkulma tikashylluille KHZV ja KHZPV. Saadaan 90° vaakatason kulma.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

55-200	150/625/625	510	7321677162482	716248	-
55-300	150/725/725	560	7321677162505	716250	-
55-400	150/825/825	620	7321677162512	716251	-
55-500	150/925/925	680	7321677162529	716252	-
55-600	150/1025/1025	750	7321677162536	716253	-
55-1000	150/1425/1425	1110	7321677162543	716254	-

P140453



T-kappale 16

T-kappale kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

16-150	55/944/547	300	7321677162017	716201	-
16-200	55/997/597	320	7321677162024	716202	-
16-300	55/1097/697	390	7321677162048	716204	-
16-400	55/1197/797	440	7321677162055	716205	-
16-500	55/1297/897	530	7321677162062	716206	-
16-600	55/1397/997	600	7321677162079	716207	-
16-1000	55/1797/1397	860	7321677162086	716208	-

P140454



T-kappale 56

T-kappale tikashylluille KHZV ja KHZPV. Kiinnitetään tikashyllyn ruuvisarjalla M12.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

56-200	150/1050/625	710	7321677162628	716262	-
56-300	150/1150/725	790	7321677162642	716264	-
56-400	150/1250/825	840	7321677162659	716265	-
56-500	150/1350/925	940	7321677162666	716266	-
56-600	150/1450/1025	1010	7321677162673	716267	-
56-1000	150/1850/1425	1300	7321677162680	716268	-

P140455



X-kappale 17

X-kappale kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla.
Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.

17-150	55/547/547	380	7321677162178	716217	-
17-200	55/997/997	400	7321677162185	716218	-
17-300	55/1097/1097	500	7321677162208	716220	-
17-400	55/1197/1197	550	7321677162215	716221	-
17-500	55/1297/1297	600	7321677162222	716222	-
17-600	55/1397/1397	860	7321677162239	716223	-
17-1000	55/1797/1797	1220	7321677162246	716224	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kannet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
 P440456	Kansi 64	Kansi pystyasennettuihin tikashyllyihin. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	64-150	10/2000/151		290	7321677825691	782569	-
	64-200	10/2000/201		370	7321677825707	782570	-
	64-300	10/2000/301		540	7321677825714	782571	-
	64-400	10/2000/401		710	7321677825721	782572	-
	64-500	10/2000/501		1020	7321677825738	782573	-
	64-600	10/2000/601		1210	7321677825745	782574	-
	64-800	10/2000/801		1660	7321677825752	782575	-
	64-1000	10/2000/1001		2000	7321677825769	782576	-
 P440457	Kansi W5	Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii kaapelitikkaille. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	W5-150	10/2000/151		190	7321677823659	782365	-
	W5-200	10/2000/201		250	7321677823666	782366	-
	W5-300	10/2000/301		360	7321677823673	782367	-
	W5-400	10/2000/401		680	7321677823680	782368	-
	W5-500	10/2000/501		880	7321677823697	782369	-
	W5-600	10/2000/601		1050	7321677823703	782370	-
	W5-800	10/2000/801		1420	7321677822140	782214	-
	W5-1000	10/2000/1001		1730	7321677823710	782371	-
 P440458	Kannen sisäkaari 90°	Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	150	10/420/420		65	7321677817511	781751	-
	200	10/470/470		91	7321677817528	781752	-
	300	10/570/570		143	7321677817535	781753	-
	400	10/670/670		221	7321677817542	781754	-
	500	10/770/770		299	7321677817559	781755	-
	600	10/870/870		390	7321677817566	781756	-
	800	10/1070/1070		460	7321677817948	781794	-
	1000	10/1270/1270		871	7321677817573	781757	-
 P440459	T-kansi	T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	150	10/400/651		182	7321677817658	781765	-
	200	10/450/701		221	7321677817665	781766	-
	300	10/550/801		312	7321677817672	781767	-
	400	10/650/901		416	7321677817689	781768	-
	500	10/750/1001		533	7321677817696	781769	-
	600	10/850/1101		676	7321677817702	781770	-
	800	10/1050/1301		710	7321677817979	781797	-
	1000	10/1240/1501		1352	7321677817719	781771	-
 P440460	Profilikiinnike 37	Profilikiinnikettä käytetään kansien kiinnittämiseen. Asennetaan noin 0,5 m välein molemmille puolille tikashyllyä. Tarvitaan myös kansikiinnike. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	37	136/20/50		6	7321677823826	782382	-
 P440461	Kansipidike	Käytetään profilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyyn. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	Kansipidike	32/10.5/20		1.5	3606489699420	CSU795599	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Haaroituspelti

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönrö
P40462	Haaroituspelti 33						
	Haaroituspeltiä suositellaan käytettäväksi tikashyllujen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.						
	33/2	25/195/490		90	7321677141685	714168	-

Asennuskisko

P40463	Asennuskisko 40						
	Asennuskiskoa käytetään seinäkannake asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä tai lisäämään seinäkannakkeen korkeussäätöä. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.						
	40	270/26/48		56	7321677290451	729045	-

Kavennuskappaleet

P40464	Kavennuskappale 31						
	Kavennuskappaleella voidaan muuttaa tikashyllujen leveyksiä. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.						
	31-100	48/100/200		43	7321677354337	735433	-
	31-200	48/200/200		59	7321677354344	735434	-
	31-300	48/300/200		74	7321677354351	735435	-
	31-400	48/400/200		89	7321677354368	735436	-

Sidelanka

P40226 P40225	Sidelanka						
	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: Ruostumaton teräs, PVC.						
	HTR-2303, valkoinen PVC	Ø1.25		1.3/100 m	7321677136865	713686	14 466 94
	HTR-2313, musta PVC	Ø1.25		1.3/100 m	7321677136872	713687	14 466 95
P40226 P40225	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: PVC.						
	HT-2304, valkoinen	Ø1.5		1.8/100 m	7321677136841	713684	14 453 17
	HT-2314, musta	Ø1.5		1.8/100 m	7321677136858	713685	14 453 18

Profilisuoja

P40063	Profilisuoja 28P						
	Profilisuoja käytetään vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaa vasten kun kaapeli tuodaan reunan yli. Materiaali: PVC, harmaa.						
	28P	60/28/2000		80	7321677321513	732151	14 456 29

Päätykappaleet

P40064 P40065 P40066	Päätykappale 28/28i						
	Päätykappaleella suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty. Materiaali: PP/TPE.						
	28, punainen	59/25/22		0.8	7321677090198	709019	14 452 59
	28i, valkoinen	54/14/19		0.4	7321677354467	735446	14 364 06
	28i, punainen				7321677319947	731994	14 456 28
P40067 P40068 P40069	Päätykappale 28C, D ja E						
	Päätykappaletta käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.						
	28C kattokannakkeelle 2 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/34	25/19/46		0.5	7321677898756	789875	-
	28D kattokannakkeelle 20 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20	25/52/58		1	7321677090204	709020	14 451 72
	28E kattokannakkeelle 2F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/48 ja CLX ³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52		0.5	7321677090211	709021	14 451 71

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Päätykappaleet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Päätykappale F ja J							
Päätykappaletta käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.							
P140070		28F kattokannakkeelle 20FS ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20FS	30/53/110	4	7321677898763	789876	-
P138768		28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95	2.1	3606480457531	CSU794520	-
Pienatulppa 27							
Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski. Materiaali: PE, harmaa.							
P140071		27	Ø20/10	0.15	7321677266685	726668	14 452 60

Merkintälevyt

B22340

Merkintälevy 93

Merkintälevyt osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashyllyihin. Saatavilla viisi eri väriä.
Materiaali: teräslevy.

93, keltainen	103/0.7/100	5	7321677377046	737704	-
93, oranssi	103/0.7/100	5	7321677377053	737705	-
93, sininen	103/0.7/100	5	7321677377060	737706	-
93, vihreä	103/0.7/100	5	7321677377077	737707	-
93, musta	103/0.7/100	5	7321677377084	737708	-

Kyltti, potentiaalintasaus

Tarra, jota käytetään osoittamaan, että rakenne on potentiaalitasattu. Ruotsin kieli (muilla kielillä erillinen pyyntö).
Painettu itseliimautuvalle keltaiselle vinyyliille, 250 tarraa per rulla.
Materiaali: Itsekiinnittyvä vinyyli.

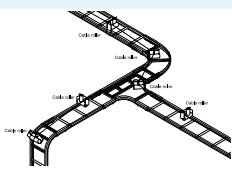
Marking label	25/-/86	-	7321677868605	786860	-
---------------	---------	---	---------------	---------------	---

P135944

Maali

Korjausmaali							
Korjausmaali valkoinen RAL 9003, kiiltoaste 30.							
B224226		Suihkemaali, 0,4 litraa	—	60	7321677397136	739713	-

Työkalut

Kaapelivettorulla S							
Kaapelivettorullaa käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-tikkaat. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää tilaa kaapeleille rullan alle. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.							
P12877		S	230/80/204	230	7321677186600	718660	14 453 36
							
Kaapelivettorulla 38 Rig'n roll							
Kaapelivettorullaa käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.							
P14949		38 Rig'n roll	220/50/130	48	7321677359981	735998	14 454 38
P149452		Laukku	375/160/460	230	7321677801862	780186	-
		Sarja 66 (1 laukku + 10 kaapelivettorullaa)	375/160/460	710	7321677801879	780187	-

Ruostumaton teräs AISI 304L – Korroosioluokka C5

Tikashyllyt KHZSP AISI 304L C5

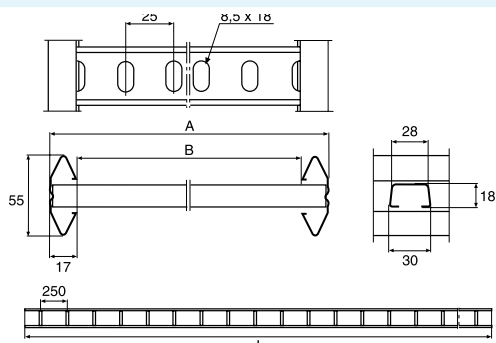
P330620



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashylly KHZSP						
Tikashyllyt sekä sisä- että ulkokäyttöön, joilla on korkeat vaatimukset korroosionkestävyydelle. Avoin sivuprofiili jossa on ns. tyhjennysreiät sekä avoimet poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Ruostumaton teräs, AISI304L.						
KHZSP-200	198/164/2995		198	3606481202512	CSU795543	-
	198/164/5995			3606481202567	CSU795548	-
KHZSP-300	298/264/2995		217	3606481202529	CSU795544	-
	298/264/5995			3606481202574	CSU795549	-
KHZSP-400	398/364/2995		237	3606481202536	CSU795545	-
	398/364/5995			3606481202581	CSU795550	-
KHZSP-500	498/464/2995		257	3606481202543	CSU795546	-
	498/464/5995			3606481202598	CSU795551	-
KHZSP-600	598/564/2995		277	3606481202550	CSU795547	-
	598/564/5995			3606481202604	CSU795552	-

Mitat

B2/34475



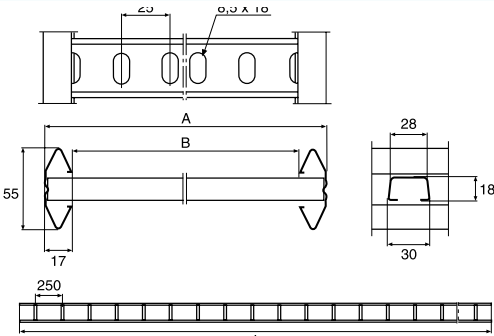
Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
KHZSP-200	198	164	2995	CSU795543	-
			5995	CSU795548	-
KHZSP-300	298	264	2995	CSU795544	-
			5995	CSU795549	-
KHZSP-400	398	364	2995	CSU795545	-
			5995	CSU795550	-
KHZSP-500	498	464	2995	CSU795546	-
			5995	CSU795551	-
KHZSP-600	598	564	2995	CSU795547	-
			5995	CSU795552	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

P130610



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashylly KHZSP						
Tikashyllyt sekä sisä- että ulkokäyttöön, joilla on korkeat vaatimukset korroosionkestävyydelle. Avoin sivuprofiili jossa on ns. tyhjennysreiät sekä avoimet poikki pienet. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
KHZSP-200	198/164/2995 198/164/5995		198	3606480446795 3606480446856	CSU794439 - CSU794445 -	-
KHZSP-300	298/264/2995 298/264/5995		217	3606480446801 3606480446863	CSU794440 - CSU794446 -	-
KHZSP-400	398/364/2995 398/364/5995		237	3606480446818 3606480446870	CSU794441 - CSU794447 -	-
KHZSP-500	498/464/2995 498/464/5995		257	3606480446825 3606480446887	CSU794442 - CSU794448 -	-
KHZSP-600	598/564/2995 598/564/5995		277	3606480446832 3606480446894	CSU794443 - CSU794449 -	-

Mitat	Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
B224475 	KHZSP-200	198	164	2995 5995	CSU794439 - CSU794445 -	-
	KHZSP-300	298	264	2995 5995	CSU794440 - CSU794446 -	-
	KHZSP-400	398	364	2995 5995	CSU794441 - CSU794447 -	-
	KHZSP-500	498	464	2995 5995	CSU794442 - CSU794448 -	-
	KHZSP-600	598	564	2995 5995	CSU794443 - CSU794449 -	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Tikashyllyt AISI 316L CX

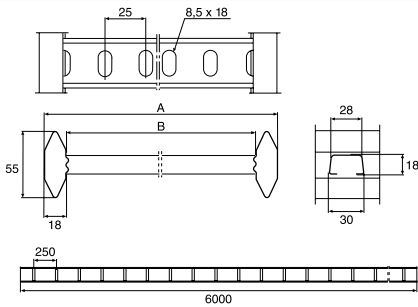
P438025



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashyllyt KHZP						
Tikashyllyt niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä avoin poikkipieni. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
KHZP-150	55/147/6000		260	7321677273829	727382	-
KHZP-200	55/197/6000		270	7321677273836	727383	-
KHZP-300	55/297/6000		290	7321677273843	727384	-
KHZP-400	55/397/6000		315	7321677273850	727385	-
KHZP-500	55/497/6000		340	7321677273867	727386	-
KHZP-600	55/597/6000		360	7321677273874	727387	-
KHZP-800	55/797/6000		490	7321677821280	782128	-
KHZP-1000	55/997/6000		560	7321677821297	782129	-

Mitat

B223677



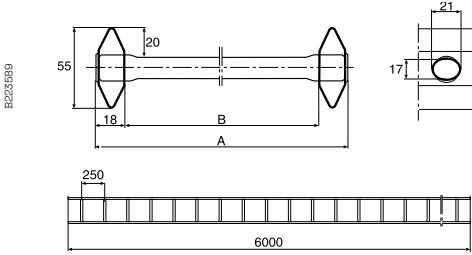
Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
KHZP-150	147	111	6000	727382	-
KHZP-200	197	161	6000	727383	-
KHZP-300	297	261	6000	727384	-
KHZP-400	397	361	6000	727385	-
KHZP-500	497	461	6000	727386	-
KHZP-600	597	561	6000	727387	-
KHZP-800	797	761	6000	782128	-
KHZP-1000	997	961	6000	782129	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

PY380359



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönumero
Tikashylly KHZ						
Tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät suljetut poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
KHZ-150	55/147/6000		270	7321677273768	727376	-
KHZ-200	55/197/6000		280	7321677273775	727377	-
KHZ-300	55/297/6000		300	7321677273782	727378	-
KHZ-400	55/397/6000		320	7321677273799	727379	-
KHZ-500	55/497/6000		340	7321677273805	727380	-
KHZ-600	44/597/6000		360	7321677273812	727381	-

Mitat	Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönumero
	KHZ-150	147	111	6000	727376	-
	KHZ-200	197	161	6000	727377	-
	KHZ-300	297	261	6000	727378	-
	KHZ-400	397	361	6000	727379	-
	KHZ-500	497	461	6000	727380	-
	KHZ-600	597	561	6000	727381	-

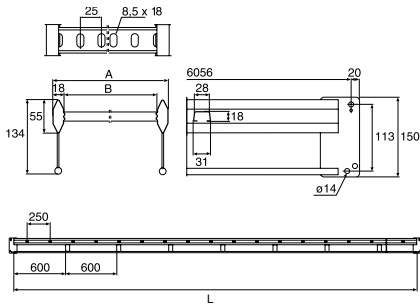
Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Tikashyllyt AISI 316L CX

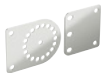
P138045



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Tikashyllyt KHZPV						
Vahvistettu tikashylläyksiä niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikki-pienat. Ei saa käyttää kipeilytikkaina. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
KHZPV-200	150/197/6000		426	7321677840663	784066	-
KHZPV-300	150/297/6000		448	7321677840670	784067	-
KHZPV-400	150/397/6000		470	7321677840687	784068	-
KHZPV-500	150/497/6000		493	7321677840694	784069	-
KHZPV-600	150/597/6000		515	7321677840700	784070	-
KHZPV-800	150/797/6000		587	7321677840717	784071	-
KHZPV-1000	150/997/6000		703	7321677840724	784072	-

Mitat	Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähköno
	KHZPV-200	197	161	6000	784066	-
	KHZPV-300	297	261	6000	784067	-
	KHZPV-400	397	361	6000	784068	-
	KHZPV-500	497	461	6000	784069	-
	KHZPV-600	597	561	6000	784070	-
	KHZPV-800	797	761	6000	784071	-
	KHZPV-1000	997	961	6000	784072	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Jatkot							
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
 P130955	Jatko 21	Jatkoa käytetään tikashyllyjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Painetaan paikoilleen ja kiristetään kahdella ruuvilla. Se myös vähentää sähköistä johtavuutta ja estää tikkaita liukumasta erilleen. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	21	64/22/200		37	7321677257515	725751	-
 P130949	Jatko 45	Käytetään jatkolevynä kun katkaistua tikashyllyä KHZPV jatketaan. Mukana ruuvit M8 ja M12 mutterit. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	45	150/4/95		50	7321677928736	792873	-
Jatkot							
 P130956	Niveljatkko 22	Niveljatkkoa käytetään vaaka- ja pystykulmien tekoon ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	22	60//24/150		21	7321677257607	725760	-
 P130920	Haaroituskappale 14	Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveysiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	14	65/73/350		49	7321677271955	727195	-
 P130921	Jatko 44	Jatkoa käytetään tikashyllyjen KHZV/KHZPV jatkamiseen vaakatasossa. Taivuttamalla jatkoa saadaan tikashylly lähtöjä eri kulmissa tai jatkolla voidaan tikashylly kiinnittää seinään. Mukana neljä M8x30 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	44	135/-/120		50	7321677928880	792888	-
 P130922	Jatko 51	Itsekantava jatko pystyasennuksissa tikashyllyille KHZV/KHZPV. Mukana kaksi M12 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	51	150/-/193+138		150	7321677319145	731914	-
Hyllykiinnikkeet							
 P130923	Hyllykiinnike 42	Hyllykiinnikkeellä tikashylly kiinnitetään seinä- ja keskikannakkeisiin jne. Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	42	54/57/30		11	7321677257638	725763	-
 P130924	Hyllykiinnike 43	Hyllykiinnikettä käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV kiinnittämiseen seinä- ja keskikannakkeeseen jne, Mukana M8 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	43	21/43/30		5	7321677928934	792893	-
 P130925 P130926	Kiinnike 12	Kiinnike, jota käytetään tikashyllyjen sivuprofilissa lisävarusteiden asentamiseen. Mukana pultti ja mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	12/70	125/25/40		19	7321677286515	728651	-
	12/120	175/25/40		24	7321677286522	728652	-
 P130927	Profiilikiinnike 41	Profiilikiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään hyllyn reunasta kattokannakkeisiin, asennus- / ankkurikiskoon, asennuslevyyn jne. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	41	125/16/30		10	7321677833740	783374	-
 P130928	Välipylväs 46	Välipylväs, joka asennetaan KHZV ja KHZPV tikashyllyjen reunaan putkien väliin. Asennusohje sivu 145. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	46	72/18/30		15	7321677928774	792877	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Seinäkannakkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenumro	Sähkönumero
	Seinäkannake 50						
	Seinäkannake voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/ankkurikiskoon. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	50-100	85/150/40		24	7321677256181	725618	14 393 21
	50-150	85/200/40		28	7321677256198	725619	-
	50-200	85/250/40		34	7321677256204	725620	14 393 22
	50-250	105/300/40		52	7321677256211	725621	-
	50-300	105/350/40		60	7321677256228	725622	14 393 23
	50-400	120/450/50		228	7321677256235	725623	14 393 24
	50-500	140/550/50		172	7321677256242	725624	14 393 95
	50-600	150/650/50		215	7321677256259	725625	14 393 96

Seinä- ja keskikannakkeet

	Keskikannake 3						
	Keskikannake kiinnitetään asennus-/ankkurikiskoon tai suoraan kattokannakkeen kiskoon. Keskikannake asettuu hyllyn alapuolelle. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	3-150	70/39/154		15	7321677264339	726433	-
	3-200	70/39/204		20	7321677264346	726434	-
	3-300	70/40/306		47	7321677264353	726435	-
	3-400	70/40/406		62	7321677264360	726436	-
	3-500	70/40/506		103	7321677264377	726437	-
	3-600	70/40/606		123	7321677264384	726438	-
	Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75						
	Seinäkiinnikettä käytetään tikashyllyn kiinnittämiseen suoraan seinään niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa. Pystyasennuksissa max. kuorma: 300 kg (3 kN). Kun seinäkanniinike 11/25 nojaa poikkipienaa vasten max. kuorma 500 kg (5 kN). Vaaka-asennuksessa: 11/25 250 kg (2,5 kN), 11/75 100 kg (1 kN). Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	11/25	85/71/40		24	7321677257744	725774	-
	11/75	135/71/40		30	7321677257751	725775	-
	Seinäkiinnike 550						
	Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokoiisiin seinärakenteisiin. Avainreikä kuviot (6 kpl) helpottavat asennusta. Seinäkannakkeen kiinnittämiseen ruuvisarja 25S (M8). Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	Wall support 550 mm	20/100/550		105	3606480985300	CSU795367	-

Kiinnityskappaleet

	Kulmakappale 5L						
	Kulmakappaletta käytetään teräsvaijerin asennuksessa kattoon. Käytetään myös asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskoon asentamisessa katon ja lattian väliin. Käytetään T-pulttia. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	5L	70/45/49		15	7321677317936	731793	-
	Kulmakappale 5LS						
	Kulmakappaletta käytetään asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskoon asentamisessa katon ja lattian väliin. Käytetään T-pulttia. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	5LS	111/71/60		50	7321677256365	725636	-
	Jatko 2J ja 2FJ						
	Jatkoja käytetään asennus-/ankkurikiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Mukana M8x16 ruuvit ja mutterit. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	2J	200/48/18		43	7321677264841	726484	-
	2FJ	200/55/18		46	7321677264858	726485	14 393 65

Kattokiinnike

	Kattokiinnike 5						
	Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikiskoon 24/34 ja 24/48 asentamiseen. Ruuvit eivät sisälly tuotteeseen. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	5	100/135/40		35	7321677255733	725573	14 393 64

Haaroituskoukku 47

	Haaroituskoukku 47						
	Haaroituskoukku tikashyllöjen KHZV ja KHZPV 90° lähdöille. Mukana M12 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	47	155/10/73		27	7321677928750	792875	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Kattokannakkeet

P139037



Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
Kattokannake 2					
Kattokannaketta käytetään symmetrisillä kuormilla keskikannake 3 kanssa. Ei sovellu tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
2-300	279/80/135	52	7321677255573	725557	-
2-400	392/80/135	62	7321677255580	725558	-
2-500	504/80/135	72	7321677255597	725559	-
2-700	729/80/135	93	7321677255603	725560	-
2-1000	1022/80/135	120	7321677255610	725561	-

P139038



Kattokannake 2F					
Kattokannaketta käytetään keskikannake 3 tai seinäkannake 50 kanssa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
2F-280	280/80/135	80	7321677255627	725562	14 393 36
2F-370	370/80/135	100	7321677255634	725563	-
2F-505	505/80/135	130	7321677255641	725564	14 393 46
2F-730	730/80/135	170	7321677255658	725565	-
2F-1000	1000/80/135	220	7321677255665	725566	-
2F-1500	1495/80/135	290	7321677872787	787278	-

P139042



Kattokannake 20					
Kaksipuoleista kattokannaketta käytetään seinäkannake 50 kanssa joko kattoon tai lattiaan asennettuna. Voidaan asentaa myös seinäkannakkeeksi seinään. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
20-500	505/155/150	243	7321677255672	725567	-
20-700	730/155/150	324	7321677255689	725568	-
20-1000	1000/155/150	458	7321677255696	725569	-
20-1500	1495/155/150	652	7321677255702	725570	-
20-2000	1990/155/150	799	7321677255719	725571	-
20-3000	2980/155/150	1177	7321677255726	725572	-

Asennus-/ankkurikiskot

P139045



Asennus-/ankkurikisko 24/34					
Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
24/34	293/16/42	23	7321677255740	725574	-
24/34	383/16/42	31	7321677255757	725575	-
24/34	495/16/42	40	7321677255764	725576	-
24/34	698/16/42	56	7321677255771	725577	-
24/34	990/16/42	80	7321677255788	725578	-
24/34	2970/16/42	240	7321677255795	725579	-

P139046



Asennus-/ankkurikisko 24/48					
Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannattimille jne. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
24/48	1000/26/48	175	3606481317872	CSU795566	-
24/48	2970/26/48	520	7321677285952	728595	-
24/48	5940/26/48	1120	7321677317271	731727	-

P140023



Tukivarsi 1					
Tukivartta käytetään vähentämään kattokannakkeiden taipumaa raskaiden kuormien vaikutuksesta. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
1-500	515/166/40	53	3606480911415	CSU795328	14 580 11

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Kierretanko

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
	Kierretanko B41						
	Kierretanko 6G metri-standardin mukaan. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						
	B41/M8	8/8/1000 8/8/2000		63	7332227015516 7332227015523	1149551 1149552	14 395 51 14 395 52
	B41/M10	10/10/1000 10/10/2000		99	7332227015615 7332227015622	1149561 1149562	14 395 61 14 395 62
	Lukkomutteri B43						
	Lukkomutteria käytetään kun kierretanko kiinnitetään esim. kattokiinnikkeeseen. Pakkauksessa 50 kpl. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	B43/M8	17/17/8		0.68	7332227015547	1149554	14 395 54
	Jatkomutteri B42						
	Jatkomutteria käytetään kun jatketaan kierretankoa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	B42/M8	15/15/30		1	7332227015554	1149555	14 395 55
	B42/M10	20/20/40		2	7332227015653	1149565	14 395 65

Kiinnikkeet

	Kaapelikiinnike ER						
	Kaapelikiinnike kaapelien kiinnittämiseen tikashyllyn poikki-pienaan. Sopii sekä pyöreälle että tavalliselle poikki-pienalle. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	ER, kaapeleille 23-28 mm	74/50/80		44	7321677364404	736440	-
	ER, kaapeleille 27-32 mm	81/50/82		45	7321677364411	736441	-
	ER, kaapeleille 30-35 mm	88/50/82		46	7321677364428	736442	-
	ER, kaapeleille 33-38 mm	94/50/85		47	3303432467883	736443	-
	ER, kaapeleille 36-42 mm	101/50/113		60	3303432467586	736444	-
	ER, kaapeleille 40-46 mm	108/50/115		62	3303437364453	736445	-
	ER, kaapeleille 44-50 mm	115/50/117		63	3303437364460	736446	-
	ER, kaapeleille 48-55 mm	129/50/120		64	7321677364473	736447	-
	ER, kaapeleille 51-58 mm	130/50/121		66	7321677364480	736448	-
	ER, kaapeleille 55-62 mm	138/50/156		78	7321677364497	736449	-
	ER, kaapeleille 59-66 mm	146/50/158		79	7321677364503	736450	-
	ER, kaapeleille 63-70 mm	150/50/160		80	7321677364510	736451	-
	ER, kaapeleille 67-74 mm	161/50/163		81	7321677364527	736452	-
	ER, kaapeleille 71-78 mm	168/50/165		85	7321677364534	736453	-
	ER, kaapeleille 74-82 mm	176/50/167		86	7321677364541	736454	-
	ER, kaapeleille 77-85 mm	181/50/169		87	7321677364558	736455	-
	Käytetään adapterina kun kaapelikiinnike ER asennetaan pyöreään KHZ tikashyllyn poikki-pienaan. Mukana ruuvisarja. Materiaali: PP.						
	Adapteri	29.5/48/47		12	7321677364565	736456	-
	Ruuvisarjaa 74S käytetään kun kaapelikiinnike ER asennetaan tavalliseen poikki-pienaan. Tarvitaan kaksi ruuvisarjaa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	74S	20/19/8		2	7321677371983	737198	-
	Kaarikiinnike M6						
	Kaarikiinnikesarja, jota käytetään keskikannake 3 asennuksissa suoraan harjateräkseen. Sarja sisältää kaksi puristinta ja neljä lukkomutteria. M6-25 käytetään kun keskikannake 3 on PG / HDG, ja M6-20 kun keskikannake 3 on AISI316L, ja kun käytetään asennuslevyä 60. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						
	M6-25	Ø29/M8		5	7321677207862	720786	-
	M6-20	Ø24/M6		4	7321677255870	725587	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Asennuslevyt						
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paabo kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro Sähköno
	Asennuslevy 35S					
	Asennuslevy rei'illä mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen. Voidaan kiinnittää tikashyllyn reunaan joko ylös tai alas päin. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
P32924	35S rei'illä	164/20/170		22	7321677257768	725776 -
	Asennuslevy 35P					
	Asennuslevy ilman reikiä mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen. Kiinnitetään tikashyllyn poikki-pienojen väliin. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
P40067	35P ilman reikiä	21/106/250		28	7321677257775	725777 -
Kulmat						
	Pystykulma 18					
	Pystykulma kiinnitetään tikashyllyn jatkolle 21. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
P40032	18-150	452/147/452		180	7321677273706	727370 -
	18-200	452/197/452		190	7321677273713	727371 -
	18-300	452/297/452		210	7321677273720	727372 -
	18-400	452/397/452		230	7321677273737	727373 -
	18-500	452/497/452		250	7321677273744	727374 -
	18-600	452/597/452		270	7321677273751	727375 -
	Pystyhaaroitus 49					
	Pystyhaaroitusta itsekantavana haaroituksena tikashyllylle KHZV/KHZPV. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
P40033	49-200	120/197/483		220	7321677928804	792880 -
	49-300	120/297/483		230	7321677928811	792881 -
	49-400	120/397/483		240	7321677928828	792882 -
	49-500	120/497/483		245	7321677928835	792883 -
	49-600	120/597/483		250	7321677928842	792884 -
	49-800	120/797/483		265	7321677928859	792885 -
	49-1000	120/997/483		280	7321677928866	792886 -
	Kulmakappale 15 90°, sisäkulma					
	Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. 90° kulman. sisäsäde 268 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
P40034	15-150	55/547/547		220	7321677273461	727346 -
	15-200	55/597/597		240	7321677273478	727347 -
	15-300	55/697/697		290	7321677273485	727348 -
	15-400	55/797/797		340	7321677273492	727349 -
	15-500	55/897/897		390	7321677273508	727350 -
	15-600	55/997/997		440	7321677273515	727351 -
	Kulmakappale 15 90°, ulkokulma					
	Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. Saadaan 90° kulma. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
P40035	15-150	55/703/703		320	7321677273522	727352 -
	15-200	55/933/933		370	7321677273539	727353 -
	15-300	55/1133/1133		460	7321677273546	727354 -
	15-400	55/1333/1333		550	7321677273553	727355 -
	15-500	55/1533/1533		640	7321677273560	727356 -
	15-600	55/1733/1733		760	7321677273577	727357 -

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Kulmat

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40036	Kulmakappale 55 90°, sisäkulma						
	Sisäkulma tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Saadaan 90° vaakatason kulma. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	55-200	150/625/625		510	7321677929030	792903	-
	55-300	150/725/725		560	7321677929047	792904	-
	55-400	150/825/825		620	7321677929054	792905	-
	55-500	150/925/925		680	7321677929061	792906	-
	55-600	150/1025/1025		750	7321677929078	792907	-
	55-800	150/1225/1225		830	7321677929081	792908	-
P40037	55-1000	150/1425/1425		1110	7321677929092	792909	-
	T-kappale 16						
	T-kappale kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	16-150	55/944/547		300	7321677273584	727358	-
	16-200	55/997/597		320	7321677273591	727359	-
	16-300	55/1097/697		390	7321677273607	727360	-
	16-400	55/1197/797		440	7321677273614	727361	-
	16-500	55/1297/897		530	7321677273621	727362	-
P40038	16-600	55/1397/997		600	7321677273638	727363	-
	T-kappale 56						
	T-kappale tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Kiinnitetään tikashyllyyn ruuvisarjalla M12. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	56-200	150/1050/625		640	7321677929207	792920	-
	56-300	150/1150/725		710	7321677929214	792921	-
	56-400	150/1250/825		760	7321677929221	792922	-
	56-500	150/1350/925		850	7321677929238	792923	-
	56-600	150/1450/1025		910	7321677929245	792924	-
P40039	56-800	150/1650/1225		1050	7321677929252	792925	-
	56-1000	150/1850/1425		1170	7321677834846	783484	-
	X-kappale 17						
	X-kappale kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	17-150	55/547/547		380	7321677273645	727364	-
	17-200	55/997/997		400	7321677273652	727365	-
	17-300	55/1097/1097		500	7321677273669	727366	-
	17-400	55/1197/1197		550	7321677273676	727367	-
	17-500	55/1297/1297		600	7321677273683	727368	-
	17-600	55/1397/1397		860	7321677273690	727369	-

Telekourut

P40041	Telekouru 36						
	Telekourulla erotetaan mm. heikkovirtakaapelit muista kaapeleista. Pohjassa reikä aihiot kaapelien läpimenoja varten. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	36-50	24/50/2000		94	7321677255900	725590	-
	36-100	24/100/2000		142	7321677255917	725591	-
	36-200	24/200/2000		238	7321677255924	725592	-

Väliseinät

P40042	Väliseinä 39						
	Väliseinällä erotetaan heikko- ja vahvavirtakaapelit hyllyillä. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
P40043	39/24	24/24/1750		46	7321677255931	725593	-
	39/55	55/24/1750		73	7321677255948	725594	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Väliseinät

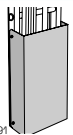
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
	Väliseinä W39	Välikapuletta käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen. Materiaali: Muovi, luonnonvärinen.					
	W39	37/-/330		3	7321677168248	716824	14 460 59

Kannet

	Kansi 64	Kansi pystyasennettuihin tikashyllyihin. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	64-150	10/151/2000		290	7321677825851	782585	-
	64-200	10/201/2000		370	7321677825868	782586	-
	64-300	10/301/2000		540	7321677825875	782587	-
	64-400	10/401/2000		710	7321677825882	782588	-
	64-500	10/501/2000		1020	7321677825899	782589	-
	64-600	10/601/2000		1210	7321677825905	782590	-
	64-800	10/801/2000		1660	7321677825912	782591	-
	64-1000	10/1001/2000		2000	7321677825929	782592	-
	Kansi W5	Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii kaapelitikkaille. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	W5-150	10/151/2000		190	7321677322916	732291	-
	W5-200	10/201/2000		250	7321677322923	732292	-
	W5-300	10/301/2000		360	7321677322930	732293	-
	W5-400	10/401/2000		680	7321677322947	732294	-
	W5-500	10/501/2000		840	7321677322954	732295	-
	W5-600	10/601/2000		700	7321677322961	732296	-
	W5-800	10/801/2000		1420	7321677833757	783375	-
	W5-1000	10/1001/2000		1730	7321677322978	732297	-
	Kannen sisäkaari 90°	Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	150	10/420/420		44	7321677886395	788639	-
	200	10/470/470		62	7321677886401	788640	-
	300	10/570/570		105	7321677886418	788641	-
	400	10/670/670		223	7321677886425	788642	-
	500	10/770/770		310	7321677886432	788643	-
	600	10/870/870		408	7321677886449	788644	-
	800	10/1070/1070		643	7321677886456	788645	-
	1000	10/1270/1270		926	7321677886463	788646	-
	T-kansi	T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	150	10/400/651		95	7321677886470	788647	-
	200	10/450/701		126	7321677886487	788648	-
	300	10/550/801		196	7321677886494	788649	-
	400	10/650/901		394	7321677886500	788650	-
	500	10/750/1001		525	7321677886517	788651	-
	600	10/850/1101		672	7321677886524	788652	-
	800	10/1050/1301		1011	7321677886531	788653	-
	1000	10/1240/1501		1414	7321677886548	788654	-
	Profiilikiinnike 37	Profiilikiinnikettä käytetään kansien kiinnittämiseen. Asennetaan noin 0,5 m välein molemmille puolille tikashyllyä. Tarvitaan myös kansikiinnike. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	37	136/20/50		6	7321677301904	730190	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Kannet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
P40049	Kansipidike	Käytetään profiili kiinnikkeeseen 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyn. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI 316L.					
	Kansipidike	32/10.5/20		1.5	7321677285860	728586	-
P40052	Suojakansi 65	Suojakantta käytetään pystyhyllillä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI 316L.					
							
	65-200	1000/120/200		930	7321677324811	732481	-
	65-300	1000/120/300		1140	7321677324828	732482	-
	65-400	1000/120/400		1350	7321677324835	732483	-
	65-500	1000/120/500		1560	7321677324842	732484	-
	65-600	1000/120/600		1780	7321677324859	732485	-

Haaroituspelti

P40056	Haaroituspelti 33						
	Haaroituspeltiä suositellaan käytettäväksi tikashyllöjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI 316L.						
	33/1	28/150/290		50	7321677273409	727340	-
P40054	33/2	25/195/490		90	7321677271979	727197	-

Lankahyllykiinnikkeet

P40021	Kombikiinnike B21						
	Kombikiinnikettä käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllöihin. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI 316L.						
P40022	B21	250/50/20		45	7332227013598	1149359	14 393 59
	B21 90 astetta	120/50/135		45	7332227013918	1149391	14 393 91

HT asennusjärjestelmä

P40060	Lukko HTR-68						
	Vaijerin lukitusputki. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI 316L.						
P40027	HTR-68	Ø15/25		1.3	7321677136780	713678	-
	Teräsvaijeri HT-2309						
	Teräsvaijeria käytetään yhden tai useamman kaapelin ripustamiseen. Murtolujuudet alla. Materiaali: Ruostumaton teräs.						
	HT-2322 Murtokuorma 450 kg	Dim. 2.5		3.9/100 m	7321677136810	713681	-
	HT-2323 Murtokuorma 700 kg	Dim. 3.0		5.6/100 m	7321677136827	713682	-
	HT-2324 Murtokuorma 1200 kg	Dim. 4.0		10.0/100 m	7321677136834	713683	-

Harjateräskiinnikkeet

Harjateräskiinnike							
Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräkseen kiinnitetään kaapelihyllöjärjestelmiä. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI 316L.							
P431546	Kattoon	6/60/325		90	7321677928644	792864	-
	Lattiaan	6/140/130		91	7321677928668	792866	-
	Seinään	61/60/161		68	7321677928682	792868	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Sidelanka							
	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähköno
 P40226 P40225	Sidelanka						
	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: PVC.						
	HTR-2303, valkoinen PVC	Ø1.25		1.3/100 m	7321677136865	713686	14 466 94
	HTR-2313, musta PVC	Ø1.25		1.3/100 m	7321677136872	713687	14 466 95
 P40226 P40225	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyn. Materiaali: PVC.						
	HT-2304, valkoinen	Ø1.5		1.8/100 m	7321677136841	713684	14 453 17
	HT-2314, musta	Ø1.5		1.8/100 m	7321677136858	713685	14 453 18
Profilisuoja							
 P40063	Profilisuoja 28P						
	Profilisuojaa käytetään vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaa vasten kun kaapeli tuodaan reunan yli. Materiaali: PVC, harmaa.						
	28P	60/28/2000		80	7321677321513	732151	14 456 29
Päätykappaleet							
 P40064	Päätykappale 28/28i						
	Päätykappaleella suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty. Materiaali: PP/TPE.						
 P40065 P40066	28, punainen	59/25/22		0.8	7321677090198	709019	14 452 59
	28i, valkoinen 28i, punainen	54/14/19		0.4	7321677354467 7321677319947	735446 731994	14 364 06 14 456 28
 P40067  P40068  P40069  P40070  P40071	Päätykappale 28C, D, E, F ja J						
	Päätykappaletta käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.						
	28C kattokannakkeelle 2 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/34	25/19/46		0.5	7321677898756	789875	-
	28D kattokannakkeelle 20 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20	25/52/58		1	7321677090204	709020	14 451 72
	28E kattokannakkeelle 2F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/48 ja CLX ³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52		0.5	7321677090211	709021	14 451 71
	28F kattokannakkeelle 20FS ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20FS	30/53/110		4	7321677898763	789876	-
 P40071	28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95		2.1	3606480457531	CSU794520	-
	Pienatulppa 27						
	Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllöjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski. Materiaali: PE, harmaa.						
	27	Ø20/10		0.15	7321677266685	726668	14 452 60
Ruuvit, pultit ja mutteri							
 T-bolt angle-08  P40156	T-pultti 26U						
	T-pulttia käytetään seinäkannake 50 asennuksissa kattokannakkeeseen (ei kattokannake 2) ja asennus-/ankkurikisko 24/48. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	26U M8	M8x30		5	3606489579784	CSU795596	14 585 39
	26U M10	M10x30		5	3606489579746	CSU795592	14 585 35
	26U M10	M10x50		7	3606489579753	CSU795593	14 585 36
	Ruuvisarja W34						
	Ruuvisarja, jota käytetään väliseinien kiinnittämiseen tikashyllöihin KHZSP, KHZP ja KHZPV. Sisältää ruuvien MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.						
	W34	—		0.8	7321677255894	725589	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Ruuvit, pultit ja mutterit

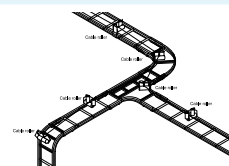
		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
P40148		Ruuvisarja M12	Ruuvisarjaa käytetään tikashyllyjen KHZPV jatkoissa. Mukana neljä M6S 12x25 pulttia ja neljä M6M 12 mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
		M12	—		20	7321677287673	728767	-
P40161		Ruuvisarja 22S	Ruuvisarjaa käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/34 ja 24/48 sekä kattokannak-keeseen 2. Sekä kattokiinnike 5 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikoskoihin. Mukana MVBF 8x16 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
		22S	—		1.9	7321677255825	725582	-
PTLC-273		Ruuvisarja 25S	Ruuvisarjaa käytetään seinäkannake 30, 50i ja 50 kiinnittämiseen seinälevy. Mukana MVBF 8x25 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
		25S	—		2,2	3606489567057	CSU795587	-
P40162		Jousimutteri M8/M10	Jousimutteria käytetään lisävarusteiden, esim. keskuksien, kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
		M10	—		3.9	7321677286225	728622	-
P40466		Ruuvi M10x20	Ruuviä käytetään jousimutterin M10 kanssa seinäkannake 50 asennuksissa asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
		M6S	—		2.2	7321677286492	728649	-

Merkintälevyt

B223240		Merkintälevy 93	Merkintälevyt osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashyllyihin. Saatavilla viisi eri väriä. Materiaali: teräslevy.					
		93, keltainen	103/0.7/100		5	7321677377046	737704	-
		93, oranssi	103/0.7/100		5	7321677377053	737705	-
		93, sininen	103/0.7/100		5	7321677377060	737706	-
		93, vihreä	103/0.7/100		5	7321677377077	737707	-
		93, musta	103/0.7/100		5	7321677377084	737708	-
P35944		Kyltti, potentiaalintasaus	Tarra, jota käytetään osoittamaan, että rakenne on potentiaalitasattu. Ruotsin kieli (muilla kielillä erillinen pyyntö). Painettu itseliimautuvalle keltaiselle vinyylille, 250 tarraa per rulla. Materiaali: Itsekiinnittyvä vinyyli.					
		Kyltti	25/-/86		-	7321677868605	786860	-

Työkalut

P120877		Kaapelivectorulla S	Kaapelivectorulla käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-tikkaat. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää tilaa kaapeleille rullan alle. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.					
		S	230/80/204		230	7321677186600	718660	14 453 36
P40448		Kaapelivectorulla 38 Rig'n roll	Kaapelivectorulla käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
		38 Rig'n roll	220/50/130		48	7321677359981	735998	14 454 38
P40452		Laukku	375/160/460		230	7321677801862	780186	-
		Sarja 66 (1 laukku + 10 kaapelivectorullaa)	375/160/460		710	7321677801879+	780187	-



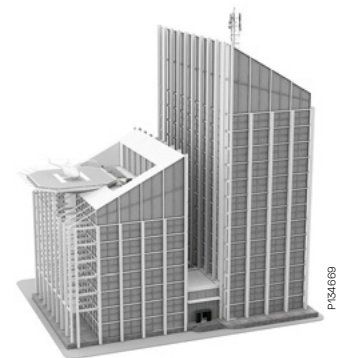
Oikea pintakäsittely – olennaisen tärkeä asia

Kaapelihylyjärjestelmä on pitkäaikainen ratkaisu ja sen elinajanodote riippuu ympäristöstä, johon se asennetaan. Perusteellinen selvitys korroosion, saasteiden, kosteuden, suolan, hygienian ja terveystilaympäristöjen suhteen auttaa tekemään parhaan valinnan. Valikoimamme tikashyllyt ja tarvikkeet kattavat kaikki pintakäsittelyt, jotka mahdollistavat luotettavan, kustannustehokkaan ja pitkäikäisen kaapelihylyjärjestelmän.

C1 Sähkösinkitty EG

Sisätilat: koulut, kaupat, hotellit, toimistot, liikuntatilat jne.

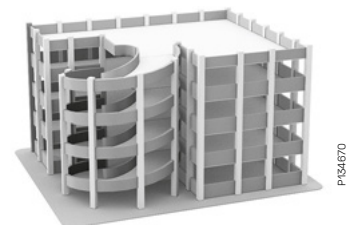
- Hyvin lievä ympäristö korroosio
- Lämmitetyt tilat
- Kuiva ilma
- Ilmansaasteiden määrä vähäinen
- ISO 2081



C2 Kuumasinkitty ohutlevy PG

Ilmatilat, joissa epäpuhtauksien määrä on vähäinen kuten urheiluhallit, varastot, kaupat, jotkin teollisuuden kohteet, maaseudun ulkotilat jne.

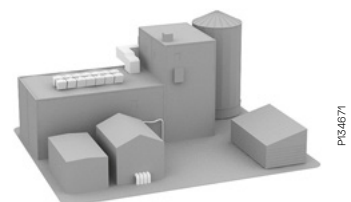
- Lievä ympäristö korroosio
- Lämmittämättömät alueet, joissa lämpötila ja kosteus vaihtelee
- Kosteuden tiivistymistä tapahtuu harvoin, vähän ilmansaasteita
- SS-EN 10346



C3 Kuumasinkitty HDG

Sisä- ja ulkotilat: Kaupunkialueet, kevyt teollisuus, elintarviketehtaat, panimot, meijerit, pesulat jne.

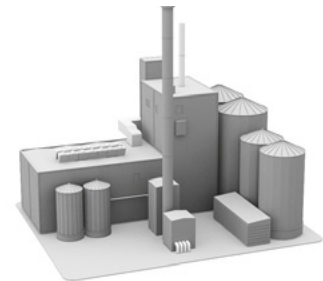
- Kohtalainen ympäristökorroosio
- Alueet, joilla kosteustaso on keskimääräinen ja joilla esiintyy jonkin verran ilmansaasteita
- Ilmatilat, joissa on jonkin verran suolaa (rannikkoseutu) ja/tai epäpuhtauksia ilmassa
- EN-ISO1461/EN 10346 (Z+)



C4 Kuumasinkitty HDG

Sisä- ja ulkotilat: Kemiantehtaast, teollisuus- ja rannikkoalueet, uima-altaat, maatilat, telakat jne.

- Suuri ympäristökorroosio
- Ilma hyvin kosteaa ja sisältää huomattavasti ilmansaasteita
- Kohtalaisen suolaiset ilmastot, havaittavissa määrin ilmansaasteita
- EN-ISO1461



P134672

C5 Zinkpox® (Kuumasinkitty + jauhemaalattu) Ruostumaton teräs AISI 304

Sisä- ja ulkotilat: Kemiantehtaast, raskas teollisuus, tunnelit, uima-altaat, telakat jne.

- Hyvin suuri (teollisuuden aiheuttama) ympäristökorroosio
- Alueet, joissa kosteutta tiivistyy jokseenkin jatkuvasti, joissa on paljon ilmansaasteita, erittäin kosteat ja syövyttävät ympäristöt
- EN 1.4301 standardi EN 10088/AISI 304

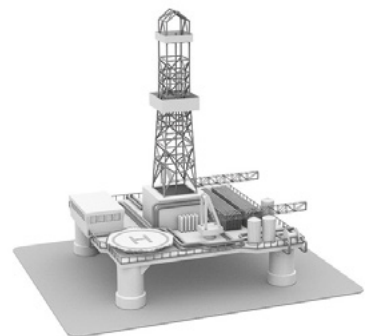


P134675

CX Haponkestävä teräs AISI 316L

Sisä- ja ulkotilat: Raskas teollisuus, rannikko- ja meriympäristöt (offshore), puhdistamot jne.

- Hyvin suuri (valtameren aiheuttama) ympäristökorroosio
- Alueet, joilla kosteutta tiivistyy lähes aina ja joilla on erittäin paljon ilmansaasteita. Hyvin suolaiset ympäristöt
- EN 1.4404 standardi EN 10088/AISI 316L



Kaapelihyllyjärjestelmän odotettavissa olevakäyttöikä riippuu ympäristöstä, johon se on asennettu. Siksi on tärkeää selvittää ympäristön korroosiovaikutukset, jotta osattaisiin valita oikea pintakäsittely ja oikea materiaali. Alla olevassa taulukossa esitellään erilaisia korroosioluokkia. Taulukossa mainitaan ohjeena Wibe Group eri luokille suosittelemat pintakäsittelyt. Seuraavalla sivulla

kuvataan lyhyesti eri pintakäsittelyt ja materiaalit. Ympäristön aiheuttaman korroosion osalta teräskomponentti voidaan yleensä sijoittaa johonkin korroosioluokkaan (C1 ... CX) taulukossa A esitetyllä tavalla. Taulukossa B esitellään keskimääräisen korroosiotason viitearvot teräkselle ja sinkille. Korroosioluokat ovat standardissa SS-EN ISO 12944-2 määritellyt.

Taulukko A

Standardin SS-EN ISO 12944-2 mukaiset korroosioluokat, ympäristön korroosiotasot, ja esimerkkejä ympäristöistä, joihin ne parhaiten sopivat.

Korroosio luokka	Ympäristön aiheuttama korroosio	Esimerkkejä tyypillisistä lauhkean ilmaston ympäristöistä (ohjeellisia)		Wibe Group merkintä
		Ulkona	Sisällä	
C1	Hyvin alhainen	–	Lämmitetyt tilat, joissa on kuiva ilma eikä juuri ilmansaasteita, esim. toimistot, kaupat, koulut ja hotellit.	Sähkösinkitty (EG) ISO 2081
C2	Alhainen	Vain vähän ilmansaasteita. Maaseutu.	Lämmittämättömät alueet, joissa lämpötila ja kosteus vaihtelevat. Kosteuden tiivistymistä tapahtuu harvoin, vähän ilmansaasteita, esim. liikuntatilat ja varastot.	Kuumasinkitty ohutlevy (PG) Z 275 standardin EN 10346 mukaan
C3	Keski-määräinen	Jonkin verran suolaiset ilmastot, keskimääräisesti ilmansaasteita. Kaupunkialueet, kevyt teollisuus. Valtamerien rannikot.	Alueet, joilla kosteustaso on keskimääräinen ja joilla esiintyy jonkin verran tuotannon aiheuttamia ilmansaasteita, esim. panimot, meijerit, pesulat.	Kuumasinkitty (HDG) Valmistamisen jälkeen sinkitty. EN-ISO 1461 Zink+ pinnoitus
C4	Korkea	Kohtalaisen suolaiset ilmastot, havaittavissa määrin ilmansaasteita. Teollisuus- ja rannikko-alueet.	Alueet, jolla ilma on hyvin kosteaa ja sisältää paljon tuotantoprosesseista peräisin olevia saasteita, esim. kemiantehtaot, uima-altaat ja telakat.	
C5	Hyvin korkea (teollisuus)	Teollisuusalueet, joissa on korkea kosteus ja aggressiivinen ilma, ja rannikkoalueet, joilla on korkea suolapitoisuus.	Rakennukset, joissa on lähes jatkuvaa kondensaatiota ja korkea saastuminen.	Zinkpox® HDG+jauhemaalaus* Ruostumaton teräs EN 1.4301/AISI 304L
CX	Hyvin korkea (meret)	Offshore- ja rannikkoalueet, joilla on korkea suolapitoisuus, teollisuusalueet, joilla on äärimmäinen kosteus, ja aggressiivinen ilmapiiri, subtrooppinen tai trooppinen ilmapiiri.	Teollisuusrakennukset, joissa on äärimmäinen kosteus ja aggressiivinen ilma.	Haponkestävä teräs EN 1.4404/AISI 316L GRP**

*Voidaan vaihtaa GRP-tuotteeksi paikallisen ympäristön ja tuotteen eliniän vuoksi.
**Lisätietoa tuoteluettelostamme Mita Flex GRP

Taulukko B

Teräksen ja sinkin massahäviöt eri korroosioluokissa.

Korroosioluokka	Massahäviö pintayksikköä kohti ja paksuuden pieneneminen (1 vuoden altistuminen) ¹	
	Sinkki	
	Massahäviö (g/m ²)	Paksuuden vähenemä (µm)
C1	≤ 0.7	≤ 0.1
C2	> 0.7 – 5	> 0.1 – 0.7
C3	> 5 – 15	> 0.7 – 2.1
C4	> 15 – 30	> 2.1 – 4.2
C5	> 30 – 60	> 4.2 – 8.4
CX	> 60 – 180	> 8.4 – 25

¹ Korroosionopeus on yleensä suurempi, kun materiaali altistetaan ensimmäisen kerran

Pintakäsittelyt

Wibe tikashyllyt - tekniset ja materiaalitiedot

Erittely

Kylmä muovattu teräs:	DX5xD stand. EN 10346 mukaan, DC0x stand. EN 10130 mukaan, DD1x stand. EN 10111 mukaan
Rakenneteräs:	S235 ja S355 stand. EN 10025-2 mukaan, AISI 316L stand. EN ISO10088-2 mukaan
Tiheys:	7,7-7,85 kg/m ³
Pintakäsittely:	- Kuumasinkitty ohutlevy PG (>20 µm): EN 10346 - Kuumasinkitty HDG (55-70 µm): EN ISO 1461 - Zinc+ (>25 µm): EN 10346 - Zinkpox, kuumasinkitty HDG (55-70 µm) + polyesteripinnoite, valkoinen RAL9010 • Peittaus (ruostumaton teräs), paitsi KHZSP-tikkaat
Iskunkesto:	20 J (IEC 61537)
Lämpötilat:	-40°C - +120°C.

Sähkösinkitty (EG)

Tuotteet valmistetaan standardin ISO 2081 mukaisesti. Tällaiset tuotteet on tarkoitettu vain lämmitettyihin ja kuiviin tiloihin, joissa ei juuri esiinny ilmansaasteita.

Kuumasinkitty ohutlevy (PG)

Tuotteet valmistetaan kuumasinkitystä Z 275-teräslevystä, standardi standardin SS-EN 10346 mukaan. Normaalityypauksessa leikkaamalla ja poraamalla luodut pintaosat korjautuvat itsestään niin, että korroosiosuoja on erinomainen.

Kuumasinkitty (HDG)

Wibe Groupilla on yksi nykyaikaisimmista kuumasinkityslaitoksista Pohjoismaissa. Jatkuva kuumasinkitysprosessi takaa korkean ja tasaisen laadun. Valmistetut tuotteet kuumasinkitään standardin EN-ISO 1461:2009 mukaisesti, kun taas ruuvit ja mutterit kuumasinkitään standardin SS-EN ISO 10684 mukaisesti. Tällä sinkityksellä saadaan edullinen ja tehokas suojaus ilmastoissa, joissa pH on 6 ... 13. Kuitenkin happamissa ympäristöissä, joissa pH on alle 6, ja emäksisissä ympäristöissä, joissa pH on yli 13, suojaava sinkkikerros tuhoutuu melko nopeasti. Jos sinkkikerros vahingoittuu sahausten tai porauksen seurauksena niin silloin suositellaan parhaaksi suojaukseksi maalamalla kohta sinkki pitoisella maalilla.

Zink+

Zink+ pintakäsittely (EN 10346). Metallinen sinkkipohjainen pinnoite, sisältää alumiinia ja magnesiumia. Tarjoaa erinomaisen korroosionkestävyyden aggressiivisissa ympäristöissä (esim. kloridi ja erittäin emäksinen). Monissa tapauksissa hyvä vaihtoehto kuumasinkitykselle. Erinomainen pintakäsittely itsekorjautuvalla ominaisuudella naarmuissa ja leikkaukskohdissa (galvaaninen suojaus).

Zinkpox®

Zinkpox® menetelmällä saadaan polyesteripinnoite sinkkikerroksen päälle. Paitsi sään ja ajan aiheuttamien rasitusten ehkäisemisessä tämä jauhemaalausmenetelmä on erinomainen suoja myös iskuja vastaan sekä lian tarttumiselle. Se kestää myös useimpia kemikaaleja. Kuumasinkitykseen verrattuna, polyesteripinnoite sinkkikerroksen päällä yli kaksinkertaistaa tuotteen käyttöiän. Sinkkikerros estää korroosion muodostumista. Polyesteripinnoite estää ympäristössä ja ilmakehässä olevia korroosioita aiheuttavia tekijöitä suojaamalla sinkkikerrosta. Sertifioitu pinnoitelaitos, joka käsittelee tuotteemme, käyttää nykyaikaisia ja ympäristöystävällisiä prosesseja. Ennen jauhemaalausta, galvanoidut komponentit läpikäyvät huolellisen esikäsittelyn. Tämä varmistaa erinomaisen tarttuvuuden. Erinomaisen korroosiosuojauksen lisäksi Zinkpox® menetelmällä saadaan runsas värivalikoima. Jauhemaalauksen on erittäin ympäristöystävällinen tapa saada värillinen pinta. Koska pinnoite ei sisällä liuottimia, joten se on suurelta osin korvannut nestemäiset liuotin pohjaiset pinnoitteet. Siellä missä asennukset ovat näkyvissä, kaapelitikkaat ja eri osat voidaan viimeistellä pinnoitteella, joka sopii yhteen esim. ympäröivään sisustukseen ja värimaailmaan.

Ruostumaton teräs

AISI 304L tuotteet, jotka on valmistettu standardien ASTM/1.4301 ja EN 10088-3 tai AISI 316L tuotteet ASTM/1.4404 ja EN 10088-3 mukaan on tarkoitettu hyvin syövyttäviin ympäristöihin joko sisälle tai ulos, teollisuusalueille, joissa ilmansaasteita voi olla paljon kuten kemianteollisuuteen, selluteollisuuteen, jalostamoihin ja

lannoitetehtaisiin, kosteisiin tunneleihin jne. Ruostumaton teräs sopii myös ympäristöihin, joissa vaaditaan korkeaa hygieniatasoa kuten meijereissä, teurastamoissa ja muussa elintarviketeollisuudessa sekä lääketeollisuudessa.

Ruostumaton teräs AISI 304L tai haponkestävä teräs AISI 316L

Ruostumattoman teräksen AISI 304L haponkestävän AISI 316L valinnan ratkaisee se, kuinka syövyttävässä ympäristössä tuotteita käytetään. Tässä tärkeä tekijä on ilman klooripitoisuus. Ilmastot, jotka sisältävät paljon klooria – tyypillinen esimerkki on valtameren rannikko – ovat niin syövyttäviä, että yleensä vaaditaan AISI 316L. Tehtaiden tarpeita arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, millä materiaaleilla laitteet kuten putkistot on aikaisemmin kiinnitetty, ja sen perusteella ratkaistaan tarvitaanko AISI 304L tai AISI 316L.

Harkittavia asioita, kun asennetaan ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä valmistettuja lankahyllyjä

1. Kuljetus/käsittely

Varmista, etteivät rautaesineet pääse kosketuksiin ruostumattoman teräksen kanssa.

2. Varastointi

Ruostumattomasta teräksestä valmistettuja tuotteita ei saa varastoida lähellä paikkoja, joissa työskentään, esim. leikataan ja hiotaan rautatuotteita.

3. Hitsaus

Asennuksen yhteydessä hitsaamista pitää välttää, mikäli se vain on mahdollista. Jos on pakko hitsata, on varmistettava, että käytetään vain ruostumattomalle teräkselle sopivia menetelmiä.

4. Työkalut

Leikattaessa tai hiottaessa on käytettävä aina raudattomia laikkoja ja teriä. Älä käytä työkaluja, joita on käytetty aikaisemmin rautaa sisältävien tuotteiden leikkaamiseen tai hiomiseen. Käytä HSS-poranterää. Jotta terä kestäisi mahdollisimman kauan, käytä porattaessa jäähdytysnestettä. Asennustöissä voidaan käyttää tavanomaisia työkaluja. Muttereita kiristettäessä kierteet pitää ensin voidella. Käsittelemättömien tai galvanoitujen tuotteiden sekoittamista ruostumattomaan teräkseen ei suositella. Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä Wibe Groupiin.

5. Toimenpiteet

Jos leikattaessa, hiottaessa tai porattaessa ilmestyy sinistymä, poista se peittaustahnalla. Tahna pitää pestä sitten huolellisesti pois vedellä. Jos ilmestyy paikallista korroosiota, sen voi poistaa seuraavasti:

- Vedellä (mieluiten painepesurilla) pesemällä.
- Kiillottamalla puhdistuskankaalla tai hienolla smirgelikankaalla.
- Paperilla (märällä tai kuivalla) pyyhkimällä ja vesipesulla.
- Hienolla laikalla hiomalla ja vesipesulla. Kun käytetään peittaustahnaa, se pitää pestä tarkasti pois vedellä.

6. Kun käytät peittaustahnaa tai vastaavaa tuotetta, lue aina ensin tarkasti tuotteen turvallisuusohjeet.

Asennusmääräykset

Kaapeleiden asennus tikashyllyille

Kaapeleiden asennuksessa tikashyllyille tulee noudattaa standardia IEC 60364-5-52. Wibe tikashyllyjen poikkipienojen pinta-ala jää alle 10 % kaapeleiden pinta-alasta, niin asennus määritellään ”vapaasti ilmassa roikkuva” asennukseksi. Täten kaapeleiden asennuksessa ei tarvitse ottaa huomioon mitään vähennyskerrointa. Kaapelit, jotka asennettu vierekkäin, on käytettävä

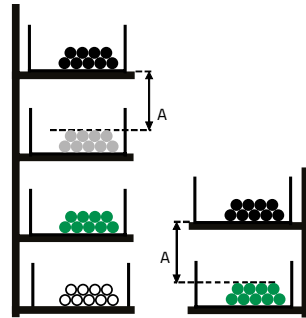
Asennustapa	Kuormitettavuuden korjauskerron Kaapelimäärä							
	2	3	4	5	6	7	8	9
Kaapeli tikashyllyllä	0,87	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78

alla olevan taulukon mukaisia korjauskertoimia.
Sähkö- ja tiedonsiirtokaapeleiden yhdistelmäasennuksissa tikashyllylle tulee eri kaapelijärjestelmien etäisyys olla standardin EN 50174-2 mukainen.

Tiedonsiirtokaapelityyppi	Sähkökaapelimäärä (1-vaihe 20A, 230V)									
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-30	31-45	46-60	61-75	>75
	Minimietäisyys (mm), katso kuva A (alla)									
Kategoria 5e/6, suojaamaton	20	40	60	80	100	200	300	400	500	600
Kategoria 5e/6/6, suojattu	10	20	30	40	50	100	150	200	250	300
Kategoria 7, suojattu	2	4	6	8	10	20	30	40	50	60

Minimietäisyys (mm), kuva A

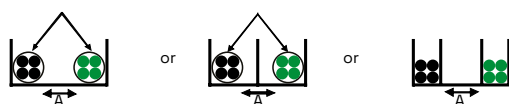
Suosittelavat asennustavat



Ei suositeltava



Suosittelavat asennustavat tikashyllyillä



Kaapelit kiinnitetään tikashyllyyn tai niputetaan

- Sähkökaapelit
- Tiedonsiirtokaapelit
- Ohjauskaapelit
- Instrumenttikaapelit
- Asennusväli

Ei tarvita kiinnitystä tai niputusta

Tikashyllyjen asennus

Tikashyllyjen maksimikuormat ja suositukset on esitetty standardissa EN 61537 ja löytyvät tämän katalogin tuoteosasta. Kaavioissa on esitetty taipumat eri kuormilla ja kannatinväleillä. Taipuma muuttuu kuorman ja kannatinvälien muuttuessa. Wibe testaa kaikki tikashyllyt standardin EN 61537 tyyppin 2 mukaisella testausmenetelmällä..

Tikashyllyjen asennussuositukset

Tikashyllyt, aina kun mahdollista, tulisi asentaa siten, että kaapelit voitaisiin asentaa suoraan hyllylle sen sijaan, että ne vedettäisiin hyllylle. Katonsuuntaisissa asennuksissa tikashyllyn ja katon välinen etäisyys tulisi olla vähintään 300 mm. Vaaka-asennuksissa tikashyllyjen vapaa tila toisiinsa nähden tulisi olla vähintään 200 mm. Seinien lähellä olevien tikashyllyjen tulisi olla asennettuna vähintään 50 mm etäisyydellä seinästä, jotta kaapelit voivat kulkea seinän ja tikashyllyn välistä. Väliseinien kohdalla tikashyllyt tulisi asentaa 100 mm etäisyydelle seinästä. Terävät reunat ja ruuvien päät tulee poistaa ennen kun kaapelit asennetaan hyllylle. Kiila-ankkurit kannattimia ja kiinnikkeitä varten tulee asentaa siten, ettei niiden etäisyys toisiinsa ylitä eri kuormituksille annettuja kannatinvälejä.

Kun valitaan seinäkannakkeiden tai kattokannakkeiden etäisyyksiä, tulee myös huomioida kiinnityksissä käytettävien kiila-ankkurien sekä tikashyllyjen sallitut kuormitettavuudet.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

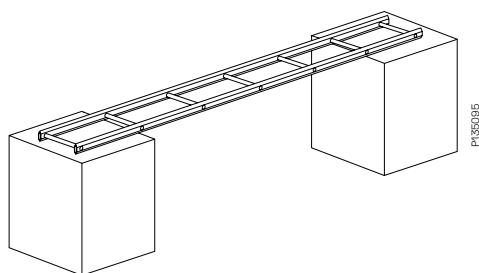
Wibe Group on teettänyt EMC vaatimusmittaukset Göteborgissa EMC-palveluja tuottavassa laitoksessa, raportti RE-10273-17181.

Tulokset osoittavat, että Wibe tikashyllyjen suojauskyky sekä saapuvien että lähtevien magneettikenttien osalta on hyvä.

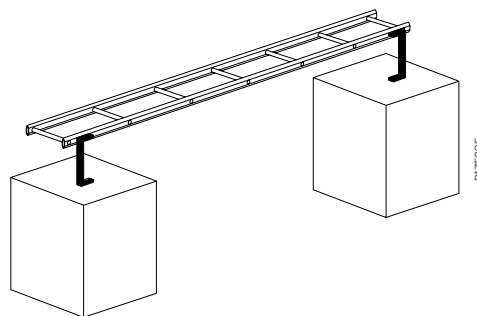
Oikein asennettuna Wibe tikashyllytuotteet toimivat suojamaadoitusrakenteena.

Tämä tarkoittaa, että Wibe Groupin tuotteilla saavutetaan hyvin suunnitellun insinööri käytännön mukaiset EMC-direktiivin 2004/108/EG vaatimukset.

Suosittelavia asennustapoja

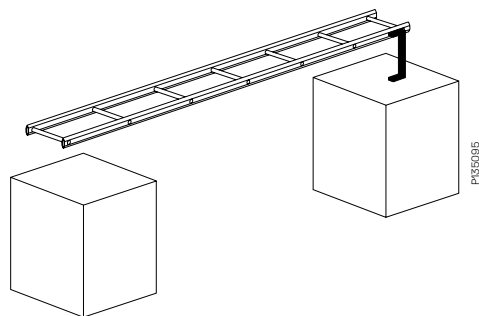


Metalli metallia vasten
- paras asennustapa

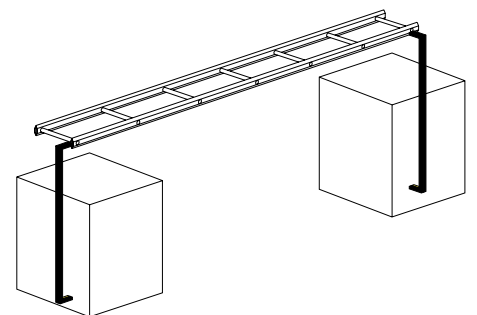


Lyhyt kaksoiskannatus
- realistinen asennustapa

Ei suositeltavia asennustapoja



Yksi kannatus
- heikko asennustapa



Pitkä kaksoiskannatus
- parhaimmillaan EMC neutraali

Potentiaalintasaus

Sähkön johtavuus ja maadoitus

Standardi EN 61537 määrittää tikashyllyille, joilla on sähköiset johtavuusominaisuudet (metalli), että potentiaalintasaus toteutuu kun hyllyllä on yksi tai useampia liitäntöjä maahan.

Impedanssi ei saa ylittää:

- 50 mΩ liitoksen läpi.

- 5 mΩ x hyllymetri, tikashylly. (*)

(*) Tällä hetkellä tätä arvoa lisätutkitaan asiakirjan IEC/SC23A/WG12, CLC/TC213/WG-5 – 765 mukaisesti.

Se tullaan muuttamaan 50 mΩ /metri

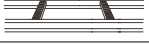
Wibe Groupin tikashyllyt, jatkot sekä muut lisäosat noudattavat sähkönjohtavuudesta määriteltäviä edellä mainitun standardin vaatimuksia, mikä takaa vaaditut impedanssi arvot. Jotta nämä impedanssi arvot saavutetaan tulee kiristysmomenttin olla vähintään 5 Nm ja käytetään suositeltuja jatkoja /

liitoksia, jotka soveltuvat kyseiselle hyllytyypille.

Turvallisen asennuksen takaamiseksi Wibe Group suosittelee kaikkien elementtien asianmukaista maadoitusta, jotka muodostavat järjestelmän (osat ja lisävarusteet), ja käyttämällä suunniteltuja varusteita nimenomaan tähän tarkoitukseen. Varmista, että kaikki liitännät ovat kunnolla kiinni ja oikeat arvot vastaavat paikallisia lainsäädäntöä

WIBE GROUP EI SUOSITTELE, ETTÄ HYLLYJÄ KÄYTETÄÄN MAA- TAI NOLLAJOHTIMINA.

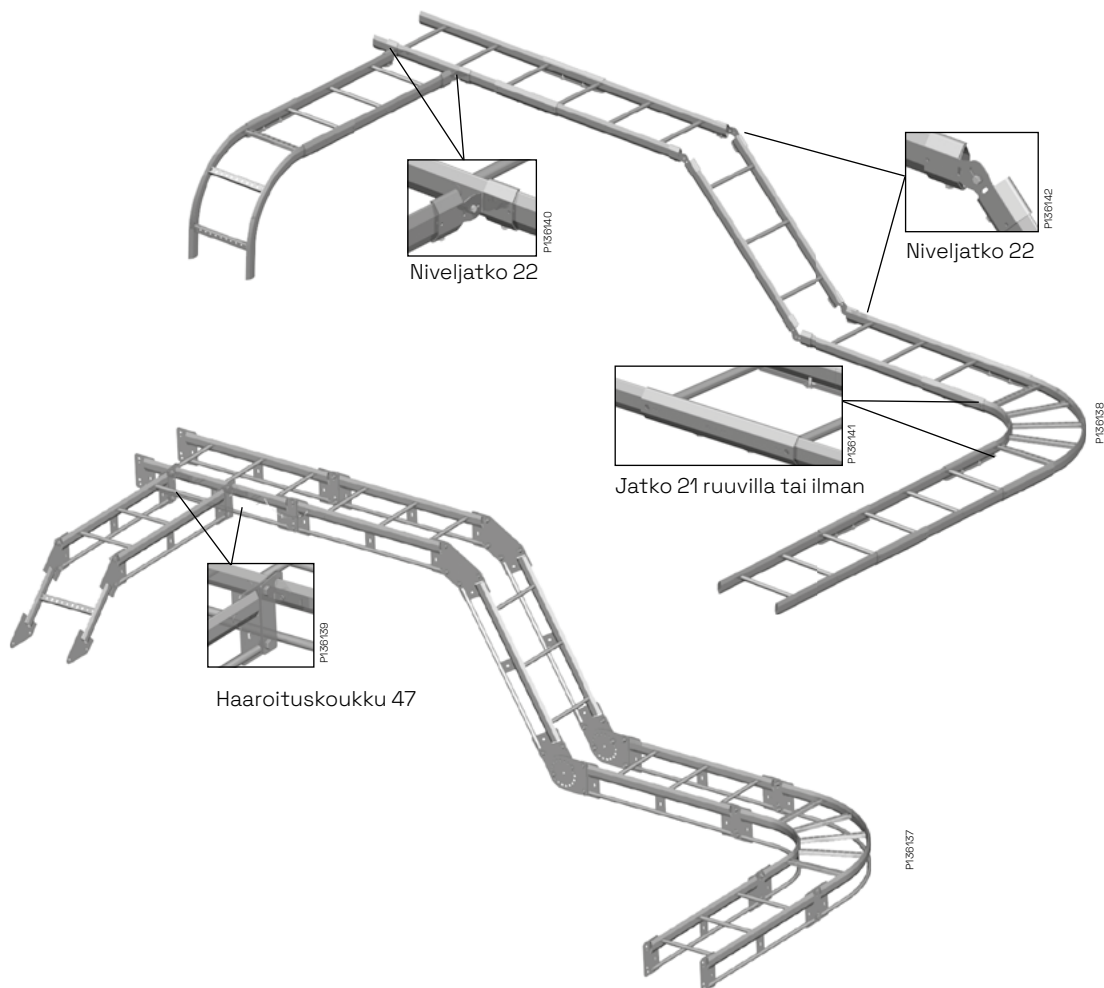
WIBE GROUP EI VASTAA MUIDEN VALMISTAJIEN VARUSTEIDEN KÄYTÖN AIHEUTTAMISTA VAHINGOISTA.

Tuote		Ohm/m
Tikashylly KHZSP kuumasinkitty ohutlevy PG, ilman jatkoa		0.00089
Tikashylly KHZSP kuumasinkitty ohutlevy PG, jatko 21		0.00100
Tikashylly KHZSP kuumasinkitty ohutlevy PG, jatko 22		0.00160
Tikashylly KHZ/KHSP kuumasinkitty HDG, ilman jatkoa		0.00050
Tikashylly KHZ/KHSP kuumasinkitty HDG, jatko 21		0.00040
Tikashylly KHZ/KHSP kuumasinkitty HDG, jatko 22		0.00073
Tikashylly KHZV kuumasinkitty HDG, ilman jatkoa		0.00038
Tikashylly KHZV kuumasinkitty HDG, jatkettu ruuvisarja M12		0.00039
Tikashylly KHZV kuumasinkitty HDG, jatko 45 hitsausliitosta vasten		0.00057
Tikashylly KHZV kuumasinkitty HDG, jatko 45 (ei hitsattu)		0.00083
Tikashylly KHZV kuumasinkitty HDG, jatko 44		0.00043

Potentiaalintasaus

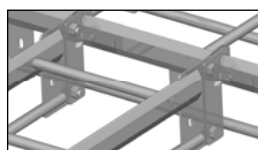
Kuumasinkitty ohutlevy PG, kuumasinkitty HDG ja haponkestävä teräs AISI 316L

Wibe tikashyllyjen kestävyystestit on suoritettu ja hyväksytty standardin IEC61537 mukaisesti; kuumasinkitty ohutlevy PG, kuumasinkitty HDG ja haponkestävä teräs AISI 316L.

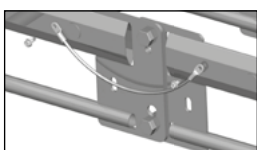


Zinkpox pinnoite

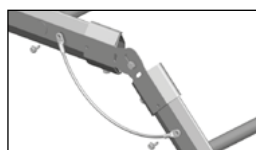
Zinkpox pinnoitettujen tikashyllyjen asennus



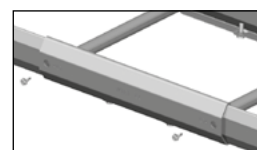
Haaroituskoukku 47 asennetaan itseporautuvilla ruuveilla 4,8x13



Liitosten, jatkojen ja kulmien asennuksissa tulee käyttää itseporautuvaa ruuvia 4,8x13 sekä maadoitusjohtoa $\geq 10 \text{ mm}^2$.

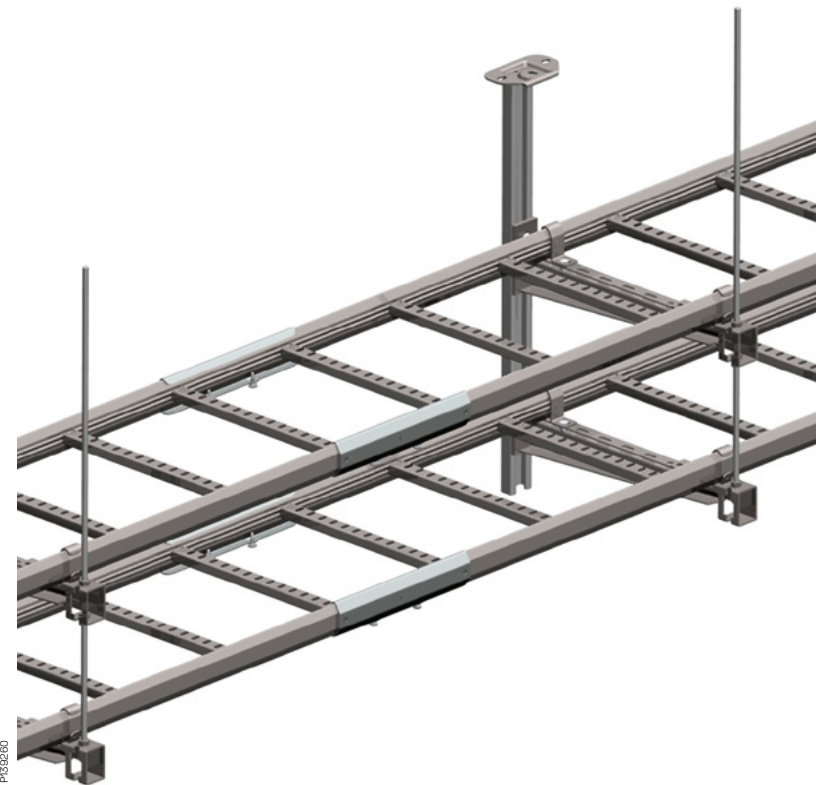


Itseporautuvaa ruuvia 4,8x13 sekä maadoitusjohtoa $\geq 10 \text{ mm}^2$ käytetään niveljatko 22 asennuksissa.



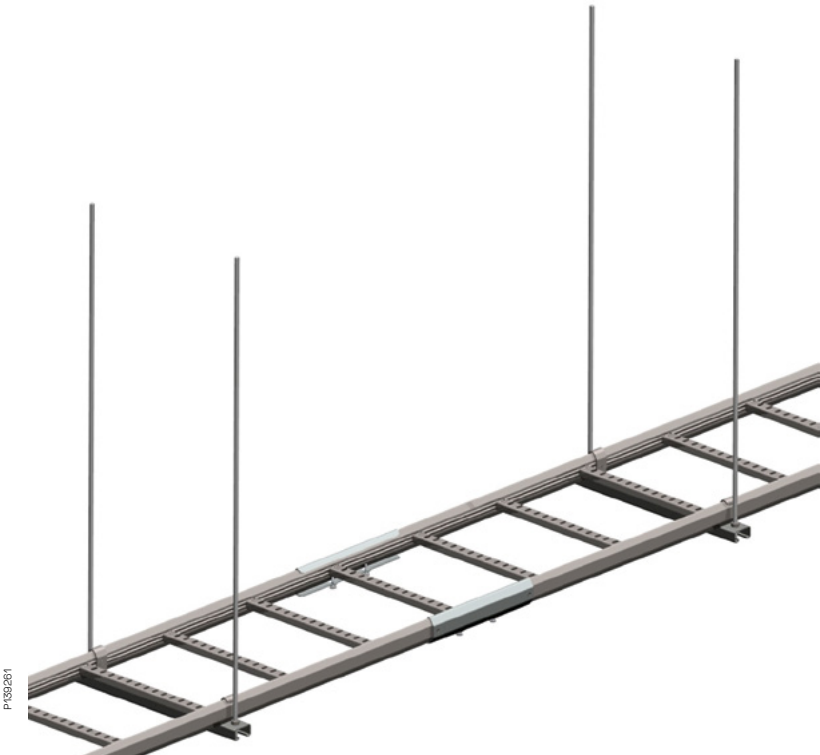
Jatkoa 21 käytettäessä itseporautuvat ruuvit 4,8x13 asennetaan maadoitusta varten oleviin reikiin. KHZ tikashyllyä jatkettaessa jatko 21 tulee siirtää noin 20 mm keskeltä.

Palotestit E-30 ja E-90

**Ripustus, kattokannake, seinäkannake**

Tikashylly KHZPS-150, 6 m	14 455 41
Tikashylly KHZPS-200, 6 m	14 455 42
Tikashylly KHZPS-300, 6 m	14 455 43
Tikashylly KHZPS-400, 6 m	14 455 44
Jatko 21	791196
Jatko 21 Zink+	14 432 77
Seinäkannake 50-150	14 451 25
Seinäkannake 50-200	14 451 26
Seinäkannake 50-300	14 451 27
Seinäkannake 50-400	14 451 28
Hyllykiinnike 42	14 361 19
Kattokannake 2F-280	14 453 83
Kattokannake 2F-370	14 453 84
Kattokannake 2F-505	14 453 85
Kattokannake 2F-640	14 361 07
Kattokannake 2F-730	14 453 87
Kierretankokiinnike 82	14 361 00
Kierretanko W76-1000	725079
Kierretanko W76-2000	14 460 81
Mutteri M10	14 462 62
Mutteri M10	14 394 64
Ruuvisarja 22S	14 453 47
Pultti MVBF M8-50	CSU795132
Pultti M6MF M8	CSU794715

Palotestit E-30 ja E-90



Ripustus, porttikannake, kierretanko

Tikashyllly KHZPS-150, 6 m	14 455 41
Tikashyllly KHZPS-200, 6 m	14 455 42
Tikashyllly KHZPS-300, 6 m	14 455 43
Tikashyllly KHZPS-400, 6 m	14 455 44
Jatko 21	791196
Jatko 21 Zink+	14 432 77
Porttikannake HSO-150	14 479 70
Porttikannake HSO-200	14 479 71
Porttikannake HSO-300	14 479 72
Porttikannake HSO-400	14 479 73
Hylllykiinnike 42	14 361 19
Kierretanko W76-1000	725079
Kierretanko W76-2000	14 460 81
Mutteri M10	14 462 62
Mutteri M10	14 394 64



iBMB MPA
TU BRAUNSCHWEIG
Institut für Bauteile,
Materialien und Brandschutz
Ministerpräsident
für das Bauwesen

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-3233/499/11-MPA BS

Gegenstand: Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse „E 30“ bzw. „E 60“ bzw. „E 90“ nach DIN 4102-12: 1998-11 entsprechend Bauregelliste (BRL) A, Teil 3, lfd. Nr. 2.9 - Ausgabe 2011/1

Antragsteller: Schneider Electric Sverige AB
CMS Product department
Tillverkarvägen 2
61129 Nyköping, SCHWEDEN

Ausstellungsdatum: 30. Oktober 2011

Geltungsdauer bis: 30. Oktober 2016

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 13 Anlagen.

Materialprüfstelle (MPA) für das Bauwesen
Bauhausstraße 12
D-38108 Braunschweig

Fax +49 (0)531 301 5480
Tel +49 (0)531 301 5389
info@mpa-ba.de
www.mpa-ba.de

Notifiziertes L&B-Merkmal
158 525 555 812 555 555 555
Sch-Code: MPA-002 21
USt-Code: DE 158555554
Steuer-Nr.: 14520102889
Bau-Nr.: 14520102889

Notifiziert nach DIN EN ISO 9001
Das MPA Braunschweig ist für Prüfung, Überwachung, Inspektion und Zertifizierung bauteiltechnischer und materialtechnischer Prüf- und Kalibrierleistungen nach ISO/IEC 17025 und DIN EN ISO/IEC 17025:2005/1:2005 akkreditiert.



Testiolosuhteet

- E30 ja E90 standardin DIN 4102-12 mukaan
- IBMB-testilaitos
- Dätwyler Pyrofil KERAM -kaapelit
- Kuorma 20 kg/m
- Tukietäisyys 1,5 m

Laatu ja standardit

Wibe tikashyllyt täyttävät tiukimpien tuotestandardien vaatimukset:

IEC 61537
 DIN 4102-12 palonkestolle E30 - E90
 NEMA VE 1/CSA 22.2

Tests and Certificates	Test made by
Test concerning fire resistance according to E30-E90. Certificate n°: ABP P-3233/499/11-MPA BS. Certificate n°: ABP-2400/702/18-MPA BS.	IBMB, Germany
EMC performance- Shielding test. Report n° RE-10273-17181.	EMC Services Elmiljöteknik AB, Sweden
Seismic load test. Report n° P603276.	SP, Sweden
Short circuit test. Report n° 992531-4 & 20001215-7.	British short circuit testing station BS/F 1265 - 1268
Wibe cable ladder is tested according to Underwriters Laboratories, UL E-212854 Sec.1.	UL, USA & Canada
Wibe cable ladder is approved by Det Norske Veritas (DNV) for offshore and ship-yard use. Certificate n° TAE00000MM.	DNV, Norway

Hallintajärjestelmä – laatu ja ympäristö

Wibe Groupin laatu- ja ympäristöjärjestelmät on kolmannen osapuolen sertifioimat seuraavien standardien mukaisesti:
 OHSAS ISO 50001:2011, ISO 45001:2018 kanssa,
 ISO 9001:2015 ja ISO 14001:2015.

Tuotteiden CE-merkintä

Wibe Group tuotteiden CE-merkintä on kiinnitetty tuotteeseen tai pakkaukseen (DOC) seloste vaatimusten mukaisesti.

**Pienjännitedirektiivi
2014/35/EU**

Wibe Group täyttää harmonisoidun standardin EN 61537 vaatimukset.

Tekniset tiedot

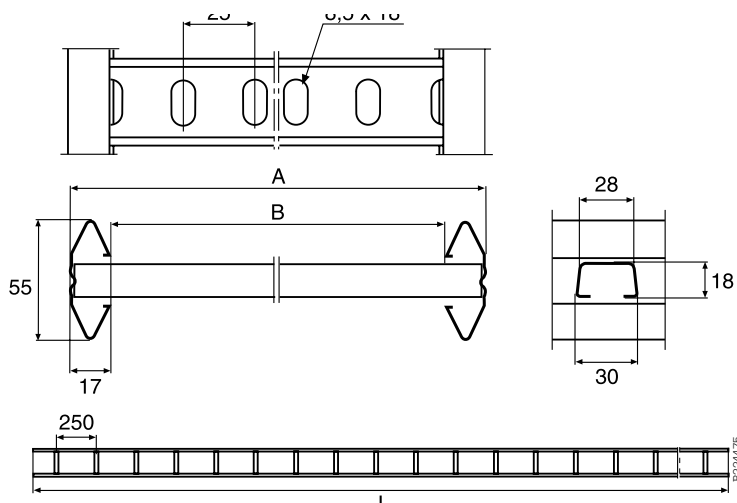
Käyttö- ja asennusohjeet

Käyttö- ja asennusohjeet

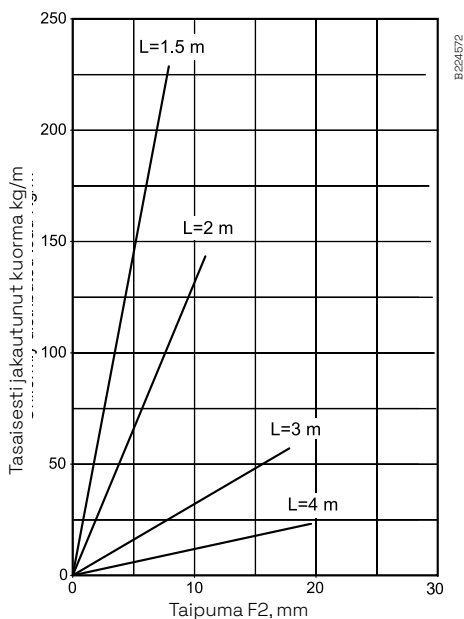
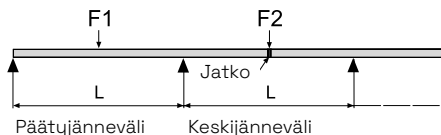
6BK-ruuvisarjat, palkkiasennuksiin	173	Kattokannake 20FS	168	Ripustuskiinnike HT-33/34	198
Aluslevy HSO M16	158	Kattokannake BM20	170	Ripustuskiinnike HT-152	198
Asennus-/ankkurikisko 24/20	174	Kattokannake BM20F	170	Ruuvisarja 2S	210
Asennus-/ankkurikisko 24/20F	175	Kattokannake BM20FS	170	Ruuvisarja 20S	210
Asennus-/ankkurikisko 24/20FS	175	Kattokannake jatko 20FS	173	Ruuvisarja 22S	210
Asennus-/ankkurikisko		Kattokiinnike 2Fi	177	Ruuvisarja M10 x 20	210
24/26x53 valuu	176	Kattokiinnike 5	181	Ruuvisarja M12	209
Asennus-/ankkurikisko 24/34	169	Kattokiinnike 5TP	182	Ruuvisarja W34	210
Asennus-/ankkurikisko 24/48	169	Kattokiinnike 5TPA	182	Ruuvisarja W37	210
Asennuskisko 40	153	Kattokiinnike 520	177	Seinäkannake 30	148
Asennuskisko WMS25L	206	Kattokiinnike TF-10 ja TF-16	159	Seinäkannake 50i	149
Asennuslevy 12xRJ45		Kattolevy 20F	176	Seinäkannake 50 ja 50F	151
Actassi S-One	186	Kattolevy 20FS	176	Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75	160
Asennuslevy 35P	185	Kavennuskappale 20C	200	Seinäkiinnike 20	160
Asennuslevy 35S	184	Kavennuskappale 31	200	Seinäkiinnike 20F	160
Asennuslevy 61	185	Keskikannake 3	155	Seinäkiinnike 550	154
Asennustuki 24/20F, 24/20FS	177	Keskikannake 6	157	Seinäkiinnike HT-14	196
CLX3 Yleistiedot	125	KHZ	122	Sidelanka	204
CLX ³ kannake 24/48 kuormaus	127	KHZP-20C	124	Silmukkapultti HT	199
CLX ³ kannatusrajat,		KHZP / KHZPS	120	Sisäkulmalevy	197
vääntömomentti ja taipuma	128	KHZPV	121	S-kulma 67	190
CLX ³ kattokannattimien kuormaus	126	KHZSP/ KHZSPZ+	119	Soikeamutteri B50 M8, M10	210
CLX ³ keskikannake		KHZV	123	Soikeamutteri B50, M8, M10	159
tikashyllylle KHZSP	136	Kierretanko B41 ja W76 M8, M10	159	Suojakansi	195
CLX ³ - seinäkannake	131	Kierretankokiinnike 82	181	Suojakansi 65	195
CLX ³ sovitin keskikannakkeelle	135	Kiinnike 12	147	Säädettävä kattokannake	130
Haaroituskappale 14	143	Kombikiinnike 53	180	Taustalevy 40	153
Haaroituskoukku 4	183	Kombikiinnike B21	184	Taustamutteri M8	210
Haaroituskoukku 20C	183	Kombikiinnike B21 90 astetta	184	Telekouru 36 reikä aihioilla	191
Haaroituskoukku 47	183	Koukku 8	212	Teräsvaijeri HT	200
Haaroituspelti 33/1 ja 33/2	196	Kulmakappale 5L ja 5LS	179	T-kansi	193
Harjateräskiinnike, katto	201	Kulmakappale 15 90°,		T-kappale 16	188
Harjateräskiinnike, lattia	202	sisä- ja ulkokulma	187	T-kappale 20C	189
Harjateräskiinnike, seinä	202	Kulmakappale 20C, 90° sisäkulma	188	T-kappale 56	189
Hyllykiinnike 20C	146	Kulmakappale 55 90°, sisäkulma	187	T-pultti 26U	209
Hyllykiinnike 42	146	Kulmalevy 20C	145	Tukikiinnike 60/40	180
Hyllykiinnike 43	146	Lukko HT-68 ja HTR-68	199	Tukivarsi 1	178
Jatko 2J, 2FJ ja 20J	178	Lukkomutteri B43 M8/M10	210	Valaisinkiinnike 200	196
Jatko 9	140	Lukkomutteri B43, M8, M10	159	Välikappale W39	192
Jatko 20C	144	Maadoitusliitin W79	185	Välilevy EM	204
Jatko 21, ruuvilla tai ilman	140	Merkintälevy 93	208	Välipylväs 46	147
Jatko 44	143	Niveljatkko 22	142	Väliseinä 39	191
Jatko 45	141	Palkkiikiinnike 5BK	212	Vääntämomentti / Taipuma	
Jatko 51	144	Palkkiikiinnike 6BK	172	(kattokannake)	128
Jatkomutteri M8, M10	159	Palkkikulmakiinnike HT-11	199	X-kappale 17	190
Jousimutteri M8/M10	210	Pienatulppa 27	208	Ylimenotanko 29	211
Kaapelikiinnike ER	205	Poikki pienavahvike	207		
Kaapelivetorulla 38 Rig'n roll	214	Porttikannake HSO	158		
Kaapelivetorulla S	213	Profiilikiinnike 37	194		
Kaarikiinnike ARX	203	Profiilikiinnike 41	147		
Kaarikiinnike M6	202	Profiilisuoja 28P	206		
Kannen jatko	194	Profiilisuoja levä	197		
Kannen kaari 90°	193	Pystyhaaroitus 20C	186		
Kansi 64	195	Pystyhaaroitus 32	141		
Kansipidike	194	Pystyhaaroitus 49	186		
Kansi W5	192	Pystyjatko 20C	145		
Kantosanka HT-51	198	Pysty kulma 18	186		
Kattokannake 2	161	Pysty kulma 48	143		
Kattokannake 2F	163	Päätykappale 28C, E, F ja J	208		
Kattokannake 2Fi	162	Päätykappale 28 ja 28i	208		
Kattokannake 20	165	Päätykiinnike 10	183		
Kattokannake 20F	167	Ripustuskiinnike HT-31	198		

Käyttö- ja asennusohjeet

KHZSP/ KHZSPZ+



Testimenetelmä 2



Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZSP 200	3, 4, 6	198	164
KHZSP 300	3, 4, 6	298	264
KHZSP 400	3, 4, 6	398	364
KHZSP 500	3, 4, 6	498	464
KHZSP 600	3, 4, 6	598	564
KHZSPZ+ 200	6	198	164
KHZSPZ+ 300	6	298	264
KHZSPZ+ 400	6	398	364
KHZSPZ+ 500	6	498	464
KHZSPZ+ 600	6	598	564

Kuormitukset

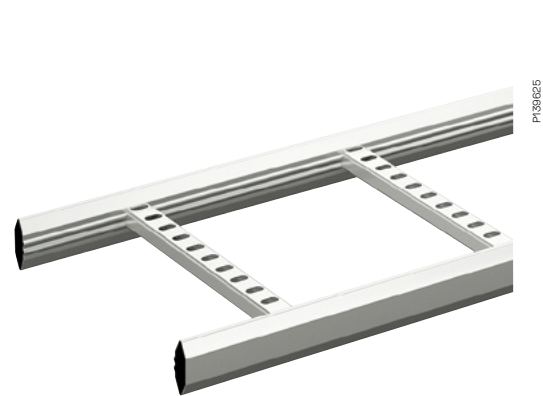
Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos välijänneväliässä (F2).

Tasaisesti jakautunut kuorma

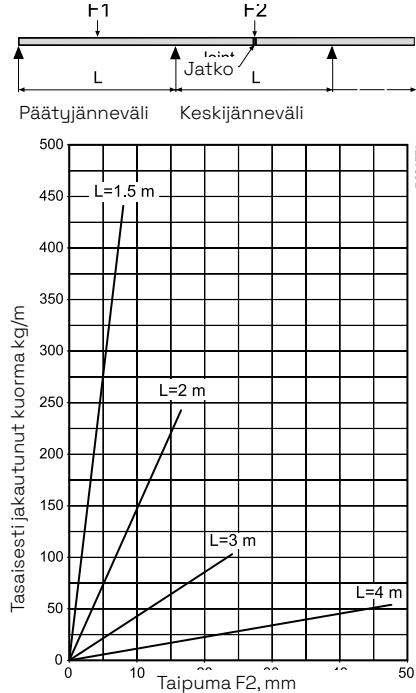
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7.

Kaaviossa näkyy taipuma käytettäessä jatkoa 21 joka soveltuu kaikille tikashylly leveyksille.

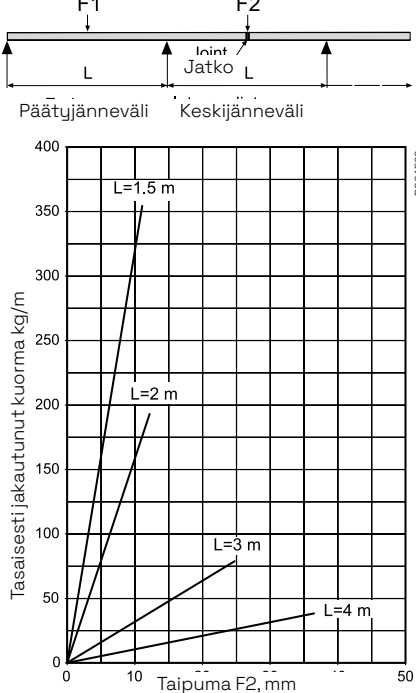
Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.



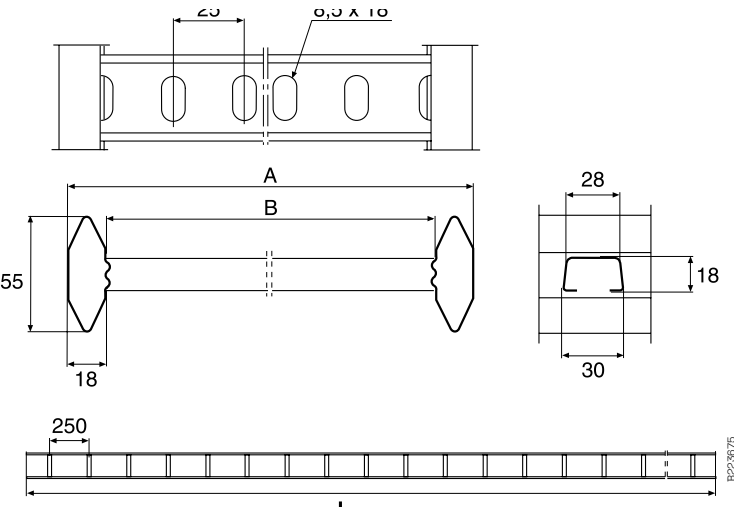
KHZP Testimenetelmä 2



KHZPS Testimenetelmä 2



KHZP / KHZPS



Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZP/KHZPS 150	6	147	111
KHZP/KHZPS 200	6	197	161
KHZP/KHZPS 300	6	297	261
KHZP/KHZPS 400	6	397	361
KHZP/KHZPS 500	6	497	461
KHZP/KHZPS 600	6	597	561
KHZP/KHZPS 800	6	797	761
KHZP/KHZPS 1000	6	997	961
KHZP 150	3	147	111
KHZP 200	3	197	161
KHZP 300	3	297	261
KHZP 400	3	397	361
KHZP 500	3	497	461
KHZP 600	3	597	561
KHZP 800	3	797	761
KHZP 1000	3	997	961

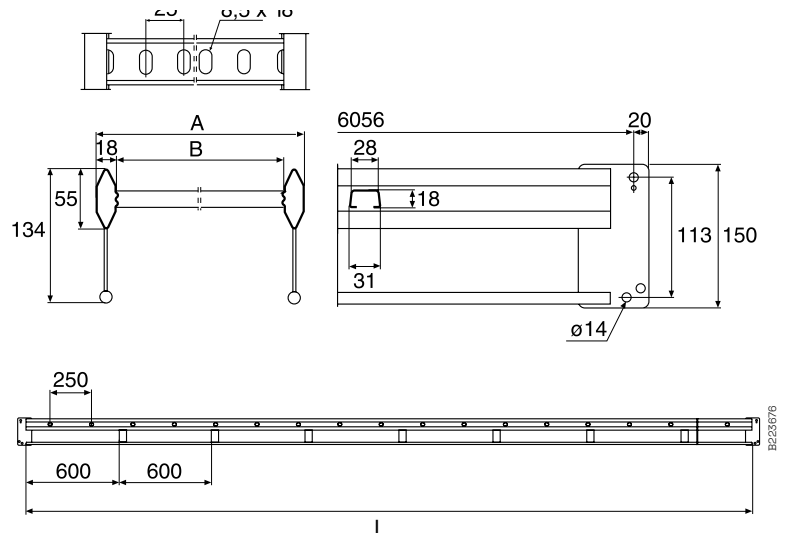
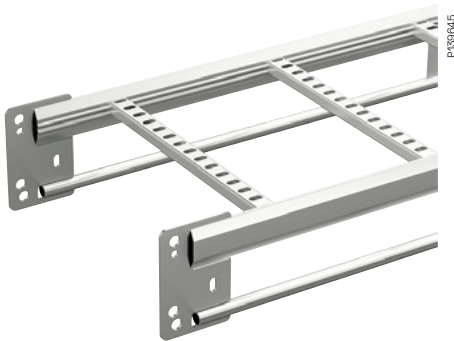
Kuormitukset
Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos välijänneväliissä (F2)

Tasaisesti jakautunut kuorma
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7.
Kaaviossa näkyy taipuma käytettäessä jatkoa 21 joka soveltuu kaikille tikashylly leveyksille.

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

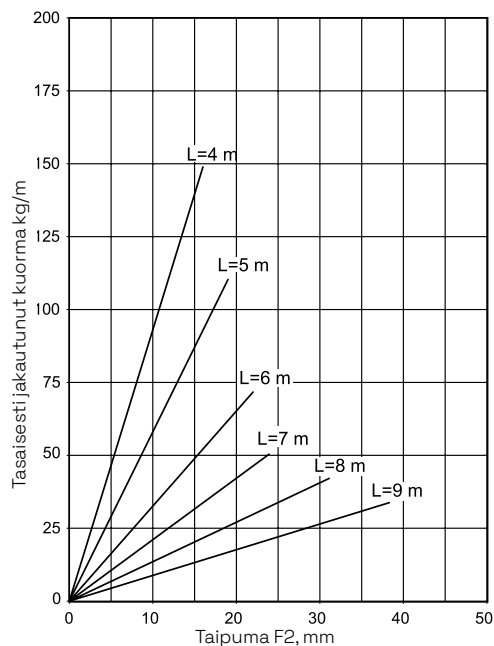
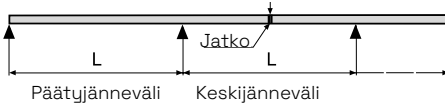
Käyttö- ja asennusohjeet

KHZPV



Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZPV 200	6	197	161
KHZPV 300	6	297	261
KHZPV 400	6	397	361
KHZPV 500	6	497	461
KHZPV 600	6	597	561
KHZPV 1000	6	997	961

Testimenetelmä 2



Kuormitukset

Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimalli 2 - liitos välijänneväliässä (F2).

Tasaisesti jakautunut kuorma

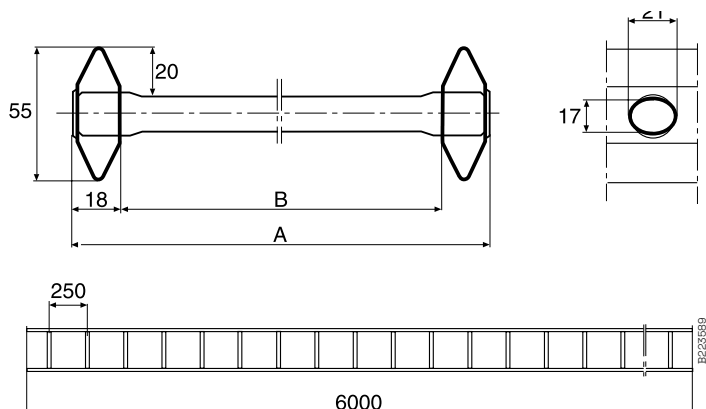
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7. Kaaviossa tulokset 600 mm leveyteen asti. Yli 600 levyisille ole yhteydessä jälleenmyyjään tai Wibe group.

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

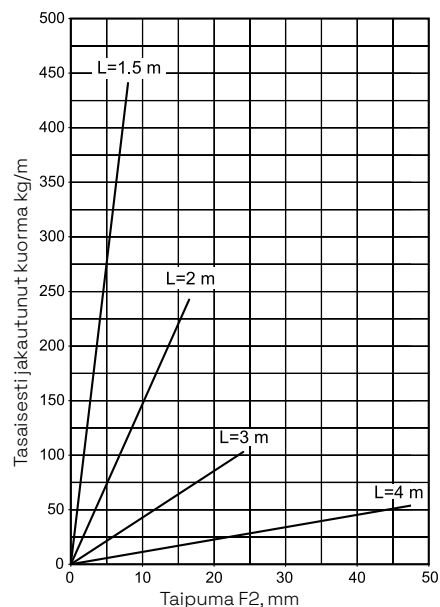
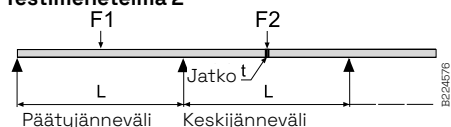
Käyttö- ja asennusohjeet



KHZ



Testimenetelmä 2



Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZ 150	6	147	111
KHZ 200	6	197	161
KHZ 300	6	297	261
KHZ 400	6	397	361
KHZ 500	6	497	461
KHZ 600	6	597	561

Kuormitukset

Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos välijänneväliässä (F2).

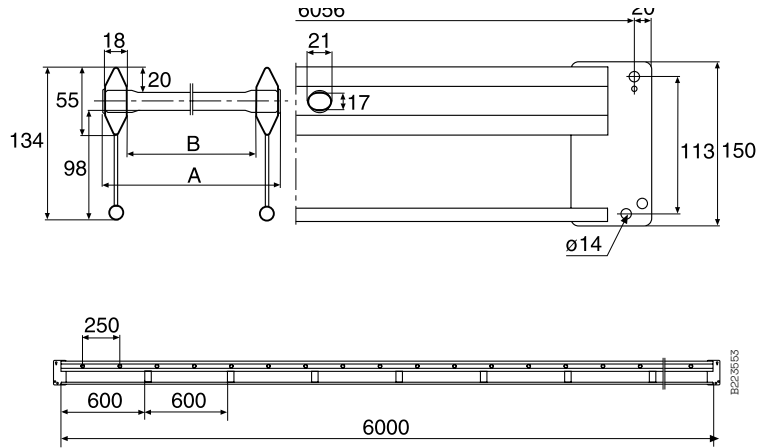
Tasaisesti jakautunut kuorma

Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7. Kaaviossa näkyy taipuma käytettäessä jatkoa 21 joka sopii kaikille leveyksille. Kaavion tulokset 600 mm leveyteen asti. Yli 600 levyisille ole yhteydessä jälleenmyyjään tai Wibe group

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

Käyttö- ja asennusohjeet

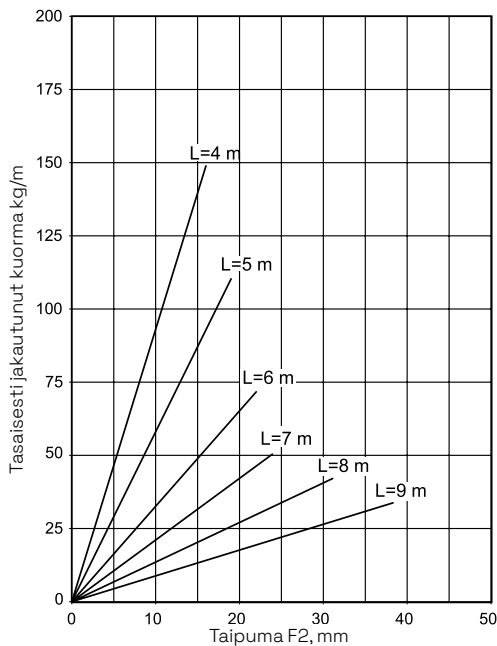
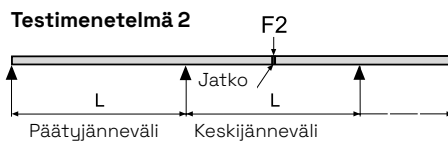
KHZV



Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZV 200	6	197	161
KHZV 300	6	297	261
KHZV 400	6	397	361
KHZV 500	6	497	461
KHZV 600	6	597	561

6006_KHZV_KHZV

Testimenetelmä 2



Kuormitukset

Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos väljänneväliä (F2).

Tasaisesti jakautunut kuorma

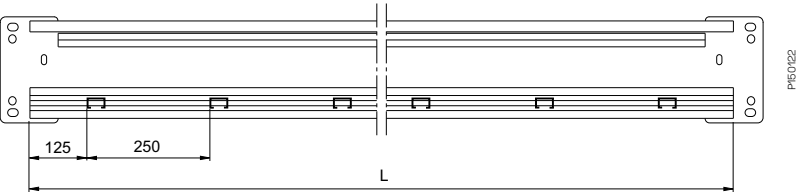
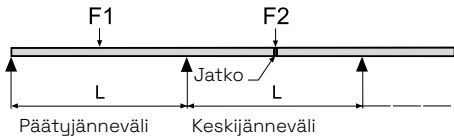
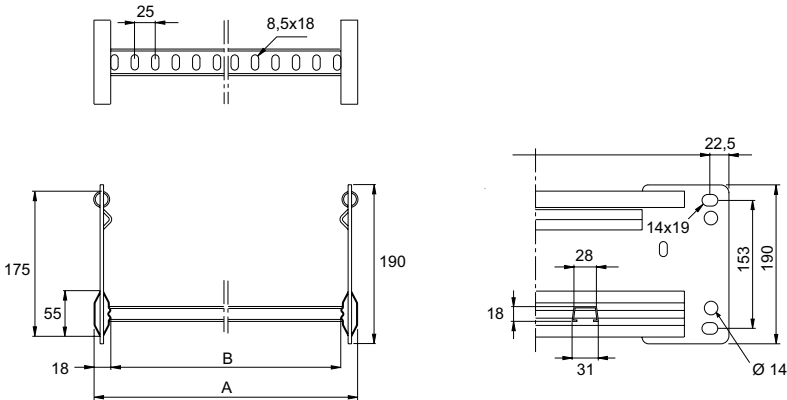
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7. Kaaviossa tulokset 600 mm leveyteen asti. Yli 600 levyisille ole yhteydessä jälleenmyyjään tai Wibe group.

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

KHZP-20C

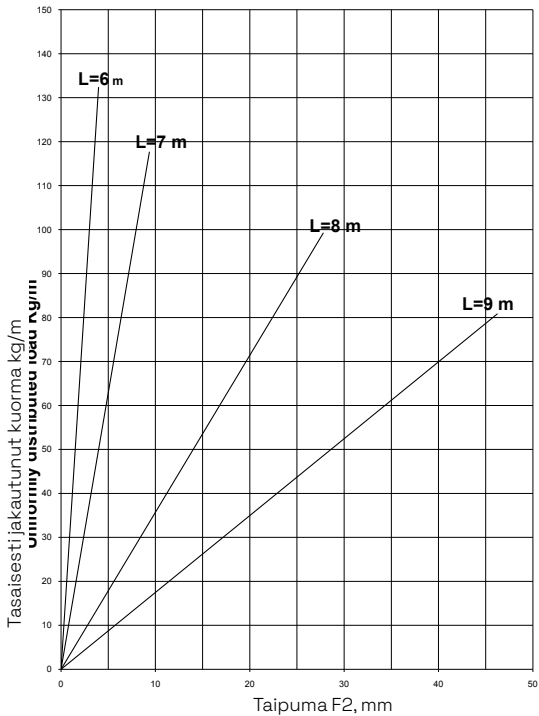


P443917



Testimenetelmä 2

Turvallinen kuorma (SWL) KHZP 20C-200-1000



Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZP 20C-200	6	197	161
KHZP 20C-300	6	297	261
KHZP 20C-400	6	397	361
KHZP 20C-500	6	497	461
KHZP 20C-600	6	597	561
KHZP 20C-800	6	797	761
KHZP 20C-1000	6	997	961

Jotta asennukset pysyvät kuormitusvaatimusten mukaisissa raja-arvoissa, tulee kannatukset asentaa lähelle kulmia, T-kappaleita, nousuja, haaroituksia, jatkoja jne.

Kuormitukset IEC 61537 mukaan

Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimalli 2 - liitos välijänneväliässä (F2).

Tasaisesti jakautunut kuorma

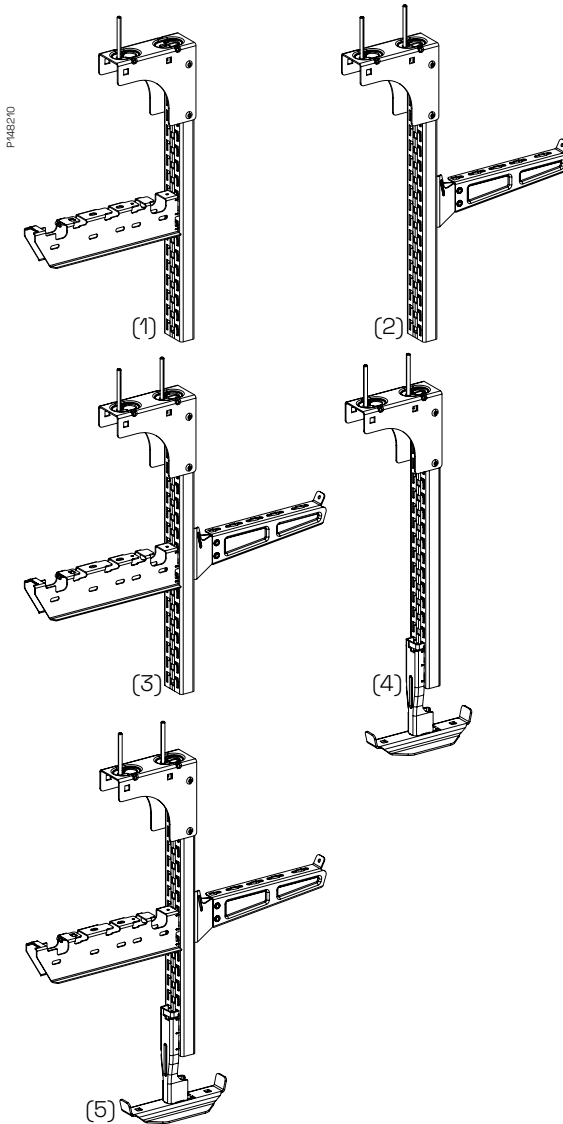
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7. Kaaviossa näkyy taipumat eri leveyksille.

Kuormitukset NEMA V1 20C mukaan

6m:n tuennalla testitulos 173 kg/m (varmuuskerroin 1,5).

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³ Yleistiedot

Standardit

CLX³ pika-asennusjärjestelmä on testattu ja luokiteltu IEC 61537 standardin mukaan.

Käsineiden käyttö

IEC 61537:n mukaan on aina suositeltavaa käyttää suojakäsineitä, kun asentaa ja käsittelee kaapelihyllyjärjestelmiä.

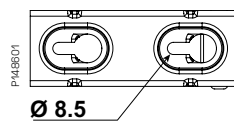
Käsittely ja varastointi

- Säilytä kuivissa ja katetuissa paikoissa.
- Vältä kosteutta ja epäpuhtauksia.
- Älä poista pakkausta ennen asennusta.
- Ole varovainen, kun säilytät ja käsittelet CLX³ -komponentteja, suojattu hyvin vaurioilta.

CLX³ -kattokannattimien kuormauksesta

CLX³ -kattokannattimet on ensisijaisesti suunniteltu CLX³ -asennukseen, mutta niitä voidaan käyttää myös T-pulteilla tapahtuvaan asennukseen. Järjestelmä voidaan asentaa eri kokoonpanoissa:

- b Napsautussuunta (1): seinäkannake ja kattokannatin ovat samassa suunnassa
- b T-pultti asennus (2): seinäkannake kiinnitetään T-pultilla kiskoon, eri suuntaan kattokannattimen kanssa
- b T-pultti asennus (3): kahden ensimmäisen asennuksen yhdistelmä
- b Keskikannatin asennus (4): ripustuksen täydentää keskikannatin
- b T-pultti ja keskikannatin asennus (5).



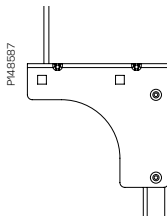
Kiinnitys kattoon

Avaimenreikäsuunnittelu

Avaimenreikäsuunnittelu helpottaa kattokannattimen asentamista kattoon. Mahdollistaa pulttien kiinnittämisen kattoon ennen kattokannattimen lopullista asettamista ja pulttien kiristämistä..

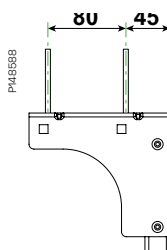
Käytä betonikattoon pulttityyppejä IMT38051.

Pulteissa, joissa pultin kanta on < 16 mm, käytä aluslevyä u 16 mm.



Kiinnitys yhdellä pultilla

Käytä CLX³ -seinäkannakkeen (1) napsautussuuntaiseen asennukseen yhtä pulttia ulomman reiän sijaintia kattokannakkeessa.



Kiinnitys kahdella pultilla

Kiinnitä kattokannake kattoon aina kahdella pultilla, kun kyseessä on T-pultti-, keskikannake-, seinäkannakeasennukset (2), (3), (4), (5). Käytä säädettävää kattokannaketta, kun katto ei ole vaakasuorassa ripustettavaan kattokannakkeeseen nähden.

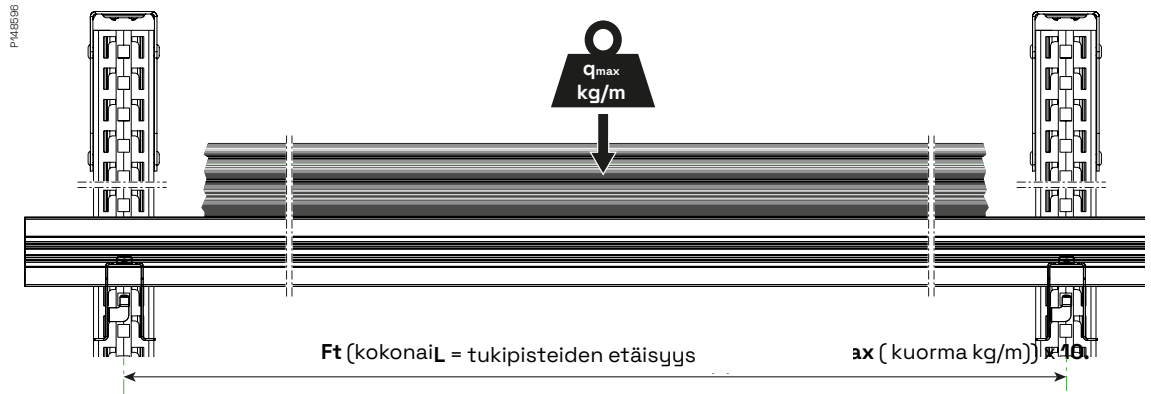
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ kattokannattimien kuormaus

Jotta varmistetaan, että kuhunkin kannatukseen kohdistuva kuormitus on suorituskyvyn rajoissa, on tarpeen laskea ja vahvistaa kokonaisvetokuormitusvoima ja kokonaismomenttivoima jokaiseen kannatukseen ja jokaiseen seinäkannakkeeseen ja sen jälkeen verrata laskettuja arvoja määritettyihin kuormitusrajoituksiin turvallisen asennuksen varmistamiseksi.

Kokonaisvetovoiman F_t laskentamenetelmä

Tämä lasketaan kaikkien kaapeleiden ja hyllyjen painoista kohdistuvien voimien summana (havainnekuva alla).



Jos kattokannakkeeseen on asennettu useita tasoja, on kaikkien eri tasojen F_t vetokuormitukset laskettava yhteen.

Kokonaismomenttivoiman M_t laskentamenetelmä

Tämä lasketaan kaikkien kannatukseen kohdistuvien vääntövoimien summana, jotka syntyvät niin kaapeleiden kuin hyllyjenkin painoista ja kohdistuvat vääntövoimina seinäkannakkeisiin.

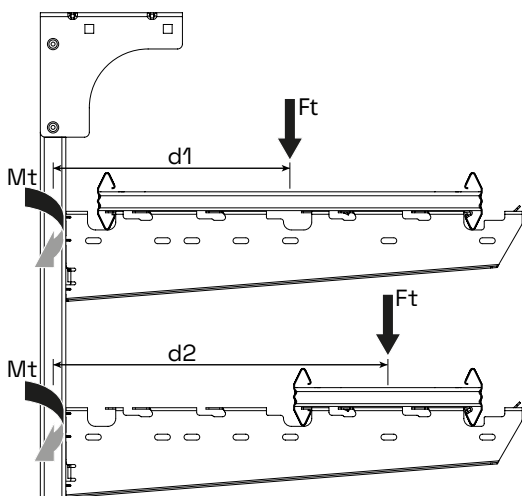
M_t (momenttivoima N.m) = F_t (N) x d (seinäkannakkeen keskipisteen ja keskikannakkeen etäisyys metreissä)

” d ” on riippuvainen missä kohtaa esim kaapelit sijaitsevat hyllyllä.

Etäisyys d voi olla erilainen asennustavasta riippuen.

Kun kaapelikuorma on asennettu tasaisesti koko hyllyn leveydelle, käytä d_1 .

Kun kaapelit asennettu seinäkannakkeen uloimpaan päähän käytä d_2 .



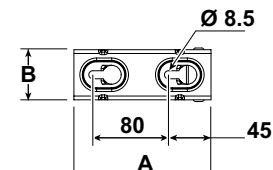
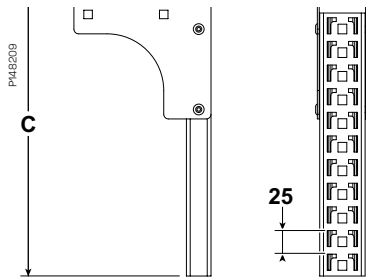
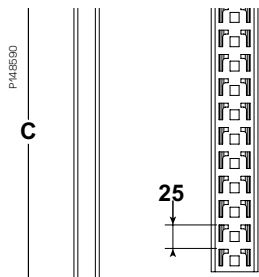
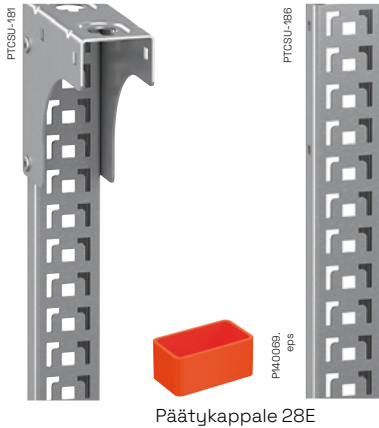
Tyyppi	Tuotenro	Snro	d1 (m)	d2 (m)
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795872	14 585 82	0.110	NA
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795873	14 585 83	0.140	
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795874	14 585 84	0.190	
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	0.240	0.340
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	0.290	0.440
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	0.340	0.490

Jos kattokannakkeeseen asennetaan useita tasoja, lasketaan kaikkien tasojen M_t -voiman summat yhteen.



Varmista, että asennus on suunniteltu siten, että ΣM_t ja ΣF_t ovat alle rajojen.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³ kannake 24/48 kuormaus

Pystysuuntainen rei'itettyä kuviolla varustettu kattokannakekisko käytettäväksi CLX³:n asennuksessa seinäkannakkeen tai CLX³ keskikannakkeen sovitimen asennukseen. Kiskon avointa puolta voidaan käyttää seinäkannakkeiden asennukseen myös yhdessä T-pultin kanssa. Voidaan liittää CLX³ asennuskiskoon 24/48 jatkoliitoksella 2FJ.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kork (mm) A	Lev (mm) B	Pit (mm) C
CLX ³ kannake 24/48					
CLX ³ kannake 300	CSU795632	14 585 71	145	53	295
CLX ³ kannake 400	CSU795633	14 585 72			395
CLX ³ kannake 500	CSU795634	14 585 73			495
CLX ³ kannake 700	CSU795635	14 585 74			695
CLX ³ kannake 1000	CSU795636	14 585 75			995
CLX ³ kannake 1500	CSU795638	14 585 76			1495
CLX ³ asennuskisko 24/48					
CLX ³ asennuskisko 300	CSU795640	14 585 77	26	48	280
CLX ³ asennuskisko 1000	CSU795641	14 585 78			980
CLX ³ asennuskisko 3000	CSU795637	14 585 79			2980

Kannakkeiden, turvallinen työkuorma (Safe Working Load, SWL)

SWL kannakkeiden taivutusmomentti Mt.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Voima (N.m) Klik-puoli	Taipuma (mm)
CLX³ kannake 24/48				
CLX ³ kannake 300	CSU795632	14 585 71	235	2
CLX ³ kannake 400	CSU795633	14 585 72		4
CLX ³ kannake 500	CSU795634	14 585 73		7
CLX ³ kannake 700	CSU795635	14 585 74		15
CLX ³ kannake 1000	CSU795636	14 585 75		30
CLX ³ kannake 1500	CSU795638	14 585 76	200	30

Testattu standardin IEC 61537 mukaan.

SWL (Safe Working Load) säädettävän kattokannakkeen taivutusmomentti Mt.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Voima (N.m) Klik-pouli
CLX ³ säädettävä kattokannake	CSU795639	14 585 80	235

SWL (Safe Working Load) kattokannakkeen vetolujuus Ft.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Vetolujuus SWL (N) 1 pultti CLX ³	Vetolujuus SWL (N) 2 pulttia CLX ³
CLX³ kannake 24/48				
CLX ³ kannake 300	CSU795632	14 585 71	2000	5000
CLX ³ kannake 400	CSU795633	14 585 72		
CLX ³ kannake 500	CSU795634	14 585 73		
CLX ³ kannake 700	CSU795635	14 585 74		
CLX ³ kannake 1000	CSU795636	14 585 75		
CLX ³ kannake 1500	CSU795638	14 585 76		

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ kannatusrajat, vääntömomentti ja taipuma

Alla olevasta kaaviosta on mahdollista tarkistaa, onko ΣMt alle sallitun määrän. Myös taipuman maksimi ΣMt arvot.

Laskenta esimerkki

CLX³ seinäkannake 600, maksimi hyllyleveys, 3 m kannatinväli, kuorma 23 kg/m, 1000 mm kattokannake.

1) ΣF : 3 m (väli) $\times$ 23 kg/m (kuorma) $\times$ 10 = 690 N kuorma jokaiselle kannattimelle.

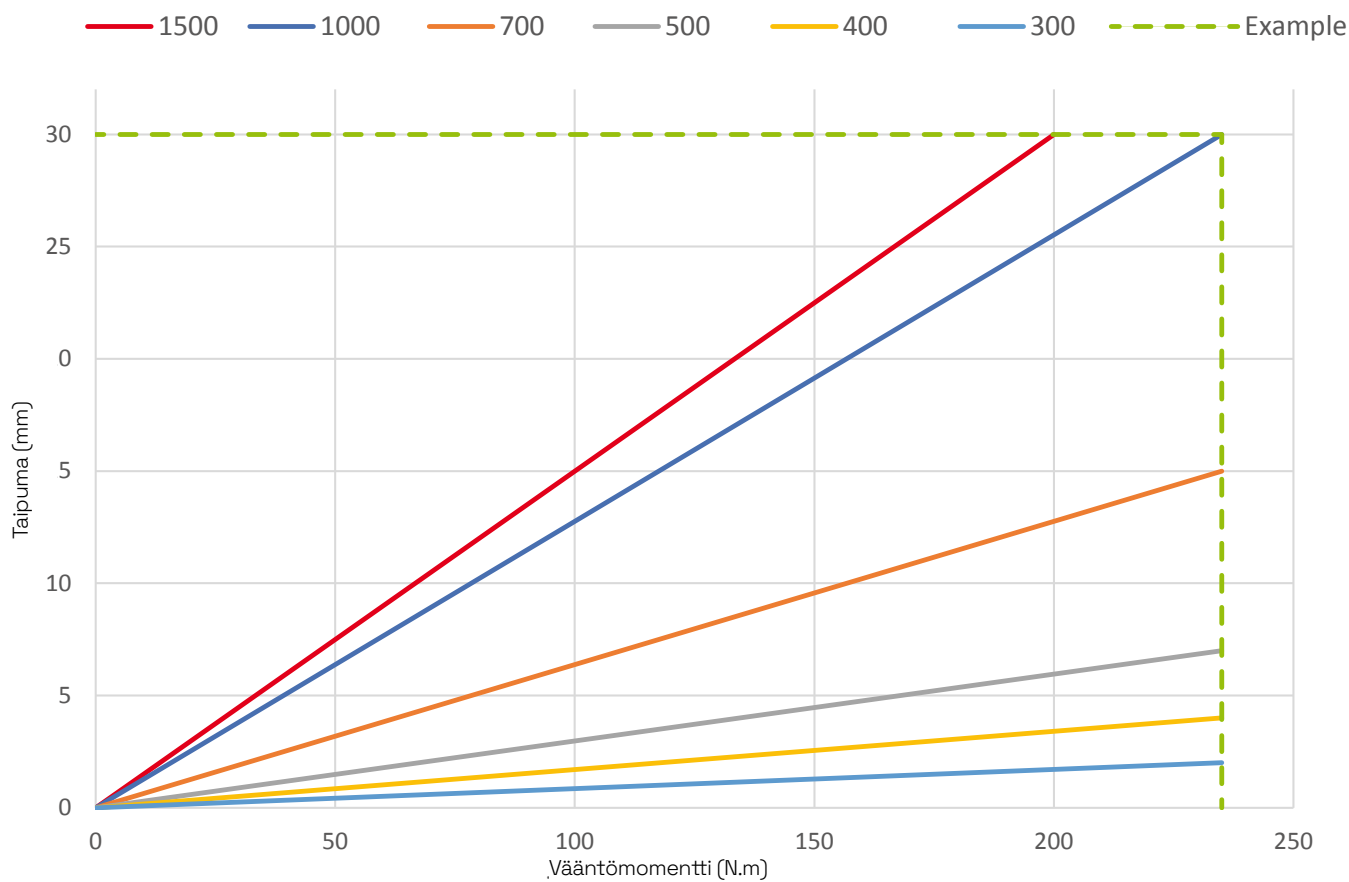
2) ΣMt : 690 (N) $\times$ 0.34 (m) = 234 N.m.

$\Sigma F = 690 \text{ N} \leq 2000 \text{ N}$ ja $\Sigma Mt = 234 \text{ Nm} \leq 235 \text{ N.m.}$

3) Kaaviosta: 234 N.m väännöllä kattokannakkeeseen taipuma on **30 mm**.

P14180166

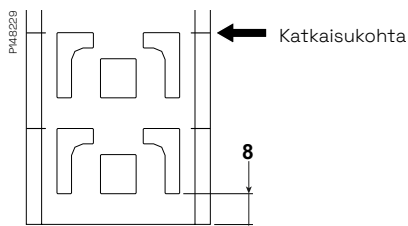
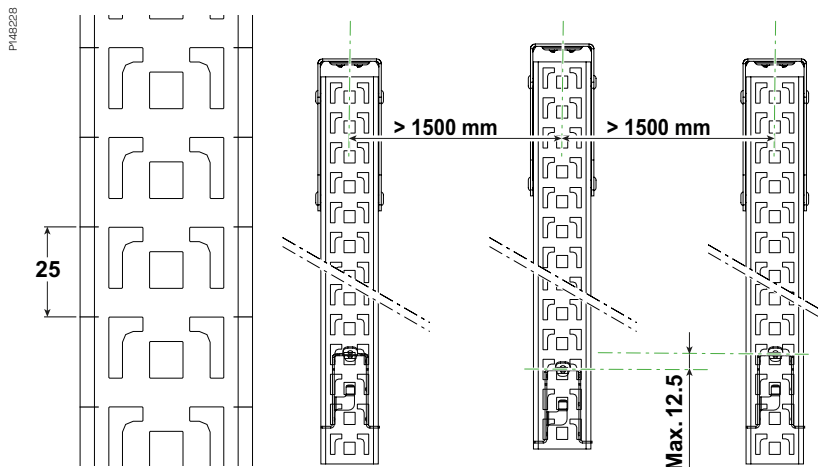
Vääntömomentti / Taipuma (kattokannake)



Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Asennuskiskojen ja asennusaukotuksen (offset) välinen etäisyys

CLX³-asennuskiskoissa on 25 mm jako asennusaukotuksen (offset) välillä. Ripustuksien välisen etäisyyden tulisi olla vähintään 1,5 m. Jos hyllyjä ei voida asentaa täsmälleen samalle tasolle, tulee hylly asentaa lähimpään asennusaukotuksen siirtymäjakoon eikä koskaan yli 12,5 mm pystysuoraan edellisestä kuvioista.

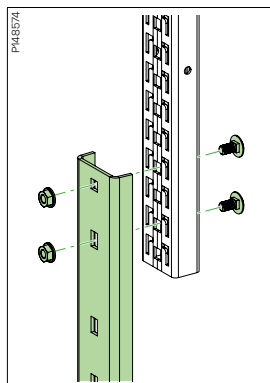


Kattokannakkeen tai asennuskiskon katkaisu

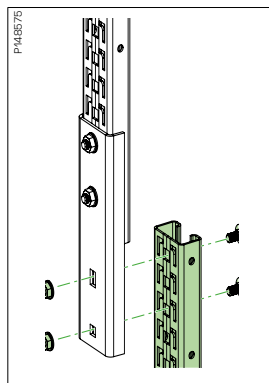
Kiskon tai kannakkeen katkaisu tulee tehdä vähintään 8 mm etäisyydeltä viimeisen asennusaukotuksen alapuolelta, kuten sivumerkit osoittavat. Tällä varmistetaan, että viimeisen asennusaukotuksen alla on riittävästi tilaa esim. seinäkannakkeen turvalliselle asentamiselle.

Asennuskiskon jatkon asentaminen

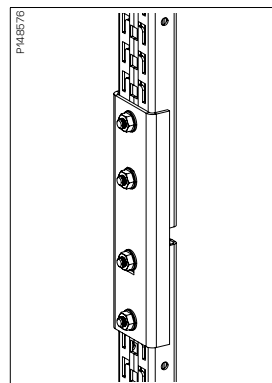
CLX³ kattokannakkeet ja asennuskiskot voidaan yhdistää jatkokappaleella 2FJ.



Aseta liitos kiskoon. Varmista, että 2 ylintä reikää ovat kiskon päällä. Mukana pultit ja mutterit.



Aseta seuraava asennus- Kisko niin ylös kuin mahdollista ja kiinnitä pulteilla ja mutterilla.



Väh. **11 N.m** kiristys.

Huom: Kannakkeen jatkaminen kiskon jatkolla vähentää kannakkeen kuormituskykyä. SWL-tiedot kannakkeen jatkamisesta ota tarvittaessa yhteyttä Wibe Group tekniseen tukeen.

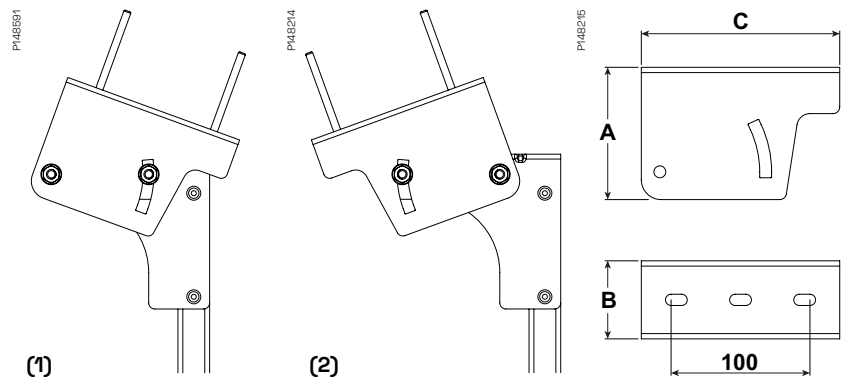
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



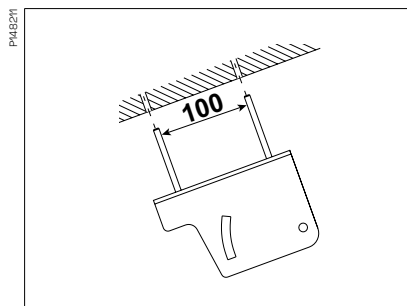
Säädettävä kattokannake

Säädettävää kattokannaketta käytetään CLX³-kattokannakkeiden kanssa kulman mahdollistamiseksi aina 25° saakka. Säädettävä kattokannake kiinnitetään CLX³-kattokannakkeeseen neljällä (4) ruuvisarjalla 22S, jotka on tilattava erikseen. Kattokannake voidaan kiinnittää säädettävään kattokannakkeeseen molempiin mahdollisiin suuntiin (1) ja (2).

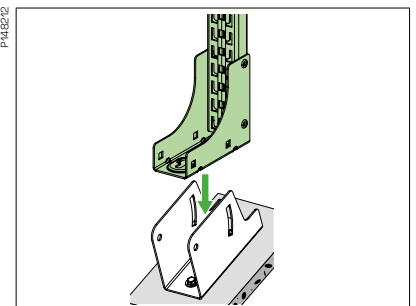
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit (mm) C
CLX ³ säädettävä kattokannake	CSU795639	14 585 80	100	59	150



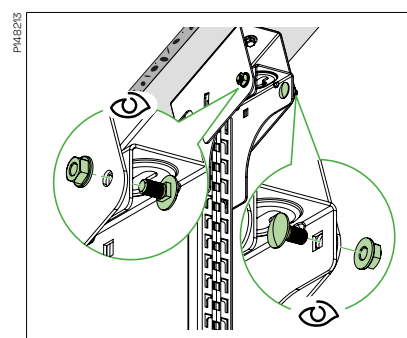
Säädettävän kattokannakkeen asennus



Asenna säädettävä kattokannake kattoon kahdella (2) pultilla (c-c:100mm)

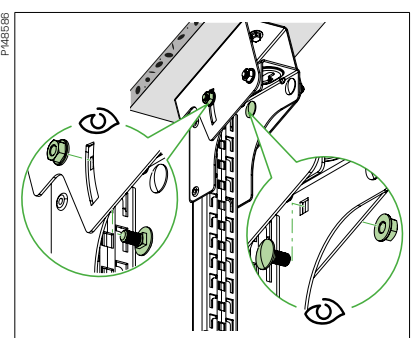


Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen.

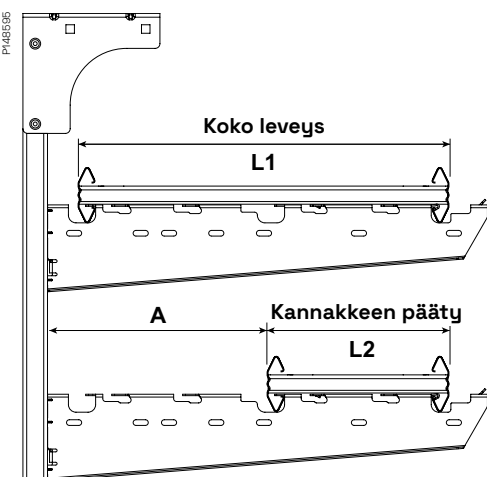
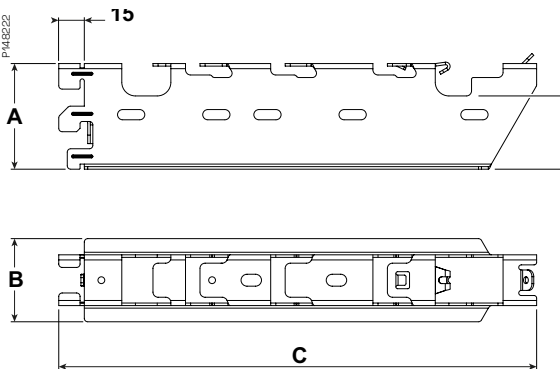
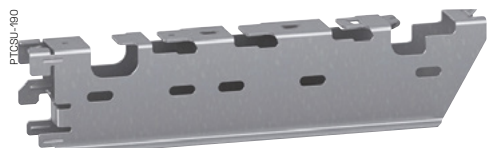


Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen neljällä (4) 22S ruuvisarjalla ja säädä kattokannakkeen kulma ennen kiristystä.

Suosittelava vääntömomentti 20 N.m.



Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³- seinäkannake

CLX³-seinäkannake on ruuviton kannake, joka napsautetaan CLX³-kattokannakkeissa ja asennuskiskoissa oleviin asennusaukkoihin. Seinäkannaketta käytetään joko KHZSP -tikashyllöjen, Defem-lankahyllöjen tai Stago-levyhyllöjen (60) asentamiseen. Sitä voidaan käyttää myös kiinnityspulteilla Performa lankahyllöille.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit. (mm) C	Korkeus hyllyn alla (mm) D
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	62	49	220	NA
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	62	49	280	43
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	62	49	380	43
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	92	49	480	73
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	92	49	580	73
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	92	49	680	73

Yhteensopivuus seinäkannakkeiden eri kokojen kanssa

Seinäkannakkeen asennusaukotus mahdollistaa joissain tapauksissa kannakkeeseen nähden eri levyisen hyllyn asentamisen. Näin voidaan väistää mahdollisia pylväitä tai muita esteitä seinillä. Katso alla oleva taulukko ja kuva.

Taulukosta selviää myös, mitä seinäkannaketta käytetään Defem-lankahyllöjen kanssa.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Yhteensopiva (offset)		Tilaa (mm) A	Defem yhteen- sopiva
			L1	L2		
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	NA	NA	NA	120
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	200	NA	NA	220
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	300	NA	NA	320
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	400	200	232	420
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	500	200	332	520
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	600	300	332	620

Seinäkannakkeen kuorma kestävyys (Safe Working Load, SWL) Seinäkannake SWL

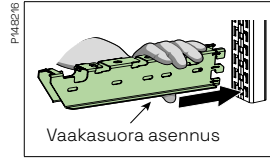
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Turvallinen kuorma seinäkan- nake (koko pit.) (N)	Turvallinen kuorma seinäkannake (kann. päässä) (N)
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	1800	NA
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	1800	
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	1250	
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	1250	1000
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	1250	750
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	1000	700

Testattu standardin IEC 61537 mukaan.

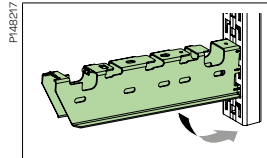
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Seinäkannakkeen asennus

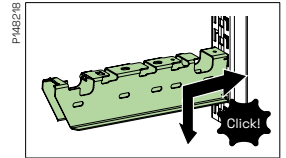
CLX³ seinäkannake napsautetaan CLX³ kattokannakkeeseen ja asennuskiskoihin. Varmista, että kaikki koukut tarttuvat ja koko seinäkannake on kiskossa kiinni. Kannakkeen alaosan vaakasuoran siiven tulee koskettaa kiskoa.



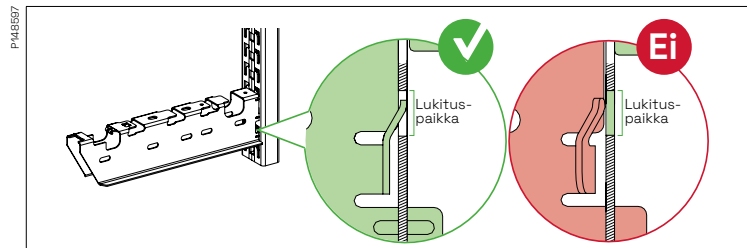
Asenna seinäkannakkeen koukut koloihin



Paina seinäkannaketta alas kunnes alapinta koskettaa kiskoa



Paina kiskoa vasten ja vedä alas kunnes lukitus-kieleke menee kiskon sisään.

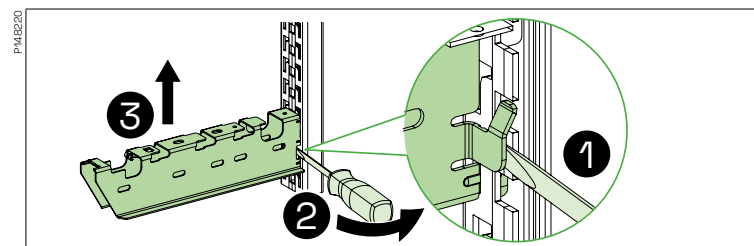


Varmista, että seinäkannake on kunnolla paikallaan ja lukituskieleke on CLX³ kiskon sisällä.



Vältä tahattomien ylöspäin suuntautuvia liikkeitä. Voi aiheuttaa seinäkannakkeen lukituksen avautumisen ja kannakkeen irtoamisen kiskosta.

CLX³ seinäkannakkeen irrottaminen kiskosta ruuvimeisselillä



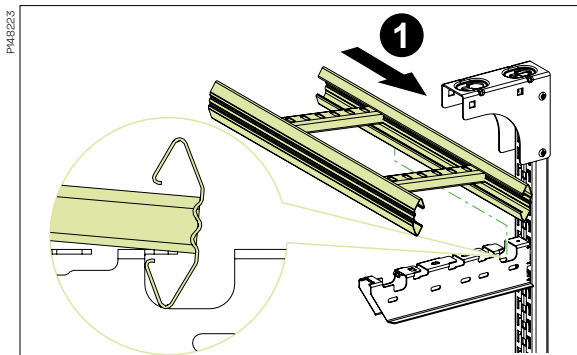
- 1 Aseta ruuvimeisselin kärki kiskon ja lukituskielekkeen väliin
- 2 Käytä ruuvimeisseliä vipu-vartena kiskoa vasten.
- 3 Väännä lukituskielekettä mahdollisimman vähän ja nosta seinäkannake ylös.

Ennen kuin asennat seinäkannakkeen uudelleen kiskoon varmista, että lukituskieleke on väännetty alkuperäiseen asentoon, jotta kannakkeen lukitus uudelleen asennuksessa onnistuu.

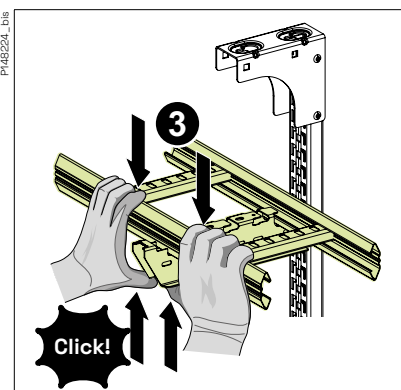
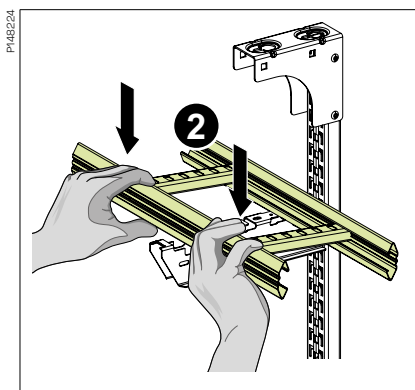
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

KHZSP-tikashyllyjen asennus seinäkannakkeeseen

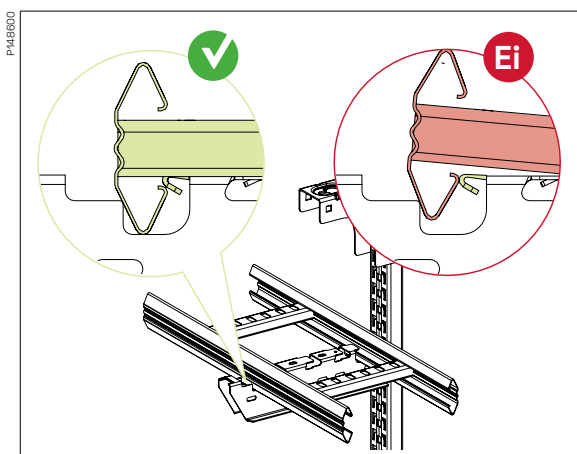
CLX³ seinäkannakkeet on suunniteltu KHZSP-tikashyllyjen asennukseen ilman työkaluja tai pultteja ja muttereita.



- 1** Aseta tikashylly asennuskiskon puolelle. Vedä hyllyä ulospäin, jotta takareuna lukittuu koloon.



- 2** Purista tikashyllyn etureunaa voimakkaasti alaspäin seinäkannaketta vasten kunnes **3** tikashylly lukittuu koloon.

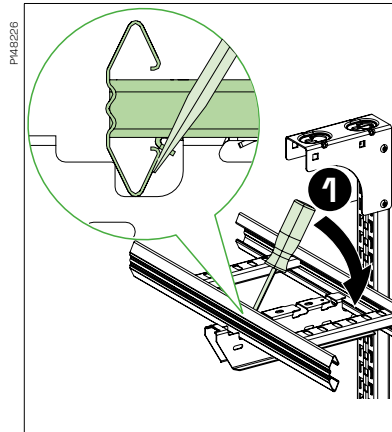


Tarkista, että tikashylly on kunnolla paikoillaan ja että ns. lukituskieleke on hyllyn sivuprofiilin sisällä.

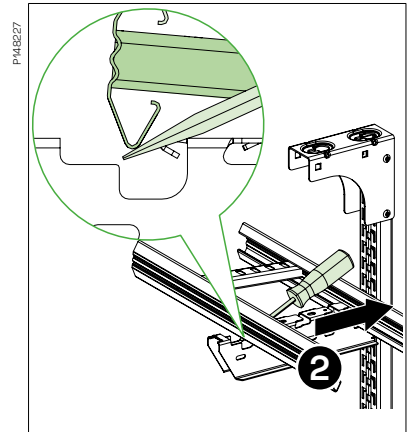
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

KHZSP tikashyllyn irroitus CLX3 seinäkannakkeesta

Irroita tikashylly seinäkannakkeesta talttapäistä ruuvimeisseliä käyttäen.

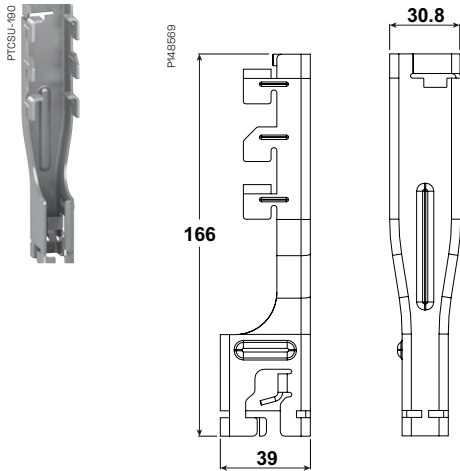


1 Kiinnitä ruuvimeisselin pää tikkaan ja seinäkannakkeen väliin. Käytä ruuvimeisseliä vivuna kun väännät tikkaan reunaa ulospäin kunnes tikas napsahtaa ulos.



Kun uloin reuna on irronnut, **2** työnnä tikasta asennuskiskoakohti jolloin takimmainen lukitus myös avautuu.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³ sovitin keskikannakkeelle

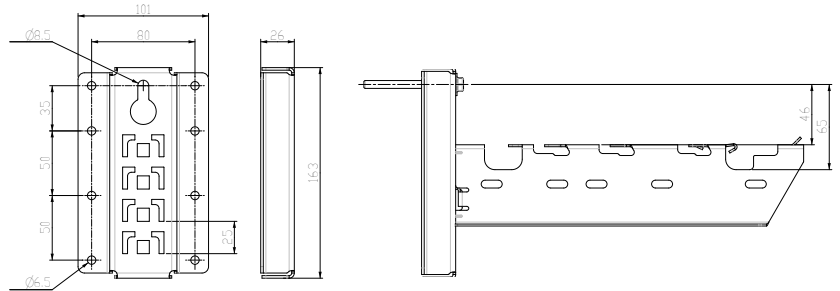
CLX³-sovitin napsautetaan yhteen keskikannakkeen kanssa, jolloin muodostuu varsinainen keskikannake, joka napsautetaan asennuskiskoon tai kattokannakkeeseen.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev. (mm) B	Pit. (mm) C
CLX ³ sovitin keskikannakkeelle	CSU795700	14 585 70	166	31	39

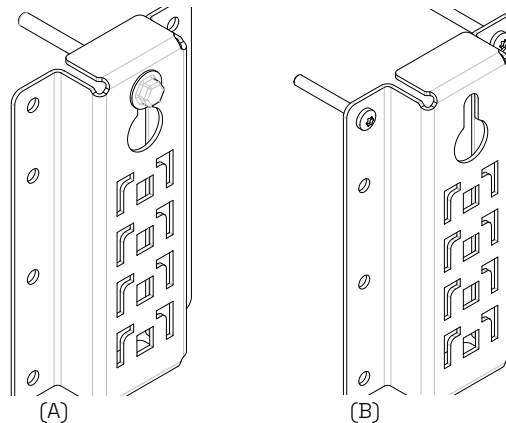


Seinäkannakkeen asennus

Seinäkannake on tehty kiinnittämään CLX³-seinäkannake seinään ilman asennuskiskoa. Seinäkannake ei heikennä SWL:ää (Safe Working Load) eikä pienennä CLX³-seinäkannakkeen ja seinän välistä etäisyyttä vaan se on sama kuin käytettäisiin asennuskiskoja.



Seinäkannake voidaan kiinnittää kahdella eri tavalla: Avaimenreiällä (A) tai sivurei'illä (B).



Avaimenreikärakenne mahdollistaa pultin esikiinnityksen seinään ennen kannakkeen asentamista. Käytä betoniseinää varten pultteja IMT38051. Ei-betoniseinässä tulee käyttää M8-pultteja aluslevyllä >Ø16.

Sivureikiä käytettäessä tulee aina kiinnittää vähintään kaksi yläreikää Ø6mm (sama korkeus kuin avaimenreikä). Vasemman ja oikean puoleisen pultin väli on 80 mm.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

PTCSU-202

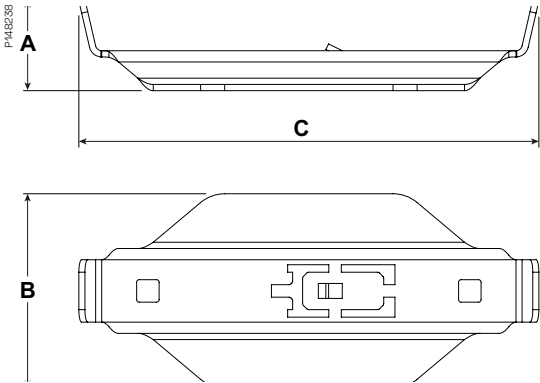


CLX³ keskikannake tikashyllylle KHZSP

Keskikannaketta käytetään kun tikashylly KHZSP asennetaan kattokannakkeeseen. Keskikannaketta käytetään CLX³ sovittimen kanssa.

Tyyppi	Tuotenro	Korkeus mm A	Leveys mm B	Pituus mm C	Sähkönrö
CLX³ KHZSP keskikannake 200 PG	CSU795655	37	78	185	14 585 54
CLX³ KHZSP keskikannake 300 PG	CSU795656	37	78	285	14 585 55
CLX³ KHZSP keskikannake400 PG	CSU795657	37	78	385	14 585 56
CLX³ KHZSP keskikannake500 PG	CSU795658	37	78	485	14 585 57
CLX³ KHZSP keskikannake 600 PG	CSU795659	37	78	585	14 585 58

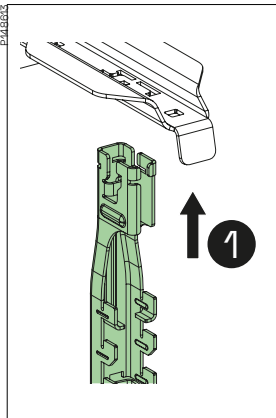
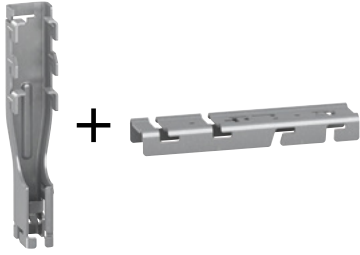
Keskikannake	Symmetrinen kuorma (N)
200	1500
300	1500
400	1500
500	1250
600	1200



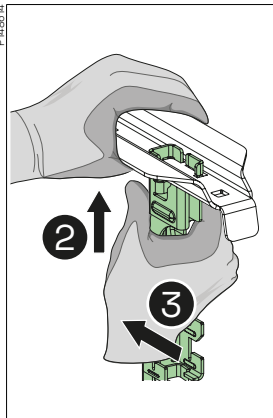
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ - Sovittimen asennus keskikannakkeeseen

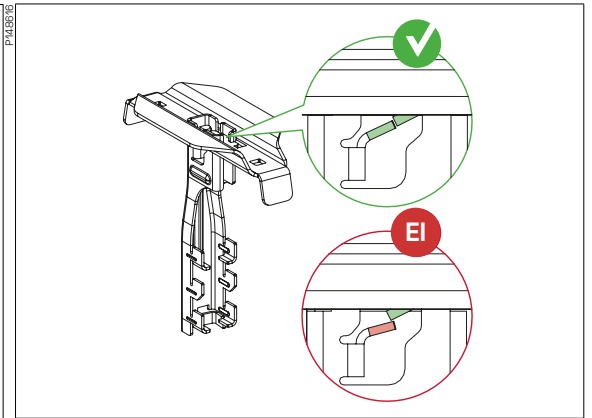
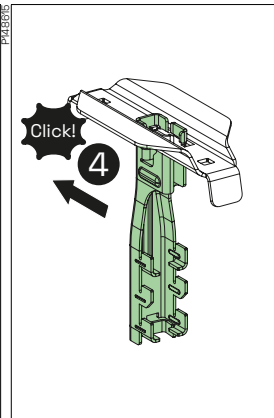
CLX³ -sovitin asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se keskikannakkeeseen. Menetelmä ja osat ovat samat asennetaan sitten lanka-, tikas- tai levyhyllyjä. Alla olevassa kuvassa käytetään tikashyllyjen keskikannaketta.



1 Aseta sovitin keskikannakkeen asennusaukkoon.



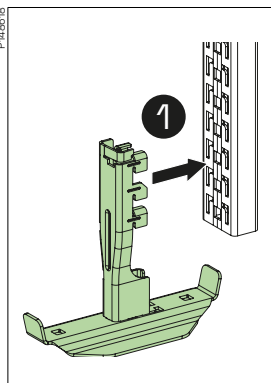
2 Paina osat yhteen ja liuta **3** sovitinta kunnes **4** napsahtaa keskikannakkeeseen.



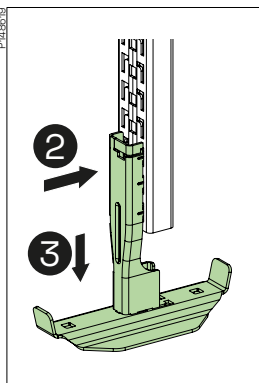
Tarkista, että sovitin on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

CLX³ - Sovittimen asennus asennuskiskoon

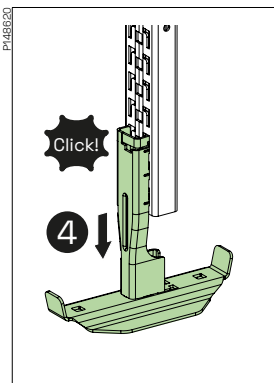
CLX³ -sovitin asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se asennuskiskoon. Oikean asennuksen varmistamiseksi sovitimen koukut tulee asettua kiskoon:



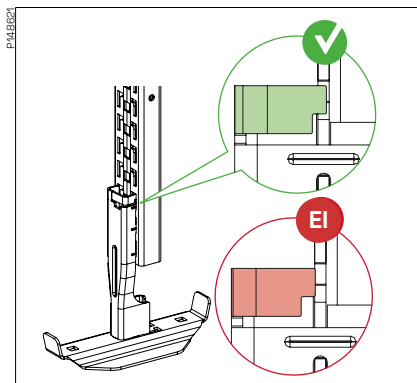
1 Työnnä keskikannake riittävän syvälle asennusaukkoon.



2 Paina kiskoa vasten ja **3** vedä alas kunnes kuulet "klik".



4 Liuta alas.



Tarkista, että sovitin on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

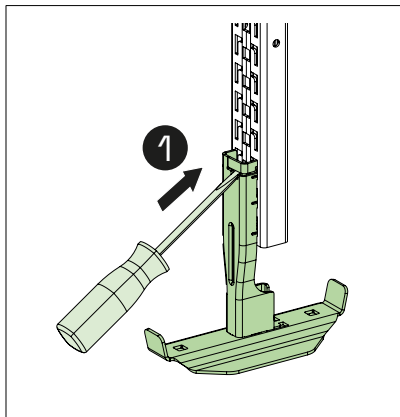


Vältä tahattomien ylöspäin suuntautuvia liikkeitä. Voi aiheuttaa seinäkannakkeen lukituksen avautumisen ja kannakkeen irtoamisen kiskosta.

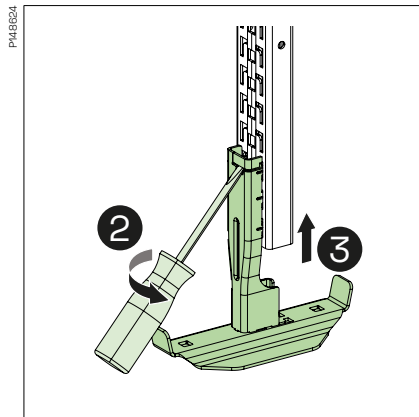
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ sovittimen irrotus asennuskiskosta

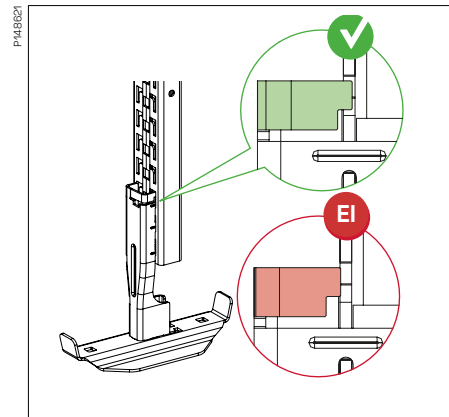
CLX³ sovitin voidaan irrottaa käyttämällä ruuvimeisseliä.



❶ Aseta ruuvimeisselin pää sovittimen koloon



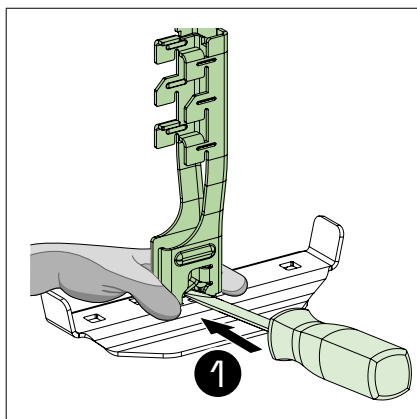
Käytä ruuvimeisseliä vipu-vartena ❷ ja vapauta lukituskieleke varovasti kiskosta. Työnnä sitten sovittinta ❸ ylöspäin ja vapauta L-koukut kiskosta.



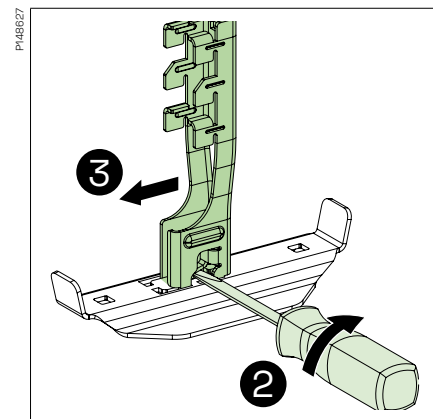
Kun sovitin asennetaan uudelleen varmista, että lukituskieleke on oikeassa asennossa ja lukittuu kunnolla.

CLX³ sovittimen irrotus keskikannattimesta

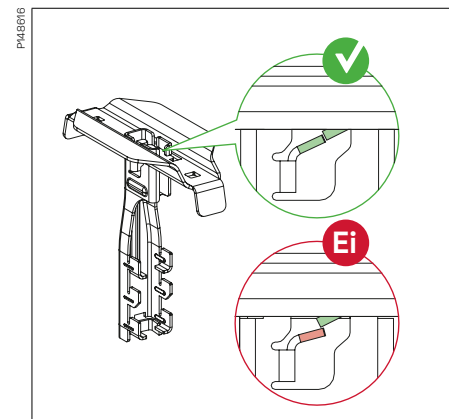
CLX³ sovittimen irrotetaan keskikannakkeesta käyttämällä ruuvimeisseliä.



❶ Pidä kiinni kannattimesta ja aseta ruuvimeisselin pää sovittimen ja kannakkeen väliin.

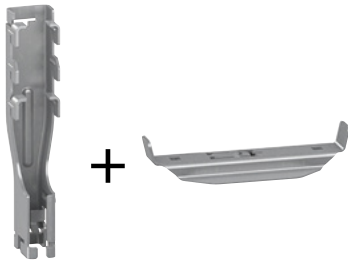


❷ Väännä ruuvimeisselillä lukituskielekettä kunnes se vapautuu ja ❸ liuta soviti pois.



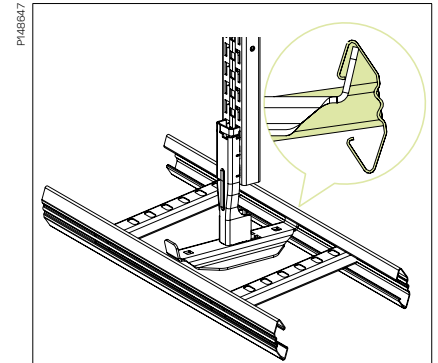
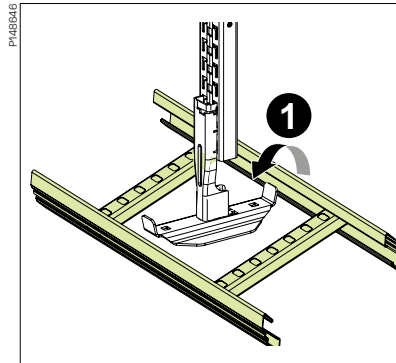
Kun sovitin asennetaan uudelleen varmista, että lukituskieleke on oikeassa asennossa ja lukittuu kunnolla.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

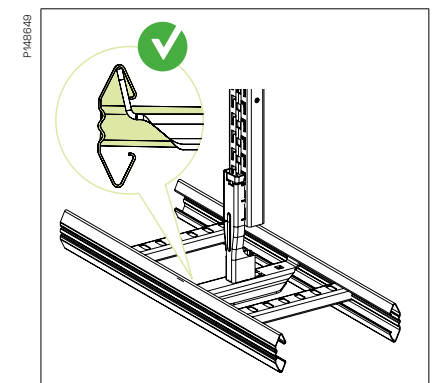
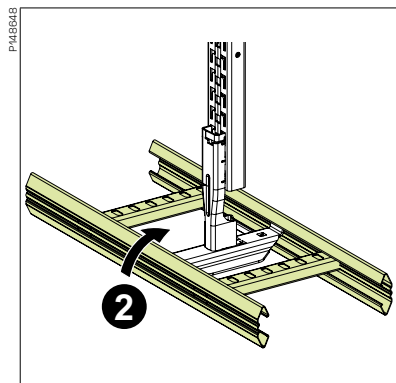


KHZSP-tikashyllyjen asentaminen CLX³ keskikannakkeeseen

CLX³ keskikannakkeet on suunniteltu KHZSP-tikashyllyjen asentukseen ilman työkaluja.



1 Asenna tikashyllyn toinen reuna keskikannakkeen kielekkeelle.



2 Vedä tikashyllyä ja napsauta se keskikannakkeen toiseen kielekkeeseen.

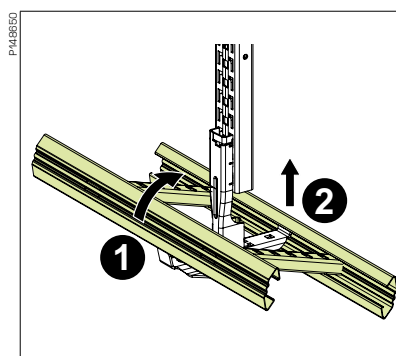
Tarkista, että kannakkeen kieleke on tikashyllyn sivuprofiilin sisällä. Hyllykiinnikettä 43 voidaan käyttää, jos halutaan tikashylly kiinnittää keskikannakkeeseen.



Vältä tahattomien ylöspäin suuntautuvia liikkeitä, koska ne saattaavat aiheuttaa kannakkeen lukituksen vapautumisen ja siten irtoamisen kiskosta.

KHZSP-tikashyllyn irrottaminen CLX³ keskikannakkeesta

KHZSP-tikashylly voidaan irroittaa CLX³ keskikannakkeesta.

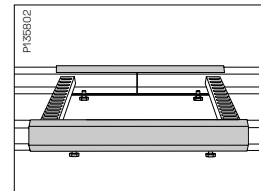
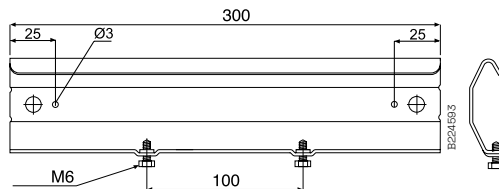


1 Työnnä tikashyllyn reunaa ylöspäin kunnes hylly irtaak keskikannakkeen kielekkeestä.
2 Vapauta toinenkin puoli keskikannakkeen kielekkeestä.

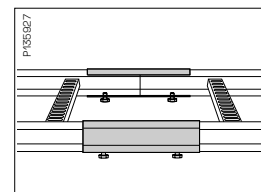
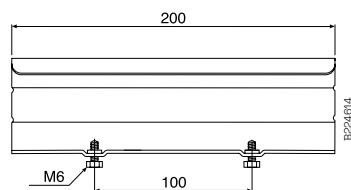
Käyttö- ja asennusohjeet

Jatko 21, ruuvilla tai ilman

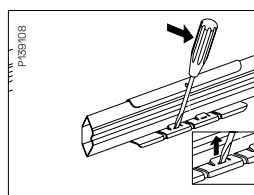
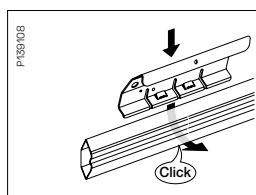
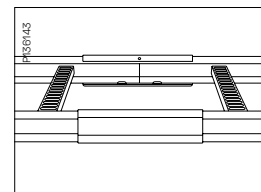
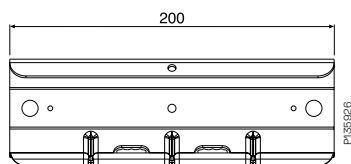
Jatkoa käytetään tikashyllyjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Ei tarvita erillistä maadoitusta.



Jatko 21,
ruostumaton teräs

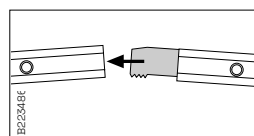
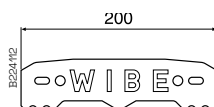


Jatko 21,
ilman ruuveja



Jatko 9

Jatkoa käytetään KHZ, KHZP ja KHZPS tikashyllyjen jatkamiseen. Jatko asetetaan hyllyn sivureunan sisään ja hampaat tulee olla liitoksessa alaspäin. Hyllyn päällä oleva kuorma estää hyllyjen luistamasta erilleen. Jos jatko on kannakkeen yläpuolella niin silloin jatkon hampaat tulee olla ylöspäin.



Jatko 9 käytetään tikashyllyjen KHZ, KHZP ja KHZPS jatkamiseen.

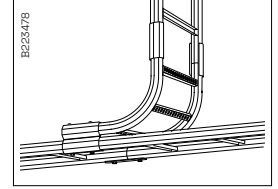
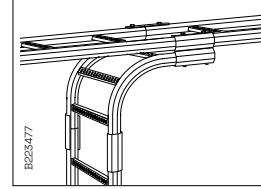
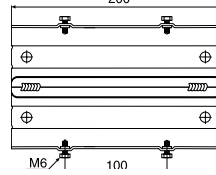
HUOM! Jatkon hampaat tulee olla alaspäin. Kun hyllylle asennetaan kuormaa hampaat pureutuvat kiinni ja estävät hyllyjen luistamasta erilleen. Jos jatko on kannakkeiden yläpuolella niin jatko asetetaan siten, että hampaat ovat ylöspäin.

Käyttö- ja asennusohjeet

Pystyhaaroitus 32



Pystyhaaroitusta käytetään kun vaakatason tikashyllyltä lähdetään pystyhyllyllä ylös / alas.

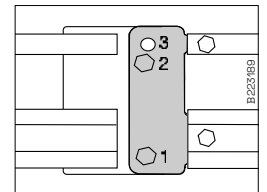
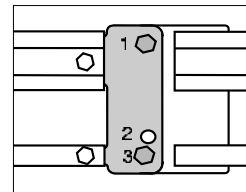
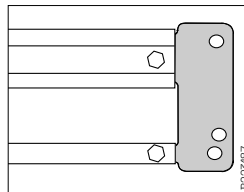
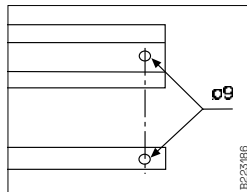
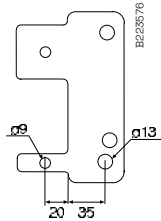


Käytetään pystykulma 18 kanssa kun tehdään lähtöjä alaspäin tikashyllyillä KHZ, KHZP, KHZSP, KHZSP+ ja KHZPS.

Voidaan käyttää myös pystykulma 18 kanssa kun tehdään lähtöjä ylöspäin tikashyllyillä KHZ, KHZP, KHZSP, KHZSP+ ja KHZPS.

Jatko 45

Käytetään jatkolevynä kun katkaistua tikashyllyä KHZV/KHZPV jatketään.



Tikashyllyjä voidaan jatkaa käyttämällä erillisiä jatkoja.
- Katkaise hyllyn pää siististi.
- Aseta jatko hyllyn ulkopuolelle ja merkitse reiän paikat.
- Poraa 9mm reiät.

- Työnnä jatko hyllyn rungon sisään ja kiinnitä pulteilla.

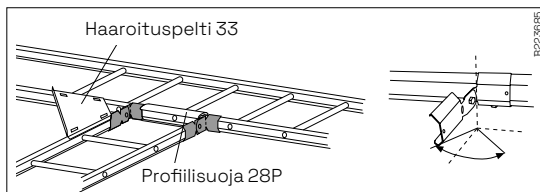
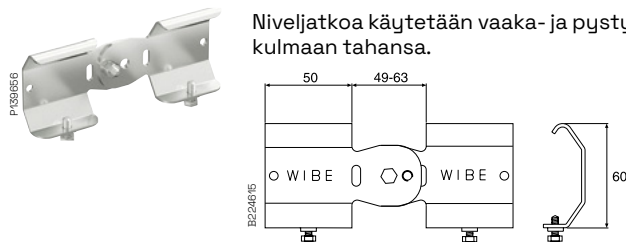
Liitosten väljyyden estämiseksi reiät eivät ole linjassa. Jos hyllyt asennetaan tukiputki alaspäin niin käytetään reikiä 1 ja 3.

Liitosten väljyyden estämiseksi reiät eivät ole linjassa. Jos hyllyt asennetaan tukiputki ylöspäin niin käytetään reikiä 1 ja 2.

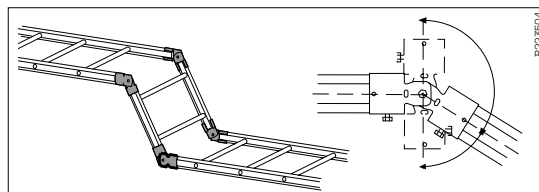
Käyttö- ja asennusohjeet

Niveljatkko 22

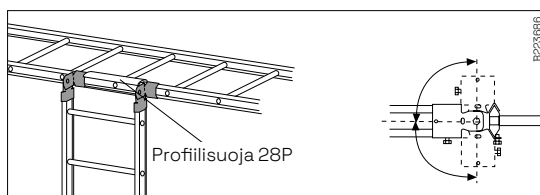
Niveljatkoa käytetään vaaka- ja pystykulmien tekoon ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa.



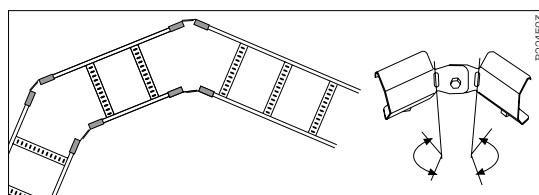
Niveljatkoa käytetään vaaka- ja pystyhaaroitukseen ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa. Hyllyn sivureunojen katkaisut määrittävät kulman. Haaroituspeltiä 33 suositellaan aina käytettäväksi kun tehdään vaakatason lähtöjä sekä profilisuoja 28P suojaamaan kaapeleita.



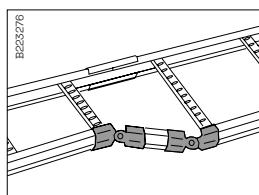
Niveljatkko 22 käytetään pystyhaaroitukseen.



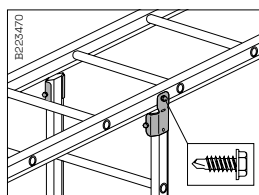
Niveljatkko 22 soveltuu pystyhaaroitukseen. Suositellaan käytettäväksi profilisuoja 28P, jota voidaan lyhentää tarvittaessa.



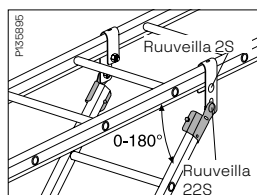
Käytä neljää niveljatkoa 22 kuvan vaakatason kulmissa. Hyllyn katkaistu sivureuna määrää kulman suuruuden.



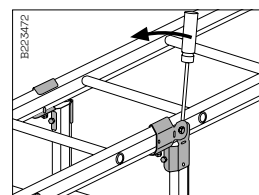
Tikashyllöjen KHZSP, KHZPS, KHZ ja KHZP kavennuksissa käytetään yhtä jatkoa 21 ja kahta niveljatkoa 22.



Hyllyn alle tulevissa pystyhaaroissa riittää niveljatkko 22 puolikas ja ruuvi kuvan mukaisesti.



Kiinnike 12 ja puolikas niveljatkko 22 sopivat kun tehdään hyllyn alapuolelle haaroituksia – mahdollistaa kulman 0 – 180°.



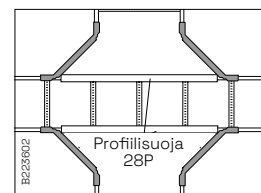
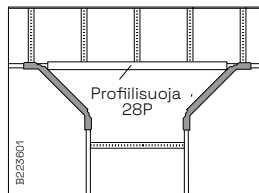
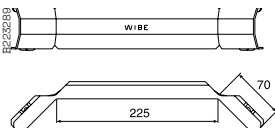
Käytä kahta niveljatkoa 22 kuvan mukaisessa haaroituksessa. **HUOM!** Niveljatkko 22 ruuvit tulee kääntää siten, että ruuvien päät ovat hyllyn reunaa vasten. Taivuta jatkoa ruuvimeissillä.

Käyttö- ja asennusohjeet

Haaroituskappale 14



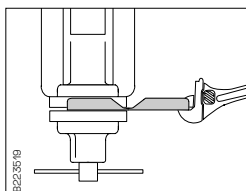
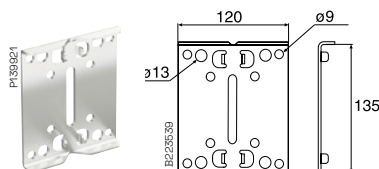
Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin.



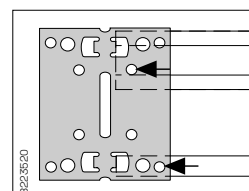
T-haaraan tarvitaan kaksi ja X-haaraan 4 haaroituskappaleita 14. Kannakkeet tulisi asentaa haaroitettavan hyllyn lähelle. Suositellaan profiilisuoja 28P käyttöä, jota voidaan katkaista tarvittaessa.

Jatko 44

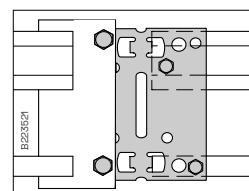
Jatkoa käytetään tikashyllyjen KHZV/KHZPV jatkamiseen vaakatasossa. Taivuttamalla jatkoa saadaan tikashylly lähtöjä eri kulmissa tai jatkolla voidaan tikashylly kiinnittää seinään.



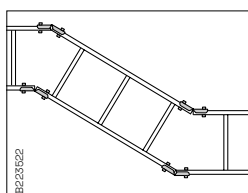
Jatkoa 44 on helppo taivuttaa haluttuun kulmaan joko ruuvipenkissä esim. jakoavaimella.



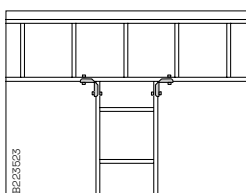
Jatkoa 44 voidaan käyttää mallina porattaessa katkaistua hyllyä. 9mm reiät.



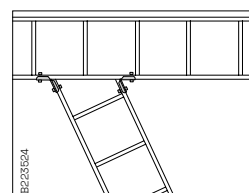
Katkaistu ja porattu hylly kiinnitetään M8x30 ruuveilla. Jatko 44 kiinnitetään hyllyn vakiopäättyyn ruuvisarjalla M12.



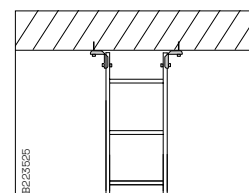
Vaakakulma. Kulman suuruus riippuu hyllyn sivureunan katkaisusta.



Suorassa kulmassa oleva haaroitus.



Vino haaroitus.

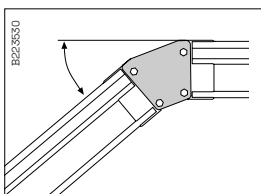


Jatkoa 44 voidaan käyttää päätykiinnikkeenä, kun hylly asennetaan seinään tai lattiaan.

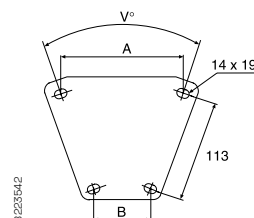
Pystykulma 48



Pystykulmaa käytetään itsekantavana pystykulmana tikashyllyille KHZV/KHZPV. Kiinnitetään kahdella M12 ruuvisarjalla.



Itsekantavaan pystykulmaan käytetään kaksi pystykulmaa 48 ja kaksi M12 ruuvisarjaa.
Pystykulma 48/30°=25°-35°
Pystykulma 48/45°=35°-55°
Pystykulma 48/60°=55°-65°



V°	A mm	B mm
30	115	55
45	145	55
60	180	65

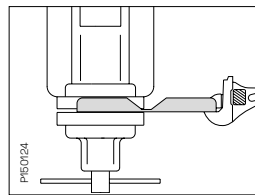
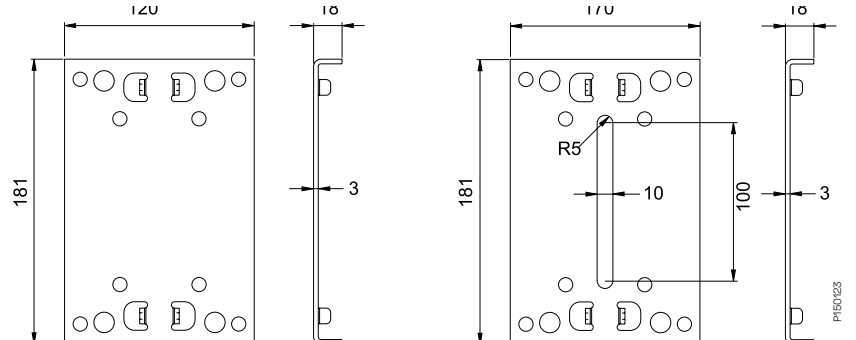
Käyttö- ja asennusohjeet

Jatko 20C

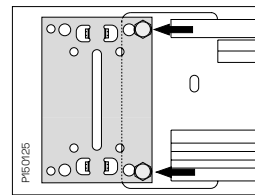


P143551

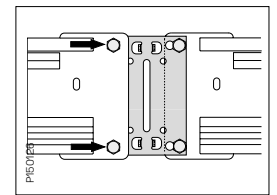
Jatkoa käytetään tikashyllyn KHZP 20C jatkamiseen vaakatasossa. Mukana neljä M8x30 ruuvia ja mutteria.



Jatkoa 20C on helppo taivuttaa haluttuun kulmaan joko ruuvipenkissä esim. jakoavaimella.



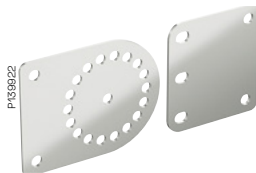
Jatkoa 20C voidaan käyttää mallina porattaessa katkaistua hyllyä. 9mm reiät.



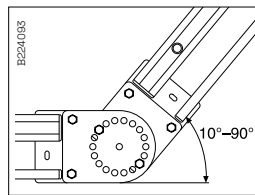
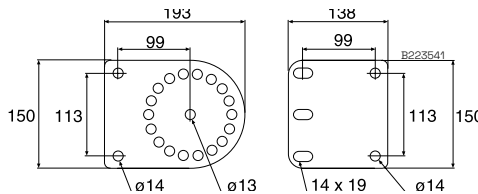
Katkaistu ja porattu hylly kiinnitetään M8x30 ruuveilla. Jatko 20C kiinnitetään hyllyn vakiopäättyyn ruuvisarjalla M12.

Jatko 51

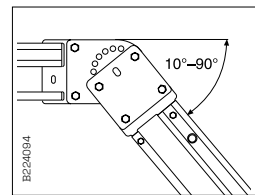
Itsekantava jatko 51 pystyasennuksissa tikashyllyille KHZV/KHZPV.



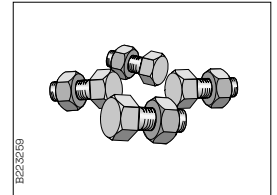
P139522



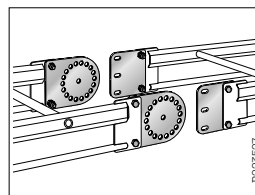
Jatko 51 säädettävyyden pystykulmissa on 10° - 90°, 20° välein.



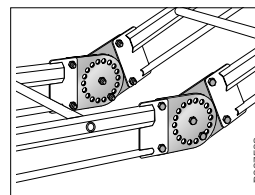
Jatko 51 säädettävyyden alaskulmissa on 10° - 90°, 20° välein.



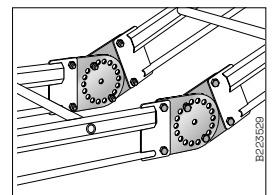
Ruuvisarja M12 tikashyllykiinnitykseen tilataan erikseen.



1. Kiinnitä levyt tikkaaseen ruuveilla M12.



2. Liitä tikkaat laittamalla ruuvi/mutteri keskireikään. Säädä haluttuun kulmaa ja lukitse ruuvi/mutteri yhteen ulkokehän reikään.

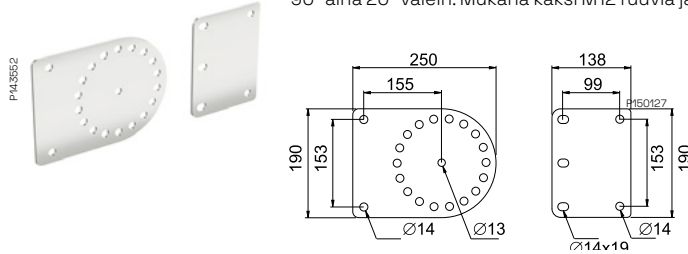


3. Siirrä keskireiän ruuvi vastakkaiseen kehäreikään ja kiristä.

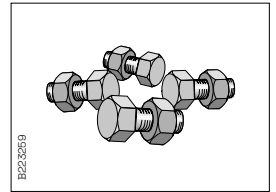
Käyttö- ja asennusohjeet

Pystyjatko 20C

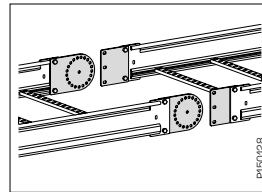
Itsekantava pystyjatko 20C pystyasennuksissa tikashyllylle KHZP 20C. Voidaan säätää 10° - 90° aina 20° välein. Mukana kaksi M12 ruuvia ja mutteria.



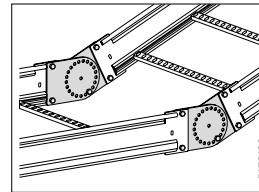
Säädettävyys 10° - 90°, 20° välein.
Käytetään ruuvisarjaa M12. Tilataan erikseen.



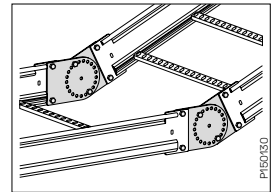
Tikashyllyjen KHZP 20C kaikissa jatkoissa on käytettävä ruuvisarjoja.



1. Kiinnitä levyt tikkaaseen ruuveilla M12.



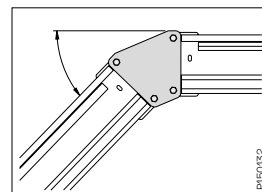
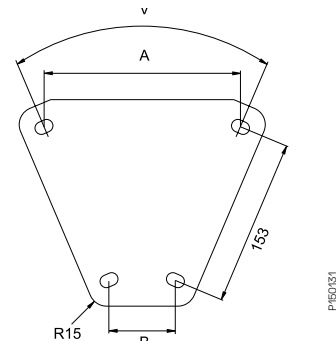
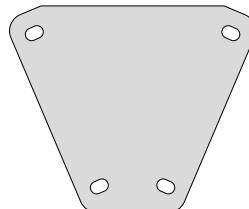
2. Liitä tikkaat laittamalla ruuvi/mutteri keskireikään. Säädä haluttuun kulmaa ja lukitse ruuvi/mutteri yhteen ulkokehän reikään.



3. Siirrä keskireiän ruuvi vastakkaiseen kehäreikään ja kiristä.

Kulmalevy 20C

Kulmalevy 20C tikashyllylle KHZP 20C. Mukana neljä M12x30 ruuvia ja mutteria.

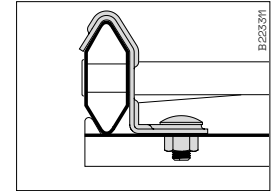
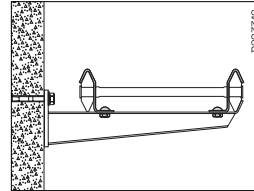
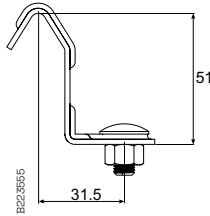


V	A mm	B mm
30	135	56
45	180	62
60	222	69

Käyttö- ja asennusohjeet

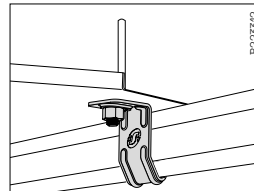
Hyllykiinnike 42

Hyllykiinnikkeellä 42 tikashylly kiinnitetään seinä- ja keskikannakkeisiin jne. Kun kiinnität tikashyllyä suoraan seinään käytä seinäkiinnikettä 11.

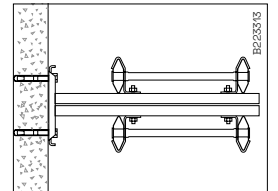


Käytä hyllykiinnikettä 42 kun kiinnität tikashyllyjä KHZSP, KHZPS, KHZ ja KHZP seinäkannakkeeseen 50 ja keskikannakkeeseen 3.

Tikashyllyjen KHZSP, KHZPS, KHZ ja KHZP kiinnittämiseen keskikannakkeeseen 3 käytetään hyllykiinnike 42.



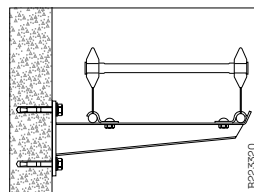
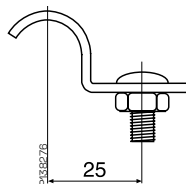
Haarotuspelti 33/2 kiinnittämiseen kaksi hyllykiinnikettä 42.



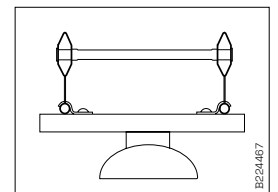
Tikashylly voidaan asentaa suoraan kattokannakkeeseen 20 ja/tai 20F käyttämällä hyllykiinnike 42. Käytä T-pulttia.

Hyllykiinnike 43

Hyllykiinnikettä 43 käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV kiinnittämiseen seinä- ja keskikannakkeeseen jne.



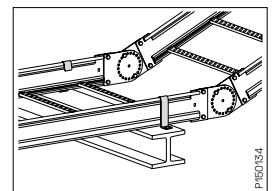
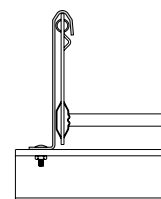
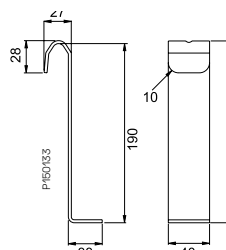
Käytä hyllykiinnikettä 43 tikashyllyjen KHZV/ KHZPV kiinnittämiseen seinäkannake 50.



Asennus-/ankkurikiskon 24/48 asennuksessa tikashyllyn KHZV alapuolella käytetään hyllykiinnikettä 43. Tässä käytetty valaisimien asennukseen.

Hyllykiinnike 20C

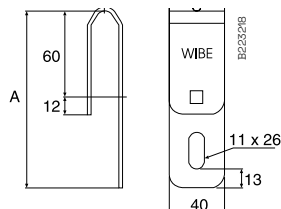
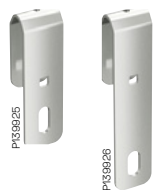
KH2P 20 -sarjan hyllykiinnike 20C käytettäväksi asennuksissa, joissa tikashylly kiinnitetään seinäkannakkeeseen, I-palkkiin jne. Kiinnitys 9x24mm ruuvilla.



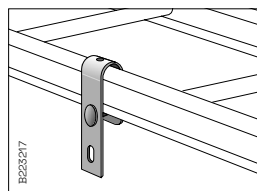
Käyttö- ja asennusohjeet

Kiinnike 12

Kiinnike 12, jota käytetään tikashyllyjen sivuprofilissa lisävarusteiden asentamiseen.



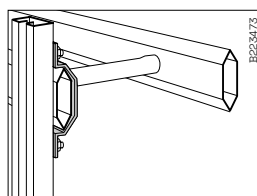
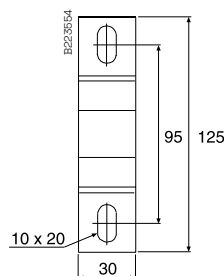
Tyyppi	A mm
Kiinnike 12/70	125
Kiinnike 12/120	175



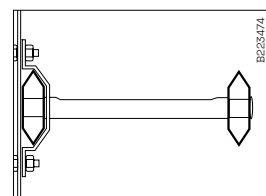
Kiinnikettä 12 voidaan käyttää esim. antennin, kytkentärasian jne. asentamiseen. Mukana pultti ja mutteri.

Profilikiinnike 41

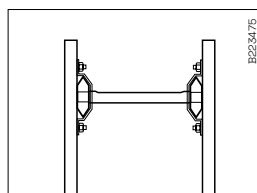
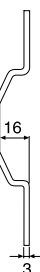
Profilikiinnikettä 41 käytetään kun tikashylly kiinnitetään hyllyn reunasta kattokannakkeisiin, asennus- / ankkurikiskoon, asennuslevyyn jne.



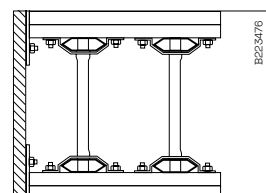
Asennuskiskon asentamisessa tikashyllyn reunaan käytetään profilikiinnikettä 41 ja ruuvisarjaa 22S.



Tikashyllyn kiinnittämisessä asennuslevyyn tai esim. koneen kylkeen käytetään profilikiinnikettä 41 ja ruuvisarjaa 22S.



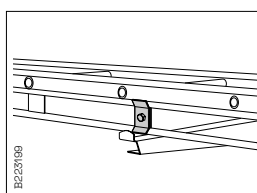
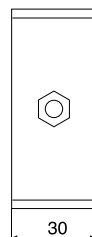
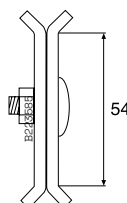
Tikashyllyn kiinnittämisessä lattia-/kattokannakkeeseen käytetään profilikiinnikettä 41 ja T-pulttia.



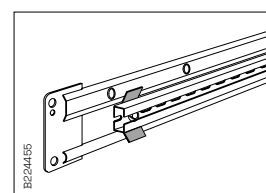
Tikashyllyn asentamiseen seinäkannattimena käytettyihin kattokannakkeisiin, esim. kaivoskui-luissa, käytetään profilikiinnikettä 41 ja T-pulttia.

Välipylväs 46

Välipylväs 46, joka asennetaan KHZV ja KHZPV tikashyllyjen reunaan putkien väliin.



Jos tikashylly makaa seinäkannakkeella kohdasta, jossa ei ole välitukea, on kannakkeen kohdalle asennettava välipylväs 46 tukiputken ja hyllyn reunan väliin. Jos kuormitus on alle 50% niin välipylvästä ei tarvita.

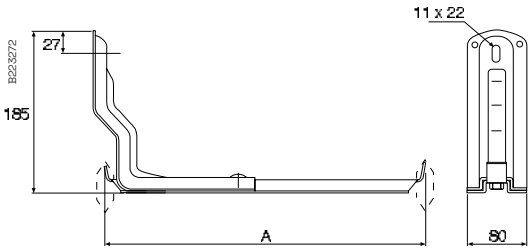


Välipylvästä 46 voidaan käyttää myös kiinnikkeenä erilaisissa asennuksissa.

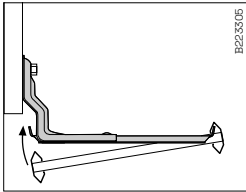


Seinäkannake 30

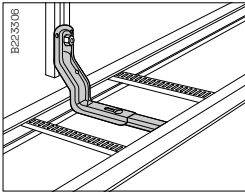
Seinäkannake 30 KHZSP tikashyllyjen asennuksiin.



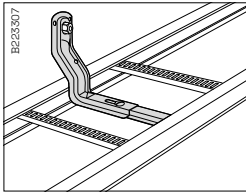
Tyyppi	A mm
30/200	184
30/300	284
30/400	384
30/500	484
30/600	584



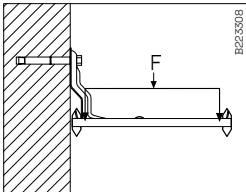
Tikashyllyn KHZSP asennus. Aseta hylly uloimpaan kärkeen ja paina hylly yli sisemmän kärjen. Tarvittaessa hylly lukitaan paikoilleen hyllykiinnikkeellä 43.



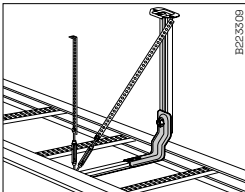
Asennus kattokannakkeeseen 2F. Tikashyllyä KHZSP voidaan siirtää 40mm sivusuunnassa.



Kun asennetaan suoraan seinään, niin tikashyllyä KHZSP voidaan säätää seinästä 0-15mm.



Seinäkannakkeen 30 murtokuormat alla olevassa taulukossa.



Asennettaessa 500-600 leveitä KHZSP tikashyllyjä, saatetaan kuormasta riippuen tarvita lisätukea uloimpaan reunaan. Esimerkissä käytetty asennusvanetta joko kiinnitettynä suoraan kattoon tai kattokannakkeeseen.

Murtokuorma

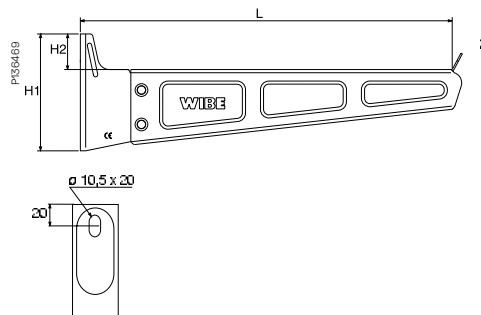
Tyyppi	Maksimi kuorma F 3° taipumalla		Taipuma mm 3° taipumalla	Murtokuorma	
	kN	kg		kN	kg
30/200	2.0	200	10	2.3	230
30/300	1.9	190	15	3.5	350
30/400	1.2	120	20	3.0	300
30/500	0.8	80	26	2.4	240
30/600	0.6	60	31	2.0	200

IEC 61537 standardin mukaan; 3° vastaa 1/20 x kannakkeen leveys.

Käyttö- ja asennusohjeet

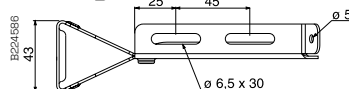
Seinäkannake 50i

Seinäkannake 50i voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/ankurikiskoon.

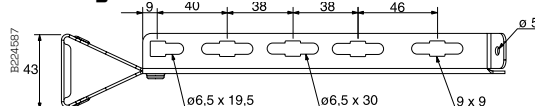


Tyyppi	Mitat		
	L mm	H1 mm	H2 mm
50i-200	250	85	28,5
50i-300	350	110	33,5
50i-400	450	115	31,0
50i-500	550	150	31,0
50i-600	650	150	31,0

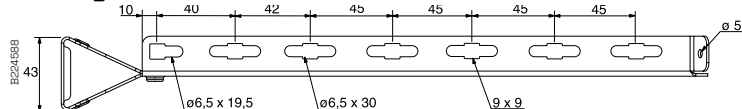
Leveys = 100



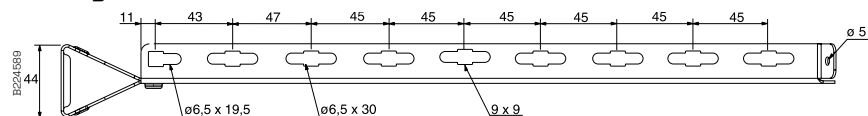
Leveys = 200



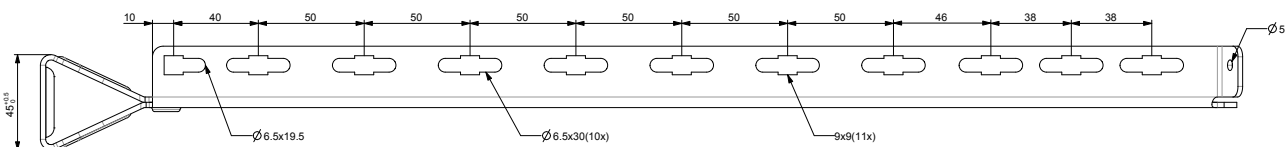
Leveys = 300



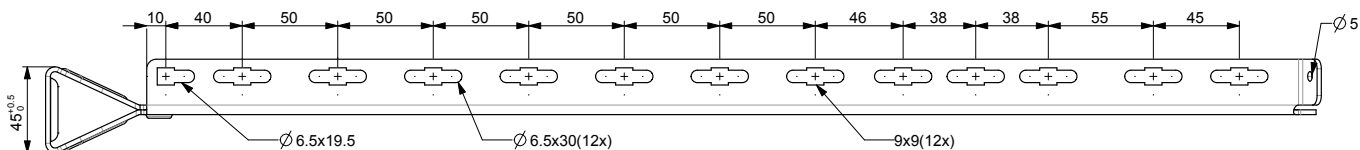
Leveys = 400



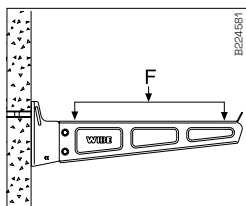
Leveys = 500



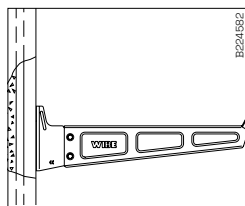
Leveys = 600



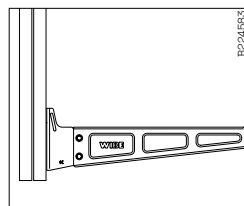
Käyttö- ja asennusohjeet



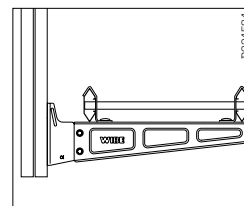
Seinäkannake 50i
asennuksessa seinään
käytetään kiila-ankkuri
M8. Murtokuorma - Katso
taulukko.



Seinäkannake 50i
asennuksessa
seinään upotettuun
24/26x53 kiskoon
käytetään T-pulttia M8.



Seinäkannake 50i
asennuksessa
kattokannakkeeseen
käytetään T-pulttia M8.
Murtokuorma - Katso
taulukko.

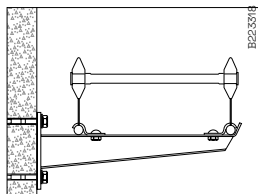


Tikashylly KHZSP
kiinnittämisessä
seinäkannakkeeseen
50i käytetään
hyllykiinnike 42.

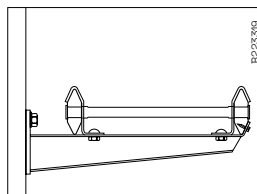
Murtokuorma F - Seinäasennus		
Tyyppi	kN	kg
50i-100	2.3	230
50i-200	2.15	215
50i-300	2.2	220
50i-400	2.35	235
50i-500	3.0	300
50i-600	3.0	300

Turvallinen asennuskuorma (SWL) saavutetaan kun käytetään standardin IEC 61537 mukaista varmuuskerrointa 1,7.

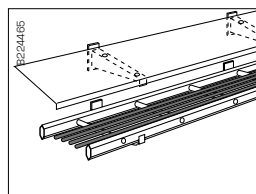
Käyttö- ja asennusohjeet



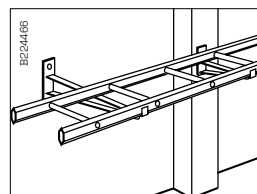
Käytä hyllykiinnikettä 43 kun kiinnität tikashyllyjä KHZV seinäkannakkeeseen 50F.



Tikashyllyjen KHZSP, KHZ, KHZPS ja KHZP kiinnittämisessä käytetään hyllykiinnikettä 42. Jos hylly on mahdollista kiinnittää vain kannakkeen uloimmasta kohdasta, käytä itseporautuvaa ruuvia kannakkeen 5mm reiässä.



Seinäkannaketta 50F voidaan käyttää väärin päin asennettuna mm. kannakkeena suojakan-nelle.



Käytä seinäkannaketta 50/700-1000 kun on tarvitaan kiertää esim. seinäpalkki.

Murtokuorma F

						Seinäasennus		Masennuskisko 24/48 ja T-pultti 26U asennus	
Tyyppi	A mm	D mm	F mm	H mm	T mm	kN	kg	kN	kg
50/100	150	12	34	85	4	3.0	300	3.0	300
50/150	200	12	36	85	4	3.0	300	3.0	300
50/200	250	12	39	85	4	2.5	250	2.5	250
50/250	300	12	56	105	6(1)	4.0	400	4.0	400
50/300	350	12	60	105	6(1)	4.0	400	4.0	400
50/400	450	12	70	120	8(1)	6.5	650	6.5	650
50/500	550	12	77	140	8(1)	7.0	700	7.0	700
50/600	650	12	84	150	10(1)	7.0	700	7.0	700
50/700	750	12	90	150	10	6.0	600	5.5	550
50/800	850	12	95	160	10	5.5	550	5.2	520
50/900	950	12	100	160	10	5.3	530	4.8	480
50/1000	1050	12	105	170	10	5.0	500	4.2	420
50F/200	245	12	72	148	8	10.0	1000	10.0	1000
50F/300	345	12	79	175	8	10.0	1000	10.0	1000
50F/400	445	12	86	175	8	11.0	1100	9.0	900
50F/500	547	14	93	180	10	10.0	1000	8.0	800
50F/600	647	14	100	180	10	10.0	1000	8.0	800
50F/1000	1052	14	160	240	12	11.0	1100	8.0	800 (2)

Turvallinen asennuskuorma (SWL) saavutetaan kun käytetään standardin IEC 61537 mukaista varmuuskerrointa 1,7.

(1) Ruostumaton teräs: 50/250-300 T = 4 mm, 50/400-600 T = 5 mm.

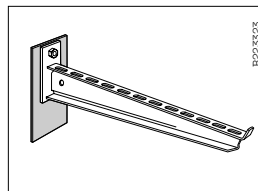
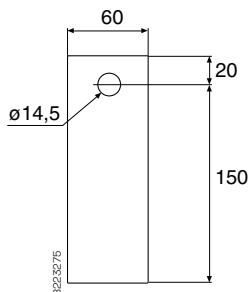
(2) Kiinnitä seinäkannake 50F/1000 kahdella T-pultilla taustalevyn ylä ja ala rei'istä.

Käyttö- ja asennusohjeet

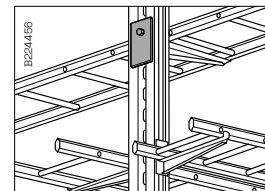
Taustalevy 40



Taustalevyä 40 käytetään seinäkannake 50 asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä.



Taustalevyä 40 käytetään vähentämään pintakuorimitusta esim. huokoisissa seinissä.

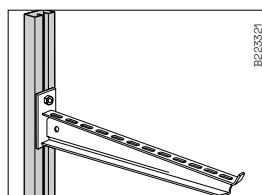
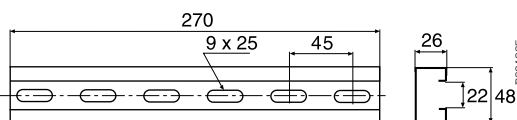


Käyttämällä taustalevyä 40, seinäkannake voidaan asentaa kattokannke 20F sivulle.

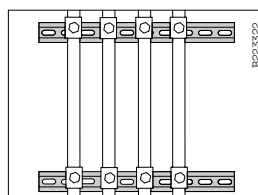
Asennuskisko 40



Asennuskiskoa 40 käytetään seinäkannake asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä tai lisäämään seinäkannakkeen korkeussäätöä.



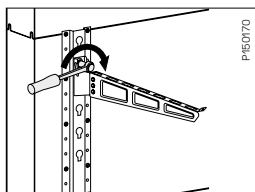
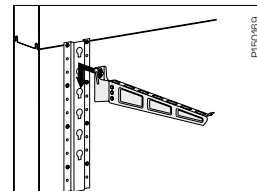
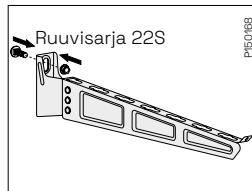
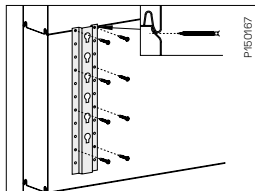
Asennuskisko vähentää seinäpainetta esim. huokoisissa seinissä. Käytä seinäkannakkeen kiinnittämisessä T-pulttia, joka mahdollistaa kannakkeen korkeussäädön.



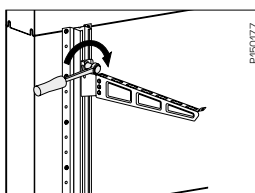
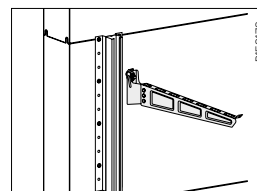
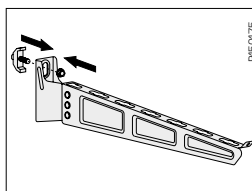
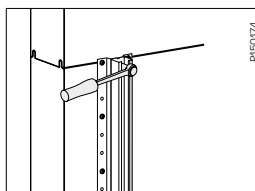
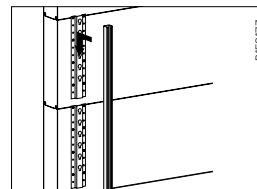
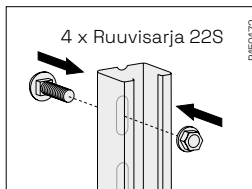
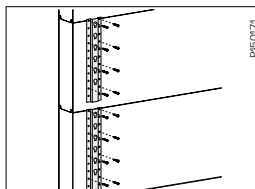
Asennuskiskoon 40 voidaan kiinnittää kaapeleita käyttämällä ARX kaarikiinnikettä ja tarvittaessa välilevyä EM.

Seinäkiinnike 550

Seinäkiinnike 550 kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokoiisiin seinärakenteisiin. Avainreikä kuviot (6 kpl) helpottavat asennusta. Seinäkannakkeen kiinnittämiseen ruuvisarja 25S (M8).



Kahdella seinäkannakkeella varmistetaan asennuskisko 24/48 asennus. Käytä ruuvisarjaa 22S.



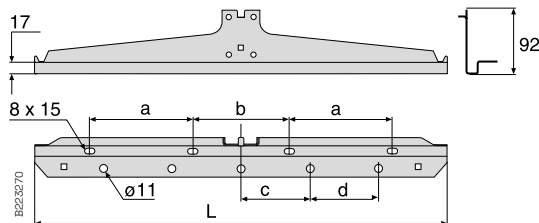
Käyttö- ja asennusohjeet

Keskikannake 3

Keskikannake 3 kiinnitetään asennus-/ankkurikiskoon tai suoraan kattokannakkeen kiskoon. Keskikannake 3 asettuu hyllyn alapuolelle.

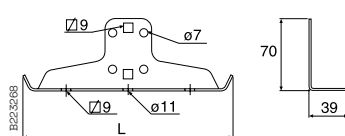


Haponkestävä teräs AISI 316L

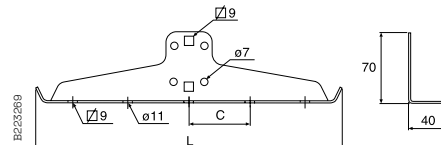


Haponkestävä teräs AISI 316L

3/150-200

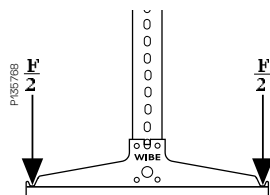


3/300-600



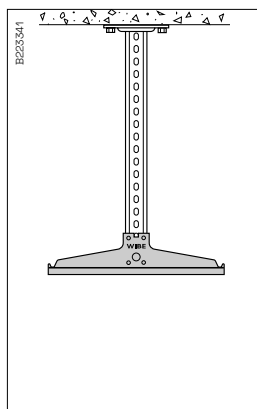
Tyyppi	Ruostumaton teräs					
	L mm	L mm	a mm	b mm	c mm	d mm
Keskikannake 3/150	150	154	-	100	-	-
Keskikannake 3/200	200	204	-	100	-	-
Keskikannake 3/300	300	306	70	100	-	-
Keskikannake 3/400	400	406	70	100	100	-
Keskikannake 3/500	500	506	100	140	100	-
Keskikannake 3/600	600	606	150	140	100	100

Keskikannake 3 murtokuorma symmetrisellä kuormalla.

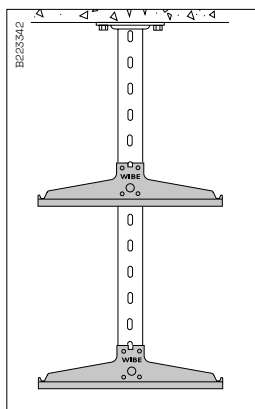


Tyyppi	Murtokuorma F	
	kN	kg
Keskikannake 3/150	16	1600
Keskikannake 3/200	16	1600
Keskikannake 3/300	16	1600
Keskikannake 3/400	12	1200
Keskikannake 3/500	12	1200
Keskikannake 3/600	10	1000

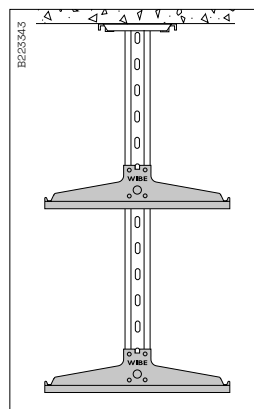
Käyttö- ja asennusohjeet



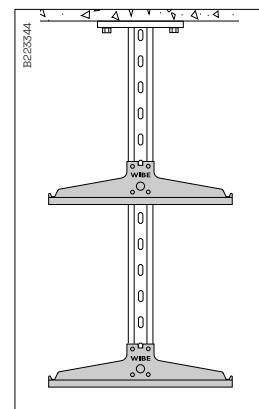
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 2.



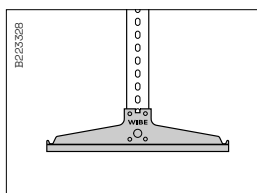
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 2F.



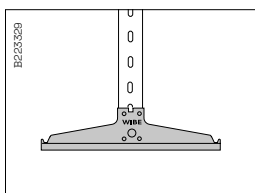
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 20S.



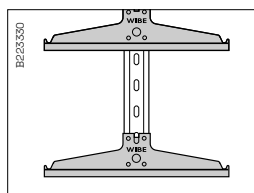
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 20F.



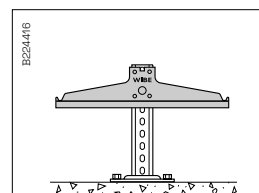
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S asennus-/ankkurikiskoon 24/34.



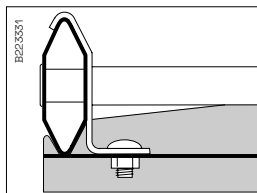
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S asennus-/ankkurikiskoon 24/20 ja 24/48.



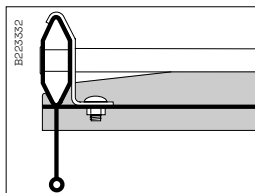
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 2S asennus-/ankkurikiskoon 24/20F.



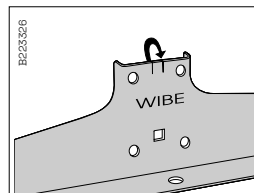
Asenna keskikannake 3 sopivalla kattokannakkeella lattialle tai korotetun lattian alle.



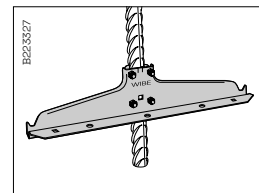
Tikashyllyjen KHZSP, KHZ, KHZP, KHZPS ja keskikannake 3 asennuksissa käytetään hyllykiinnikettä 42.



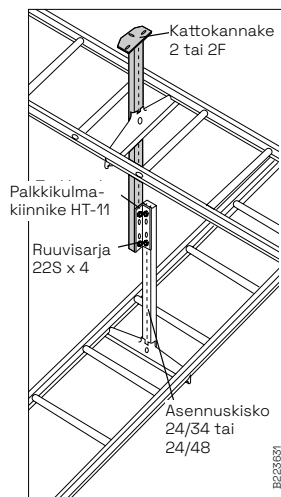
Tikashyllyjen KHZV, KHZPV ja keskikannake 3 asennuksissa käytetään hyllykiinnikettä 42.



Kun keskikannake 3 kiinnitetään kaarikiinnikkeellä M6 niin kannakkeen kieleke taivutetaan vasaralla tai pihdeillä.



Keskikannake 3 kiinnitetään harjateräkseen kaarikiinnikkeellä M6.

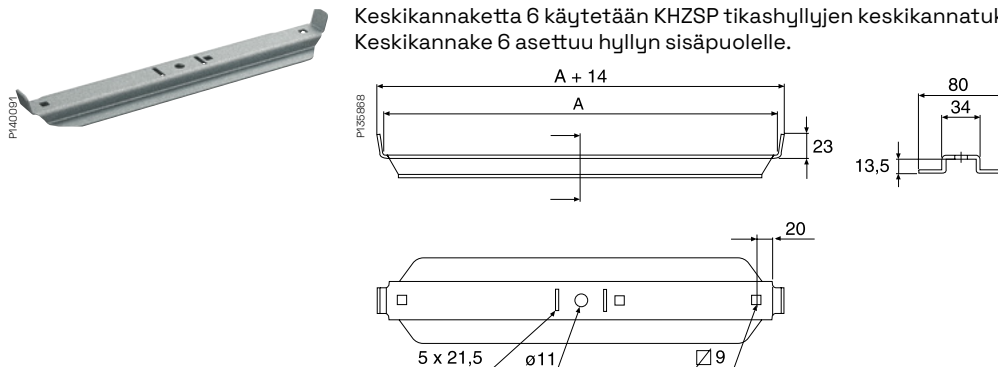


Palkkikulmakiinnikkeellä HT-11 ja asennuskiskolla 24/34 tai 24/48 mahdollistetaan risteävien hyllyjen asentaminen eri korkeuksille.

Käyttö- ja asennusohjeet

Keskikannake 6

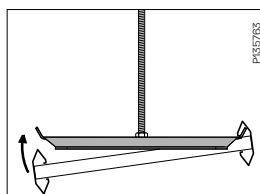
Keskikannaketta 6 käytetään KHZSP tikashyllyjen keskikannatukseen. Keskikannake 6 asettuu hyllyn sisäpuolelle.



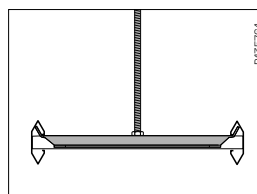
Tyyppi	A mm
Keskikannake 6/200	170
Keskikannake 6/300	270
Keskikannake 6/400	370
Keskikannake 6/500	470
Keskikannake 6/600	570

Keskikannake 6 murtokuorma symmetrisellä kuormalla.

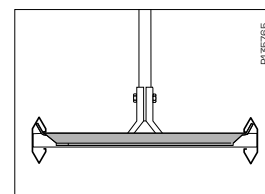
Keskikannake	Murtokuorma kierretangolla W76 M10		Murtokuorma kiinnikkeelle W21	
	kN	kg	kN	kg
6/200	5.0	500	3.4	340
6/300	4.8	480	3.4	340
6/400	3.0	300	3.0	300
6/500	2.2	220	2.2	220
6/600	1.7	170	1.7	170



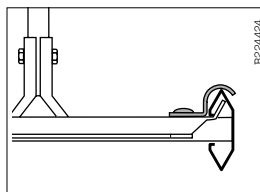
Keskikannake 6 asennetaan tikashyllyn KHZSP sisäpuolelle.



Keskikannake 6 kierretanko W76 M10 asennuksessa käytetään M10 mutteria.



Keskikannake 6 ja kannatinkisko W32 asennuksissa käytetään kiinnikettä W21 ja ruuvisarjaa W37 (Wibe levyhyllysarja).



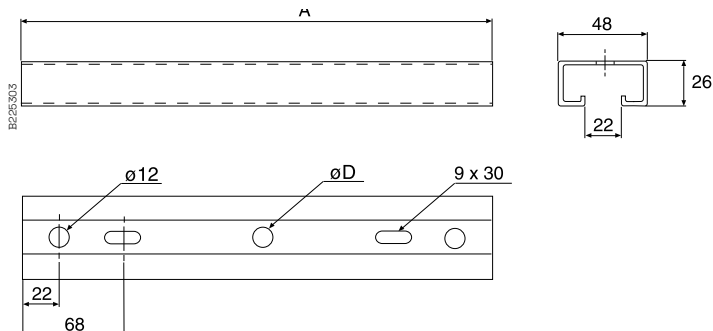
Hyllykiinnike 43 voidaan käyttää kun kiinnitetään tikashylly keskikannakkeeseen 6.

Käyttö- ja asennusohjeet

Porttikannake HSO



Porttikannaketta HSO käytetään tikashyllyjen asennuksessa kierrotankojen M10 tai M16 kanssa

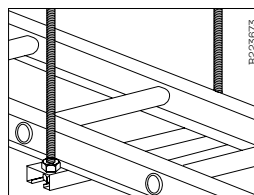
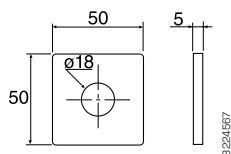


Tyyppi	A mm	D mm
Porttikannake HSO/150 M10	210	12
Porttikannake HSO/200 M10	260	12
Porttikannake HSO/300 M10	360	12
Porttikannake HSO/400 M16	460	18
Porttikannake HSO/500 M16	560	18
Porttikannake HSO/600 M16	660	18

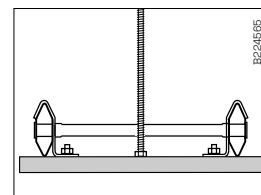


Aluslevy HSO M16

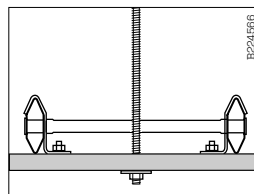
Aluslevyä käytetään porttikannake HSO ja kierretanko M16 kanssa.



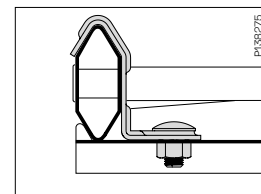
Porttikannake HSO M10
asennetaan
kierretangolla W76 M10.



Porttikannake HSO M10
keskikannatuksessa
leveyksille 150-300
käytetään kierretankoa
W76 M10 ja kahta M10
mutteria.



Porttikannake HSO M16
keskikannatuksessa
leveyksille 400-600
käytetään kierretankoa
M16 ja kahta HSO M16
aluslevyä sekä M16
mutteria.

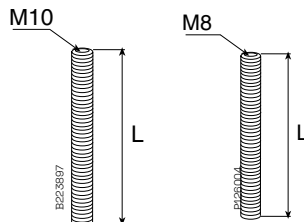


Hyllykiinne 42 käytetään
tikashyllyn
kiinnittämiseen portti-
kannakkeeseen HSO.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kierretanko B41 ja W76 M8, M10

Käytetään kevyiden tikashyllöjen asennuksissa.



Koko ja pintakäsittely	L= 1000mm	L= 2000mm	L= 3000mm
M8 EG	W76	-	-
M10 EG	-	W76	W76
M8 HDG	W76	W76	-
M8 AISI	B41	B41	-
M10 AISI	B41	B41	-

**Jatkomutteri M8, M10**

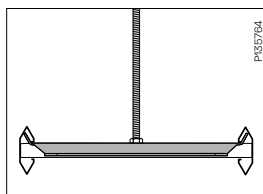
Käytetään kierretangon jatkamiseen.

**Lukkomutteri B43, M8, M10**

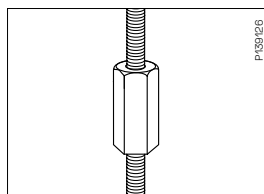
Lukkomutteria käytetään kun kierretanko kiinnitetään esim. kannakkeisiin ja kattokiinnikkeeseen.

**Soikeamutteri B50, M8, M10**

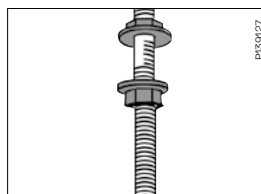
Käytetään kierretangon jatkamiseen.



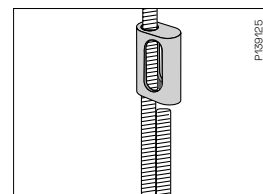
Keskikannake 6
kierretanko asen-
nuksessa käytetään
B43 lukkomutteria.



Käytä jatkomutteria
kun yhdistät kaksi
kierretankoa.



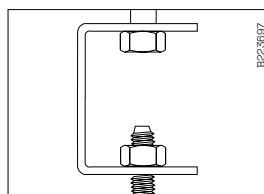
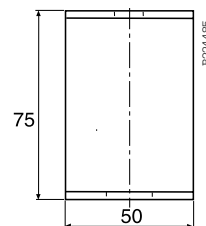
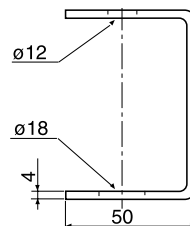
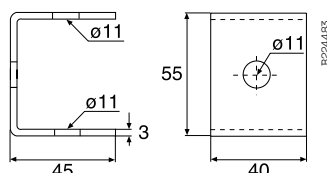
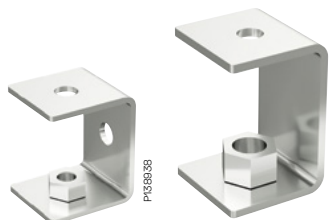
Lukkomutteri B43
käytetään kannattimien
ja kannakkeiden
kiinnittämiseen.



Soikeamutteri B50
käytetään kierretanko-
jen jatkamiseen. Maksimi
sallittu kuorma 80kg.

Kattokiinnike TF-10 ja TF-16

Kattokiinnike TF-10 ja TF-16 kierretanko asennuksiin.

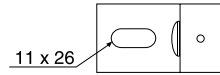
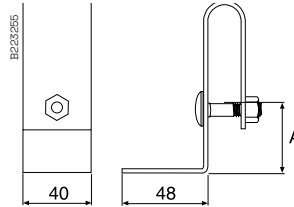


Kattokiinnikkeiden TF-10
ja TF-16 asennuksissa
käytetään kierretankoja
M10 ja M16.

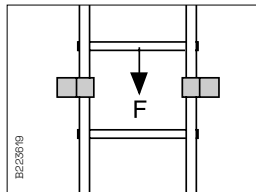
Käyttö- ja asennusohjeet

Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75

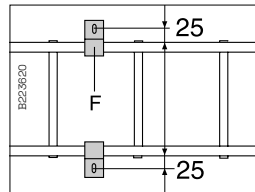
Seinäkiinnikettä käytetään tikashyllyn kiinnittämiseen suoraan seinään niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa.



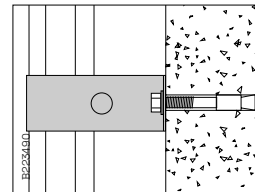
Tyyppi	A mm
Seinäkiinnike 11/25	25
Seinäkiinnike 11/75	75

**Pystyasennus**

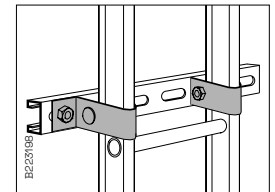
Seinäkiinnike 11/25: max. kuorma 300 kg (3 kN) Seinäkiinnike 11/75: max. kuorma 300 kg (3 kN) Kun seinäkanniinnike 11/25 nojaa poikki-pienaa vasten max. kuorma 500 kg (5 kN).

**Vaaka-asennus**

Seinäkiinnike 11/25: max. kuorma 250 kg (2,5 kN) Seinäkiinnike 11/75: max. kuorma 100 kg (1 kN)



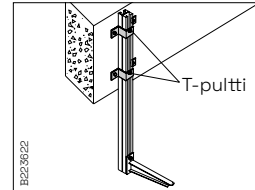
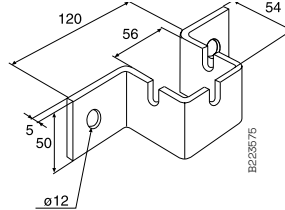
Seinäkiinnikkeiden kiinnittämisessä seinään käytetään kiila-ankkureita.



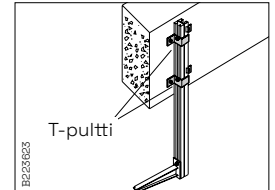
Seinäkiinnikkeitä voidaan käyttää kun tikashyllyjä asennetaan asennus-/ankkurikiskoihin, joko seinällä tai esim. sähkökaapin kyljessä. Käytetään ruuvisarjaa 22S.

Seinäkiinnike 20

Seinäkiinnikettä 20 käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurikisko 24/20 kattopalkkiin tai seinään.



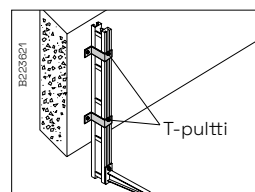
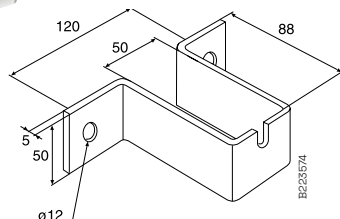
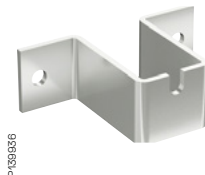
Kuvan tikashylly asennuksessa palkkiin, asennus-/ankkurukisko 24/20 tulee kiinnittää kahdella seinäkiinnikkeellä 20 ja keskeltä kahdella T-pultilla 26U-30. Tätä asennusta käytetään myös seinäasennuksissa. Max vaakakuorma 700 kg (7 kN).



Kuvan tikashylly asennuksessa palkkiin, asennus-/ankkurukisko 24/20 tulee kiinnittää kahdella seinäkiinnikkeellä 20 ja sivulta kahdella T-pultilla 26U-30.

Seinäkiinnike 20F

Seinäkiinnikettä 20F käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurukisko 20F kattopalkkiin tai seinään.

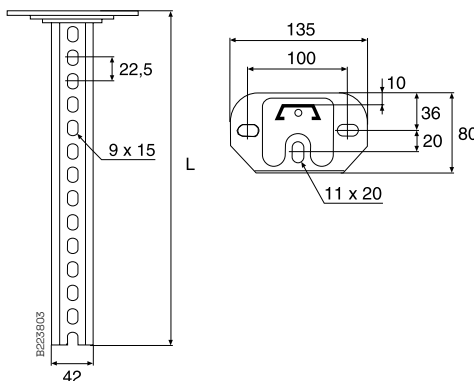


Kuvan tikashylly asennuksessa palkkiin, asennus-/ankkurukisko 24/20F tulee kiinnittää kahdella seinäkiinnikkeellä 20F ja keskeltä kahdella T-pultilla 26U-30. Tätä asennusta käytetään myös seinäasennuksissa. Max vaakakuorma 700 kg (7 kN).

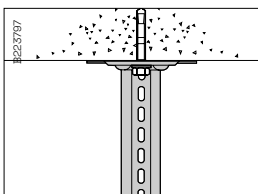
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 2

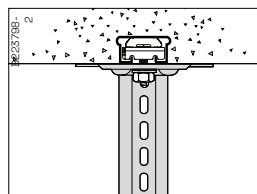
Kattokannaketta käytetään symmetrisillä kuormilla keskikannake 3 kanssa. Ei soveltu tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.



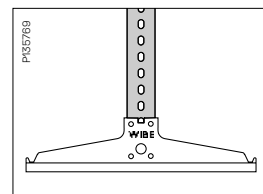
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2/300	279
Kattokannake 2/400	392
Kattokannake 2/500	504
Kattokannake 2/700	729
Kattokannake 2/1000	1022



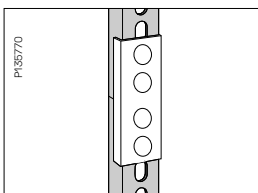
Kattokannake 2 kiinnityksessä käytetään kiilaankkuria tai betoniruuveja.



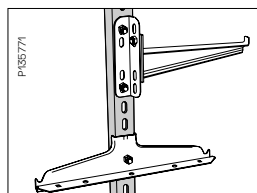
Kattokannake 2 kiinnityksessä valussa olevaan asennuskiskoon 24/26x53 käytetään T-pulttia 26U.



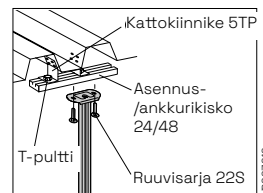
Keskikannake 3 asennuksessa kattokannakkeeseen 2 käytetään ruuvisarjaa 22S.



Kattokannake 2 voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.

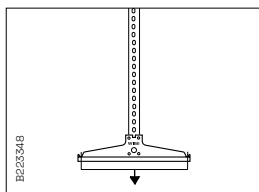


Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 2 kylkeen käyttämällä kulma-palkikiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.

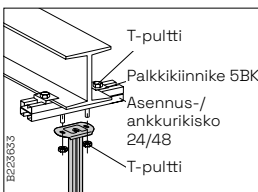


Esim. peltikattoasennuksissa asenna kattokannake 2 kuvan mukaisesti.

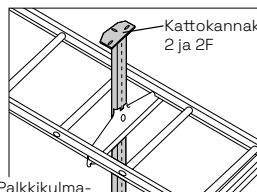
Murtokuorma



Kattokannake 2 murto-kuorma symmetrisellä kuormalla 1400 kg (14 kN). Huomio myös keskikannake 3 murto-kuorma.



Kattopalkki asennus. Kun kattopalkin paksuus ei ylitä 13mm tulee käyttää palkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Palkin paksuuden jäädessä alle 30mm käytetään 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



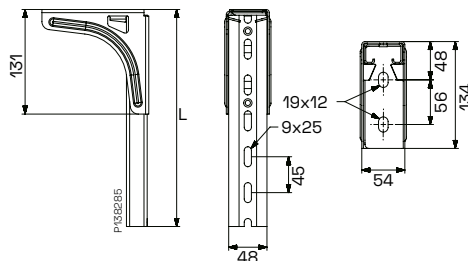
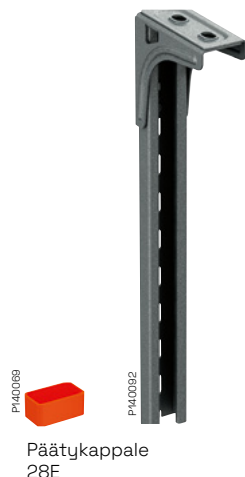
Palkkikulma-kiinnike HT-11
Ruuvisarja 2S x 4
Asennuskisko 24/34 tai 24/48
Kattokannake 2 ja 2F

Palkkikulmakiinnikkeellä HT-11 mahdollistetaan risteävien hyllyjen asentaminen eri korkeuksille samassa kiskossa.

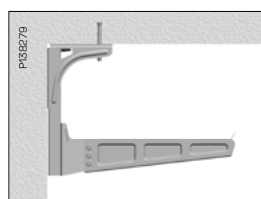
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 2Fi

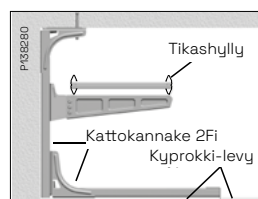
Kattokannake 2Fi kevyempien kuormien asennuksiin seinäkannake 50i ja tikashylly KHZSP kanssa.



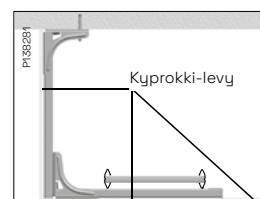
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2Fi-300	272
Kattokannake 2Fi-500	497
Kattokannake 2Fi-750	722
Kattokannake 2Fi-1000	992



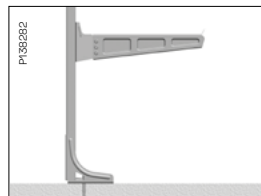
Kattokannake 2Fi voidaan asentaa seinän viereen kattoon.



Kattokannaketta 2Fi voidaan käyttää vaaka-asennuksissa seinäkannakkeelle esim. kyprokki-seinillä.

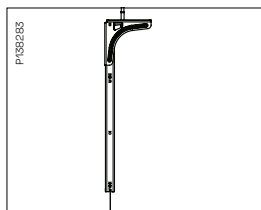


Kattokannaketta 2Fi voidaan käyttää myös esim kyprokkilevyn asentamiseen ja samalla se toimii seinäkannakeen asennuskiskona.

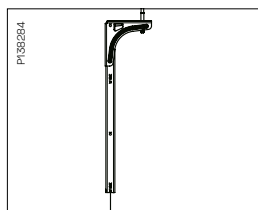


Kattokannake 2Fi soveltuu myös lattia-asennuksiin.

Murtokuorma



Kattokannake 2Fi kiinnitetty sisemmästä reiästä. Murtokuorma symmetrisellä kuormalla 500 kg (5 kN).

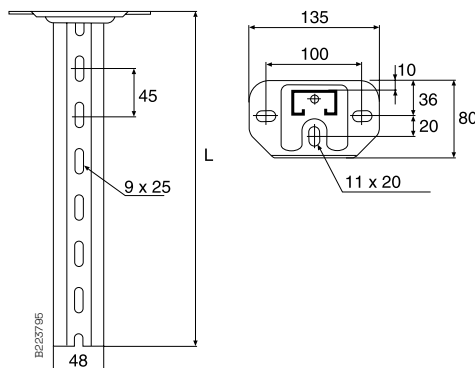


Kattokannake 2Fi kiinnitetty uloimmasta reiästä. Murtokuorma symmetrisellä kuormalla 100 kg (1 kN).

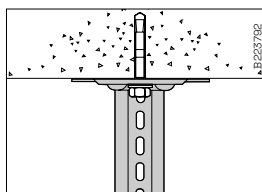
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 2F

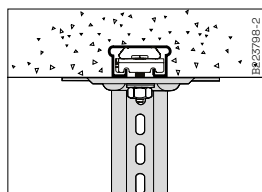
Kattokannaketta 2F käytetään keskikannake 3 tai seinäkannake 50 kanssa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ. Asennus kattoon tai lattiaan, sekä toimii seinäkannakkeena kun asennetaan seinään.



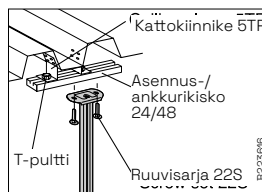
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2F/280	280
Kattokannake 2F/370	370
Kattokannake 2F/505	505
Kattokannake 2F/640	640
Kattokannake 2F/730	730
Kattokannake 2F/865	865
Kattokannake 2F/1000	1000
Kattokannake 2F/1500	1495



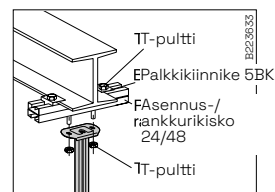
Kattokannake 2F kiinnityksessä käytetään kiilaankkuria tai betoniruuveja.



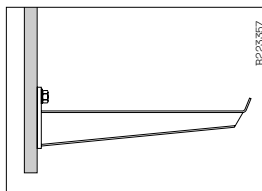
Kattokannake 2F kiinnityksessä valussa olevaan asennuskiskoon käytetään T-pulttia.



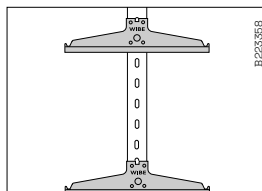
Esim. peltikattoasennuksissa asenna kattokannake 2F kuvan mukaisesti.



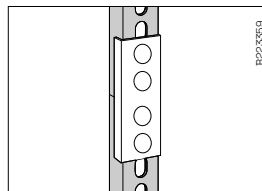
Kattopalkki asennus. Kun kattopalkin paksuus ei ylitä 13mm tulee käyttää palkkiikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Palkin paksuuden jäädessä alle 30mm käytetään 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



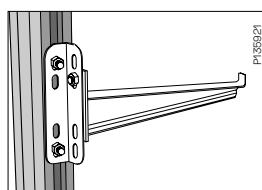
Seinäkannake 50 asennuksessa kattokannakkeeseen 2F käytetään T-pulttia.



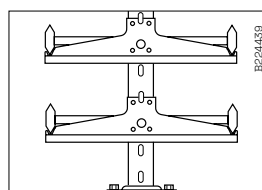
Keskikannake 3 asennuksessa kattokannakkeeseen 2F käytetään ruuvisarjaa 22S.



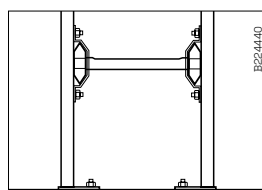
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



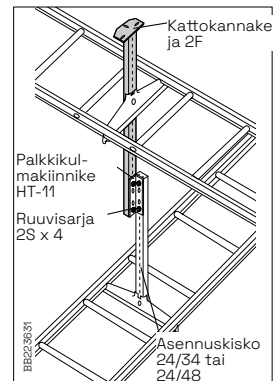
Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 2F kylkeen käyttämällä palkkikulmakiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.



Kattokannakkeella 2F ja keskikannake 3 avulla tikashyllyt voidaan asentaa esim. korotetun lattian alle.



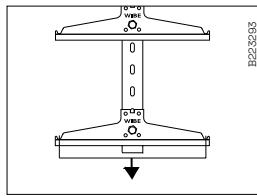
Lattia asennuksissa käytetään kattokannake 2F, profiiliikiinneke 41 ja T-pulttia.



Palkkikulmakiinnikkeellä HT-11 mahdollistetaan risteävien hyllyjen asentaminen eri korkeuksille samassa kiskossa.

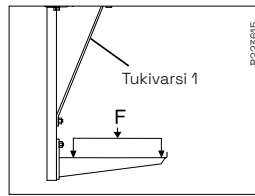
Käyttö- ja asennusohjeet

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla*



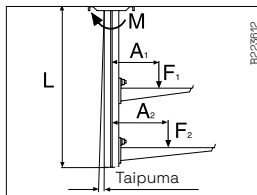
Kattokannake 2F murtokuorma symmetrisellä kuormalla 2300 kg (23 kN).

Kattokannake + Tukivarsi 1 taipuman vähentämiseksi

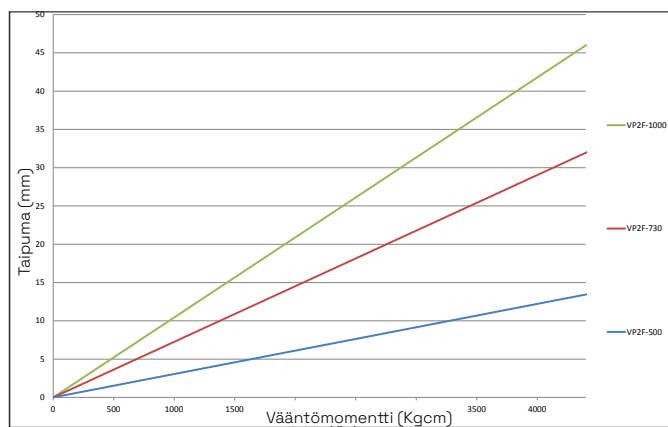


Kattokannake 2F taipumaa vähennetään asentamalla tukivarsi 1. Kuormitukset alla olevan taulukon mukaan.

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



$M = \sum F \times A$
Huomio myös seinäkannakke 50 maksimi kuormat asennus-/ankkurikisko asennuksissa (katso seinäkannake 50L, 50 ja 50F sivut).



Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.

Esimerkki

Tilanne:

- 2 m kannatusväli.
- kuorma 10 kg/m
- Kaksi tikashyllyä 200 ja 300 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 2F/730
- Taipuma?

$$M = \sum F \times A \text{ (kgcm)}$$

$$M = 10 \times 2 \times \frac{(20 + 6.5)}{2} + 10 \times 2 \times \frac{(30 + 6.5)}{2}$$

(F₁) (A₁) (F₂) (A₂)

M = 760 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 5.5 mm.

Bending torque M is total sum of $F \times A$ (kgcm).

F = Seinäkannake kuorma (kg)

F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).

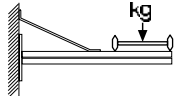
A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen etäisyys (cm)

A = $\frac{\text{Hyllyleveys}}{2} + 6.5 \text{ cm}$

L = Kattokannakkeen pituus

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)

Kuormataulukko kattokannake 2F seinäkannakkeena

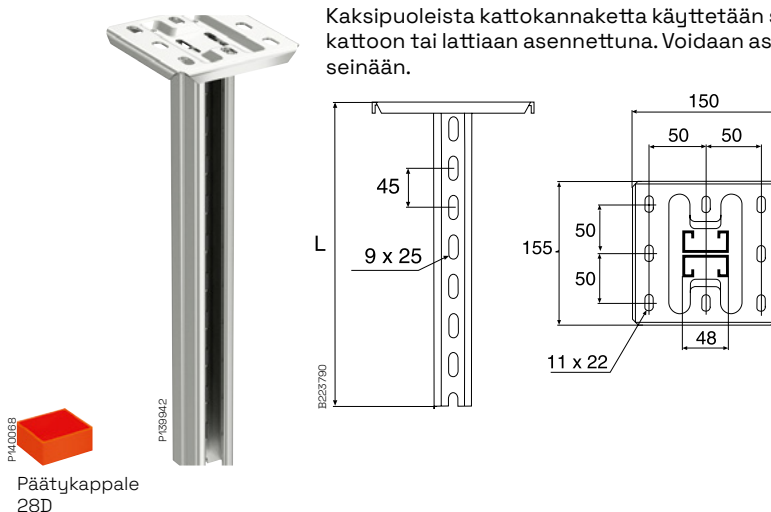
	 Kattokannake 2F ja tukivarsi 1/300	
Kattokannake	2F/700	2F/1000
Hyllyn leveys	Murtokuorma	Murtokuorma
150	120	75
200	125	80
300	135	90
400	140	100
600	—	120

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

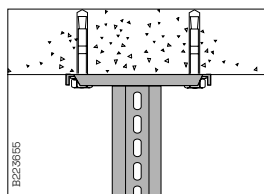
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 20

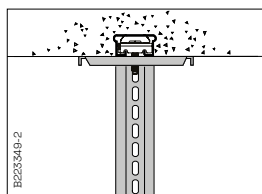
Kaksipuoleista kattokannaketta käytetään seinäkannake 50 kanssa joko kattoon tai lattiaan asennettuna. Voidaan asentaa myös seinäkannakkeeksi seinään.



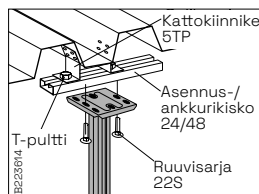
Tyyppi	L mm
Kattokannake 20/280	280
Kattokannake 20/370	370
Kattokannake 20/500	505
Kattokannake 20/640	640
Kattokannake 20/700	730
Kattokannake 20/865	865
Kattokannake 20/1000	1000
Kattokannake 20/1500	1495
Kattokannake 20/2000	1990
Kattokannake 20/3000	2980



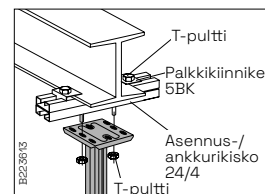
Kattokannake 20 kiinnityksessä käytetään kiila-ankkuria.



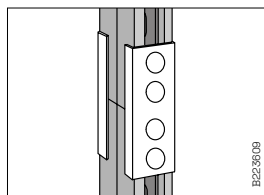
Kattokannake 20 kiinnityksessä valussa olevaan asennuskiskoon käytetään T-pulttia.



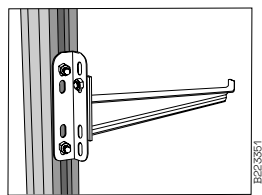
Esim. peltikattoasennuksissa asenna kattokannake 20 kuvan mukaisesti.



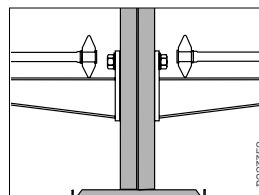
Kattopalkki asennus. Kun kattopalkin paksuus ei ylitä 13mm tulee käyttää palkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Palkin paksuuden jäädessä alle 30mm käytetään 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



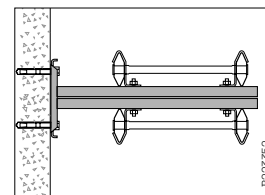
Kattokannake 20 voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20 ja jatkolla 20J.



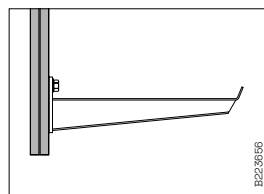
Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 20 kylkeen käyttämällä kulma-palkikiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten datakaapelit.



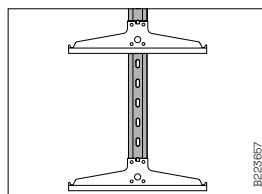
Kattokannake 20 soveltuu myös lattia asennukseen.



Kattokannake 20 voidaan käyttää myös kaksipuoleisena seinäkannakkeena. Käytä seinäkiinnikettä 11, hyllykiinnikettä 42 ja T-pultteja. Näin voidaan väistää esim. seinäpalkkeja.



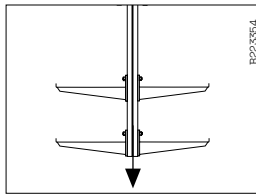
Seinäkannake 50 asennuksessa kattokannakkeeseen 20 käytetään T-pulttia. Huomioi myös seinäkannakkeen kuormitusarvot.



Keskikannake 3 asennuksessa kattokannakkeeseen 20 käytetään ruuvisarjaa 20S.

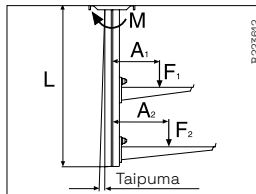
Käyttö- ja asennusohjeet

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla *

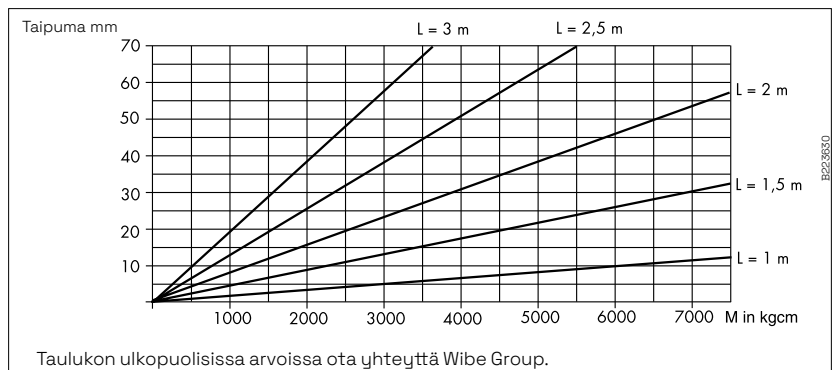


Murtokuorma kattokannakkeelle 20 3000 kg (30 kN).

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



$M = \sum F \times A$
Huomio myös seinäkannake 50 maksimi kuormat asennus-/ankkurikisko asennuksissa (katso seinäkannake 50L, 50 ja 50F sivut).



Esimerkki

Tilanne:

- 2 m kannatusväli.
- Kuorma 30 kg/m
- Kaksi tikashyllyä 400 ja 600 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 20/1000
- Taipuma?

$$M = \sum F \times A \text{ (kgcm)}$$

$$M = 30 \times 2 \times \frac{(40 + 7.7)}{2} + 30 \times 2 \times \frac{(60 + 7.7)}{2}$$

(F₁) (A₁) (F₂) (A₂)

M = 3924 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 6 mm.

Vääntömomentti M kokonaissumma $F \times A$ (kgcm).

F = Seinäkannake kuorma (kg)

F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).

A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen etäisyys (cm)

A = $\frac{\text{Hyllyleveys} + 7.7}{2}$ cm

L = Kattokannakkeen pituus

Vetolujuus vääntömomentti 19 000 (kgcm)

Kuormataulukko kattokannake 20 seinäkannakeena

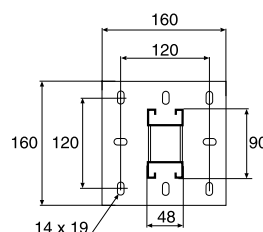
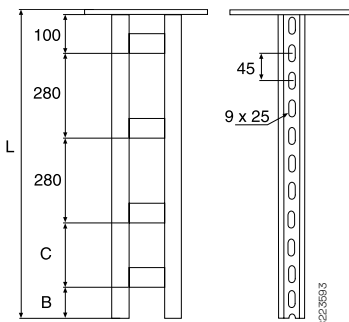
	Kattokannake 20 ja tukivarsi 1/300			Kattokannake 20 ilman tukivartta 1		
Kattokannake	20/700	20/1000	20/1500	20/700	20/1000	20/1500
Hyllyn leveys	Murtokuorma	Murtokuorma	Murtokuorma	Murtokuorma	Murtokuorma	Murtokuorma
150	380	210	155	230	165	115
200	400	240	160	250	170	115
300	425	270	165	280	175	120
400	450	300	170	310	180	125
600	-	320	180	370	190	130

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

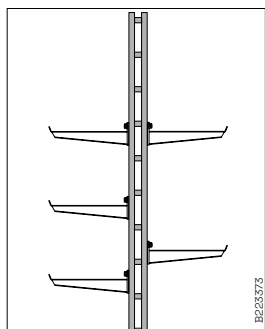
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 20F

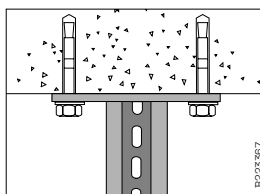
Kaksipuoleinen kattokannake 20F joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu raskaille kuormille.



Tyyppi	B mm	C mm	L mm
Kattokannake 20F/1000	50	280	995
Kattokannake 20F/1500	70	195	1490
Kattokannake 20F/2000	5	195	1985
Kattokannake 20F/3000	70	280	2980



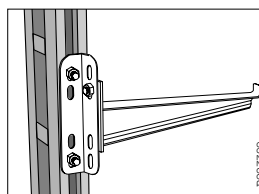
Lattia-asennus
esimerkki.



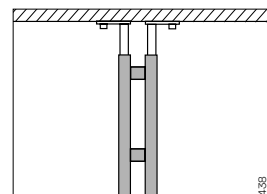
Kattokannake 20F
kiinnityksessä käytetään
kiila-ankkuri tai betoni-
ruuveja.



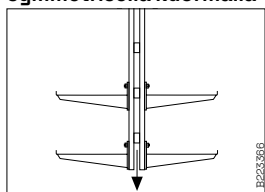
Seinäkannake 50
asennuksessa kattokan-
nakeeseen 20F käy-
tetään T-pulttia. Huomioi
seinäkannakkeiden 50L,
50L ja 50F kuormat.



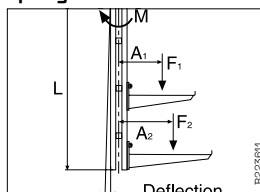
Seinäkannake 50 voidaan
kiinnittää kattokannake
20F kylkeen käyttämällä
palkki-kulmakiinnikettä
HT-11. Ratkaisu vain
kevyille kuormille kuten
data-kaapelit.



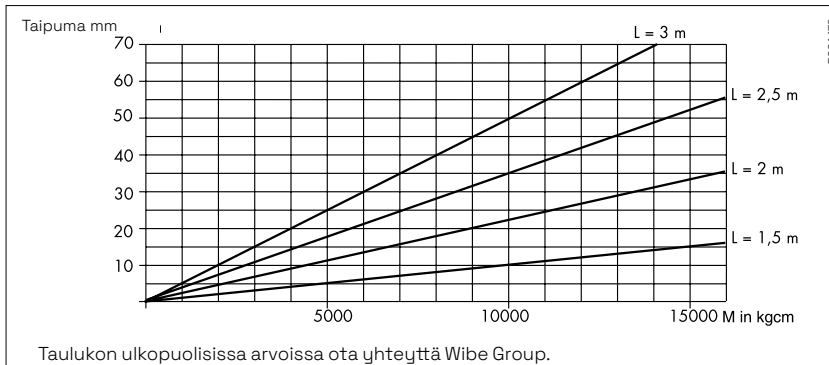
Kattokannake 20F
voidaan asentaa lattiaan
ja käyttää
kattokannaketta 2
kattoon asennettavana
kiinnikkeenä.

Murtokuorma
symmetrisellä kuormalla*

Murtokuorma
kattokannakkeelle 20F
5000 kg (50 kN).

Murtokuorma
epäsymmetrisellä kuormalla

$M = \sum F \times A$
Huomio myös
seinäkannake 50 maksimi
kuormat asennus-/
ankkurikisko asennuksissa
(katso seinäkannake 50L,
50 ja 50F sivut).



Esimerkki

Tilanne:

- 2 m kannatusväli.
- Kuorma 50 kg/m
- Kaksi tikashyllyä 400 ja 600 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 20F/1500
- Taipuma?

$$M = \sum F \times A \text{ (kgcm)}$$

$$M = 50 \times 2 \times \frac{(40 + 9.4)}{2} + 50 \times 2 \times \frac{(60 + 9.4)}{2}$$

$$(F_1) \quad (A_1) \quad (F_2) \quad (A_2)$$

$M = 6880 \text{ kgcm}$ - taipuma kaavion mukaan noin 6 mm.

Vääntömomentti M kokonaissumma $F \times A$ (kgcm).

F = Seinäkannake kuorma (kg)

F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).

A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja

kattokannakkeen etäisyys (cm)

$A = \frac{\text{Hyllyleveys} + 9.4 \text{ cm}}{2}$

L = Kattokannakkeen pituus

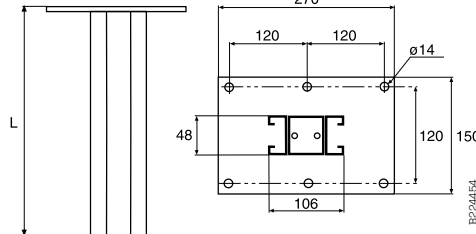
Vetolujuus vääntömomentti 30 000 (kgcm)

*IEC 61537 standardin
mukainen murtokuorma
jaettuna 1,7.

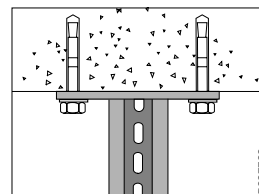
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 20FS

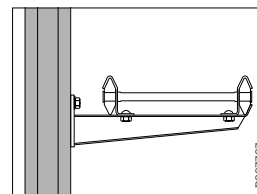
Kaksipuoleinen kattokannake 20FS joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu erittäin raskaille kuormille.



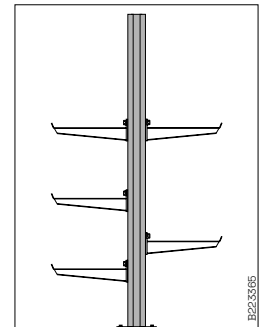
Tyyppi	L mm
Kattokannake 20FS/1500	1495
Kattokannake 20FS/2000	1990
Kattokannake 20FS/2500	2485
Kattokannake 20FS/3000	2980



Kattokannake 20FS kiinnityksessä käytetään kiilaankkuria tai betoni-ruuveja.

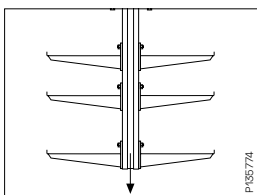


Seinäkannake 50 asennuksessa kattokannakkeeseen 20FS käytetään T-pulttia. Huomioi seinäkannakkeiden 50, 50L ja 50F kuormat.



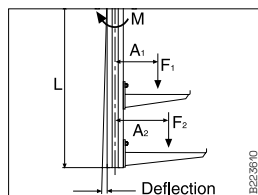
Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 20FS kylkeen käyttämällä palkki-kulmakiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla



Murtokuorma kattokannakkeelle 20FS 5000 kg (50 kN).

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



$M = \sum F \times A$
Huomio myös seinäkannake 50 maksimi kuormat asennus-/ankkurikisko asennuksissa (katso seinäkannake 50L, 50 ja 50F sivut).

Esimerkki

Tilanne:

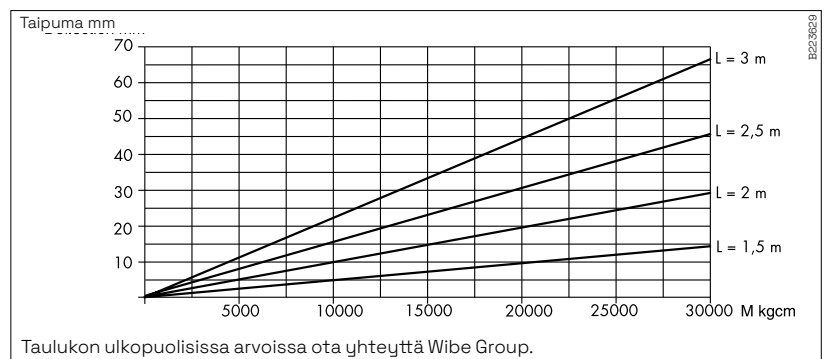
- 2 m kannatusväli.
- Kuorma 75 kg/m
- Kaksi tikashyllyä 400 ja 600 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 20FS/1500
- Taipuma?

$$M = \sum F \times A \text{ (kgcm)}$$

$$M = 75 \times 2 \times \frac{(40 + 10.4)}{2} + 75 \times 2 \times \frac{(60 + 10.4)}{2}$$

$$(F_1) \quad (A_1) \quad (F_2) \quad (A_2)$$

$M = 10620 \text{ kgcm}$ - taipuma kaavion mukaan noin 5 mm.



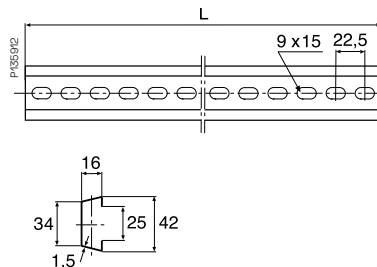
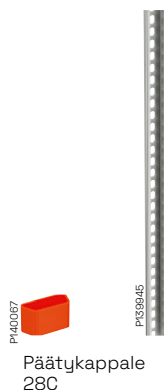
Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

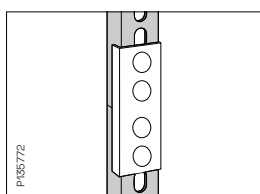
Käyttö- ja asennusohjeet

Asennus-/ankkurikisko 24/34

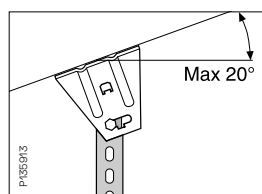
Asennus-/ankkurikisko 24/34 keski- ja seinäkannattimille jne.



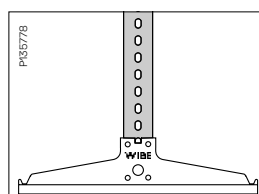
Tyyppi	L mm
Asennus-/ankkurikisko 24/34	292.5
Asennus-/ankkurikisko 24/34	382.5
Asennus-/ankkurikisko 24/34	495.0
Asennus-/ankkurikisko 24/34	697.5
Asennus-/ankkurikisko 24/34	990.0
Asennus-/ankkurikisko 24/34	2970.0



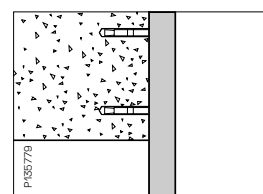
Kattokannake 2 voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.



Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S yhdessä mahdollistavat asennuskiskon asentamisen jopa 20° kulmaan.



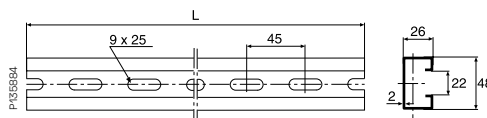
Keskikannake 3 asennuksissa käytetään ruuvisarjaa 22S.



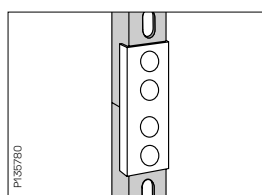
Esim. palkin kylkeen asennettaessa käytetään vähintään kahta kiila-ankkuria tai betoni-ruuvia.

Asennus-/ankkurikisko 24/48

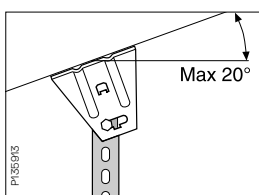
Asennus-/ankkurikisko 24/48 keski- ja seinäkannattimille jne.



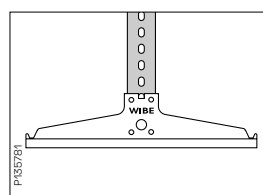
Tyyppi	L mm
Asennus-/ankkurikisko 24/48	1000
Asennus-/ankkurikisko 24/48	2970
Asennus-/ankkurikisko 24/48	5940



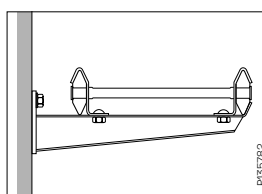
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



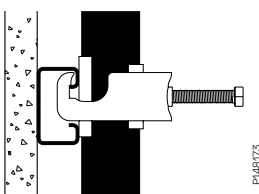
Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S yhdessä mahdollistavat asennuskiskon asentamisen jopa 20° kulmaan.



Keskikannake 3 asennuksissa käytetään ruuvisarjaa 22S.

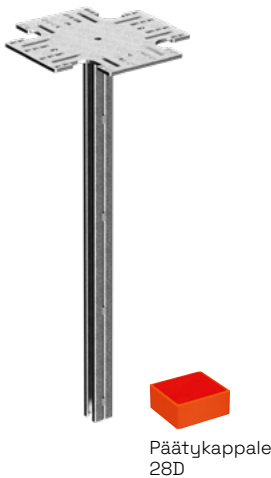


Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.

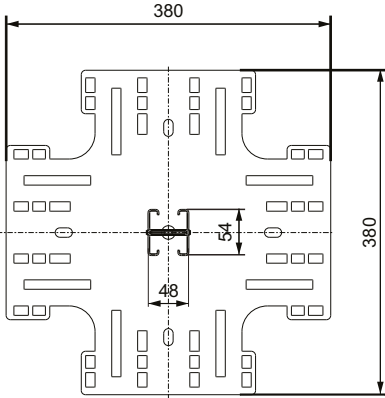


Asennus-/ankkurikiskoon 24/48 voidaan kiinnittää kaapeleita käyttämällä ARX kaarikiinnikettä ja tarvittaessa välilevyä EM.

Kattokannake BM20

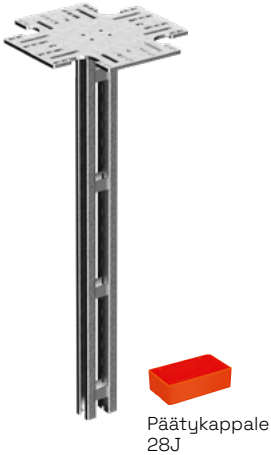


Kattokannake BM20 erityisesti I-palkkiasennuksiin. Suuri kattolevy ulottuu I-palkin ulkopuolelle, joten I-palkkiin ei tarvitse porata reikiä. Kannake kiinnitetään I-palkkiin 6BK-palkikiinnikkeillä ja -ruuveilla. Kannakkeeseen voidaan asentaa seinäkannakkeita 50/50F molemmin puolin kiskoa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20 ja jatko 20J.

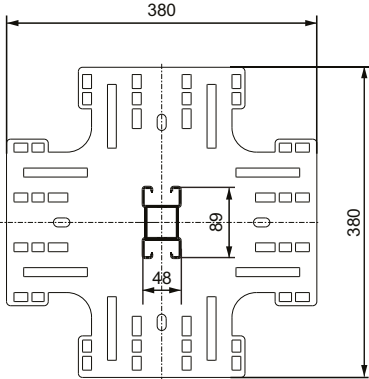


Tyyppi	L mm
Kattokannake BM20-505 HDG	498
Kattokannake BM20-1000 HDG	993
Kattokannake BM20-1500 HDG	1488
Kattokannake BM20-2000 HDG	1983
Kattokannake BM20-3000 HDG	2973
Kattokannake BM20-4000 HDG	4008
Kattokannake BM20-5000 HDG	4998
Kattokannake BM20-6000 HDG	5943

Kattokannake BM20F

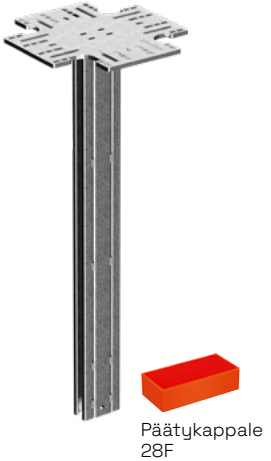


Kattokannake BM20F erityisesti I-palkkiasennuksiin. Suuri kattolevy ulottuu I-palkin ulkopuolelle, joten I-palkkiin ei tarvitse porata reikiä. Kannake kiinnitetään I-palkkiin 6BK-palkikiinnikkeillä ja -ruuveilla. Kannakkeeseen voidaan asentaa seinäkannakkeita 50/50F molemmin puolin kiskoa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20F ja jatko 20J.

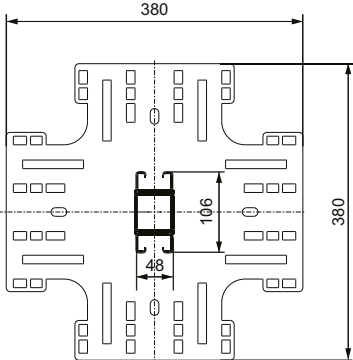


Tyyppi	L mm
Kattokannake BM20F-1000 HDG	993
Kattokannake BM20F-1500 HDG	1488
Kattokannake BM20F-2000 HDG	1983
Kattokannake BM20F-3000 HDG	2973
Kattokannake BM20F-4000 HDG	4008
Kattokannake BM20F-5000 HDG	4998
Kattokannake BM20F-6000 HDG	5943

Kattokannake BM20FS



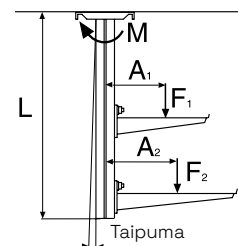
Kattokannake BM20FS erityisesti I-palkkiasennuksiin. Suuri kattolevy ulottuu I-palkin ulkopuolelle, joten I-palkkiin ei tarvitse porata reikiä. Kannake kiinnitetään I-palkkiin 6BK-palkikiinnikkeillä ja -ruuveilla. Kannakkeeseen voidaan asentaa seinäkannakkeita 50/50F molemmin puolin kiskoa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20FS ja jatko 20FS.



Tyyppi	L mm
Kattokannake BM20FS-1000 HDG	995
Kattokannake BM20FS-1500 HDG	1490
Kattokannake BM20FS-2000 HDG	1985
Kattokannake BM20FS-3000 HDG	2975
Kattokannake BM20FS-4000 HDG	4010
Kattokannake BM20FS-5000 HDG	5000
Kattokannake BM20FS-6000 HDG	5945

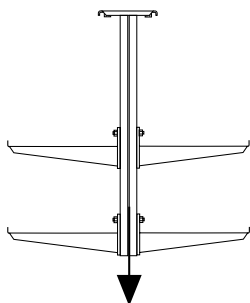
Käyttö- ja asennusohjeet

Tyyppi	Kannakkeen lisäetäisyys (m) [Po]
Kattokannake BM20	0,077
Kattokannake BM20F	0,094
Kattokannake BM20FS	0,104

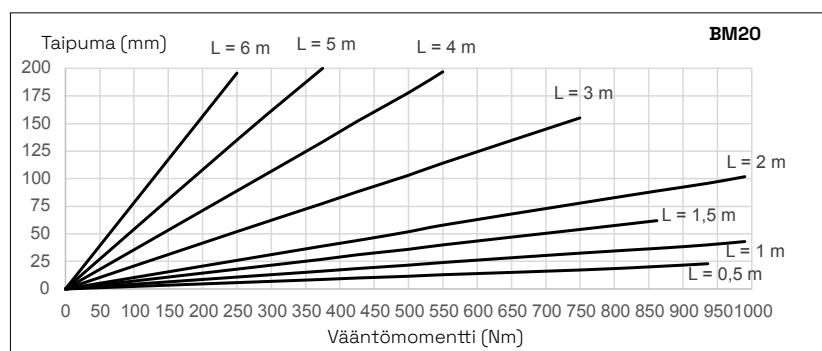
Turvallinen murtokuorma
epäsymmetrisellä kuormallaVääntömomentti M kokonaisumma $F \times A$ (Nm). F = Seinäkannake kuorma (N) F = Kuorma (kg/m) x kannatinväli (m) x 9,81 N/Kg A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen
etäisyys (m) A = $\frac{\text{Hyllyleveys (m)}}{2}$ + Kannakkeen lisäetäisyys [Po] (m)

$$M = \sum F \times A$$

Tyyppi	Turvallinen murtokuorma SWL (kN) symmetrisellä kuormalla
Kattokannake BM20	17,6
Kattokannake BM20F	22,0
Kattokannake BM20FS	25,0

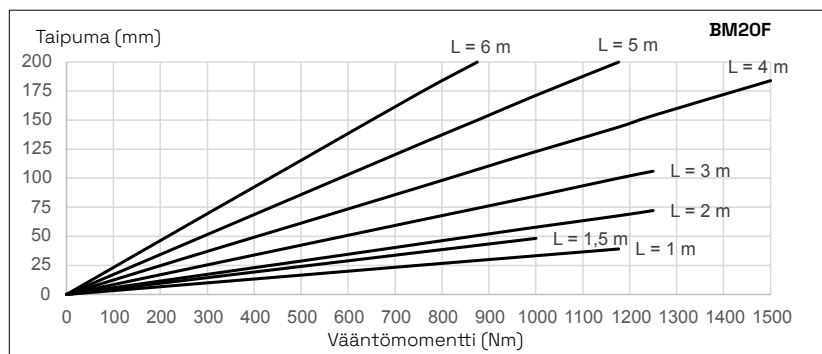


Turvallinen murtokuorma symmetrisellä kuormalla



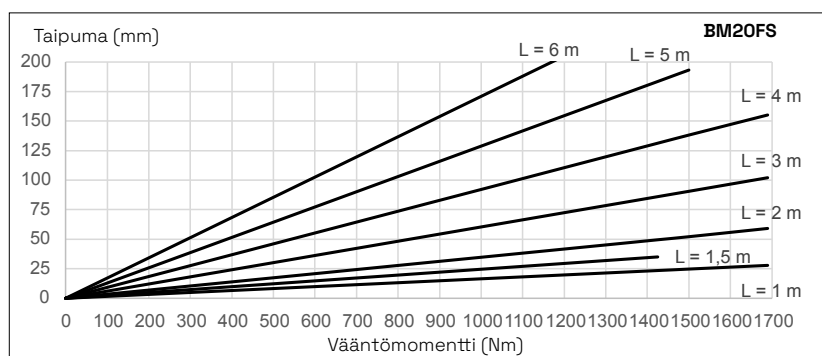
L = kattokannakkeen pituus m

Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.



L = kattokannakkeen pituus m

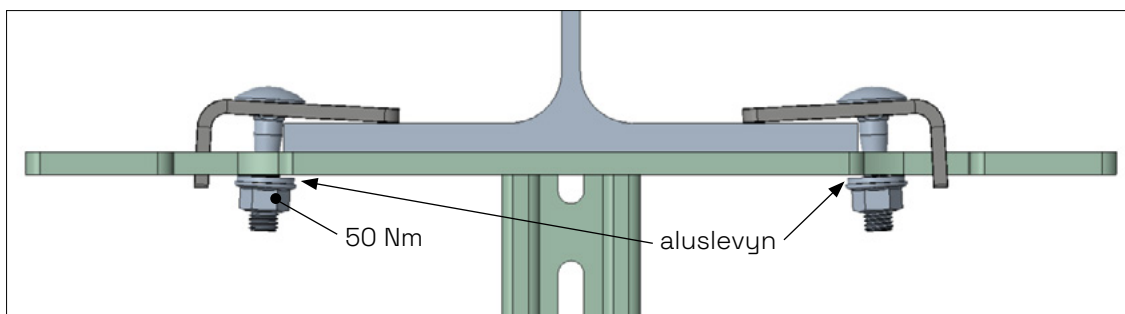
Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.



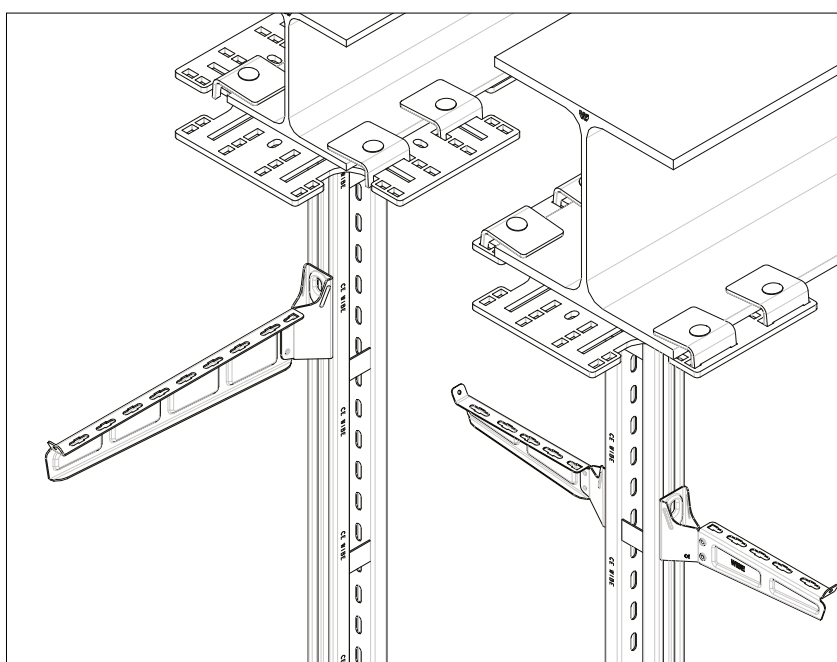
L = kattokannakkeen pituus m

Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.

Käyttö- ja asennusohjeet



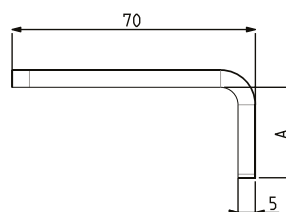
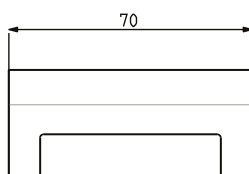
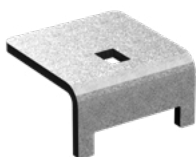
Oikeaa asennusta varten kattokannakkeen tulee olla palkin keskellä ja pultin tulee koskettaa I-palkin reunaa. Kiristysmomentti 50 Nm.



Kattokannake voidaan asentaa seinäkannakkeen käyttöä ajatellen molempiin suuntiin. I-palkin leveys voi olla 200-300 mm.

Palkkikiinnike 6BK

Palkkikiinnike, jota käytetään Kattokannakkeiden BM20, BM20F ja BM20FS kiinnittämiseen I-palkkiin. I-palkin laipan paksuudet max. 13, 20, 30 ja 40 mm. Palkkikiinnikkeen 6BK ruuvisarjat myydään erikseen.

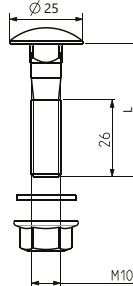


Tyyppi	A mm	Laipan paksuus X – X mm
Palkkikiinnike 6BK-13 HDG	31	0-13
Palkkikiinnike 6BK-20 HDG	38	13-20
Palkkikiinnike 6BK-30 HDG	48	20-30
Palkkikiinnike 6BK-40 HDG	58	30-40

Käyttö- ja asennusohjeet

6BK-ruuvisarjat, palkkiasennuksiin

Ruuvisarjaa käytetään Palkkikiinnikkeen 6BK kiristämiseen kun Kattokannakkeita BM20, BM20F ja BM20FS kiinnitetään I-palkkiin. Sarja sisältää ruuvin MVBFM10, aluslevyn BRBM10 ja mutterin M6MF10.



Tyyppi

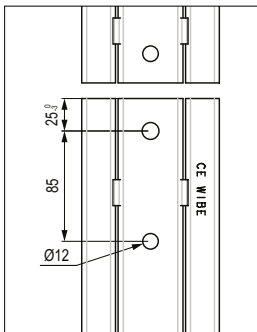
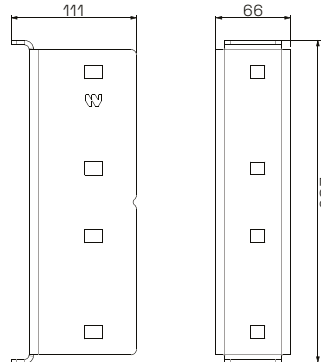
L
mm

Ruuvisarja 6BK-13 HDG	45
Ruuvisarja 6BK-20 HDG	50
Ruuvisarja 6BK-30 HDG	60
Ruuvisarja 6BK-40 HDG	70

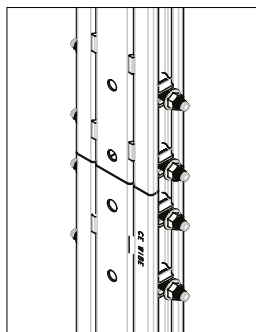
Kattokannake jatko 20FS



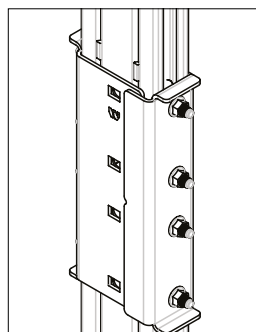
Käytetään Kattokannake 20FS jatkamiseen asennus- / ankkurikiskolla 24/20FS. Käytetään pareittain. Toimitetaan ilman pultteja. Jatkopari kiinnitetään kiskoon T-pulteilla 8 x M10. Myös Ruuvisarjaa 6BK-40 (14 555 28) voidaan käyttää apuna lukitsemaan jatko paikoilleen.



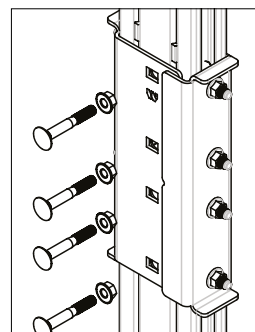
Poraa Ø12mm reiät kattokannakkeen profiilin keskelle kuvan osoittamiin paikkoihin.



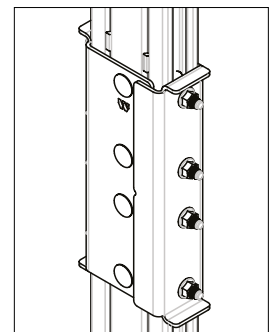
Asenna T-pultit 8 x M10x30 (14 585 32) kattokannakkeen ja lisäkiskon uraan.



Aseta molemmat jatkopalat ja kierrä mutterit paikoilleen (löysä kiristys).



Asenna 4 x ruuvisarja 6BK-40 (14 555 28) tukemaan asennusta.

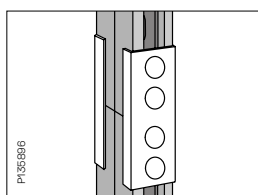
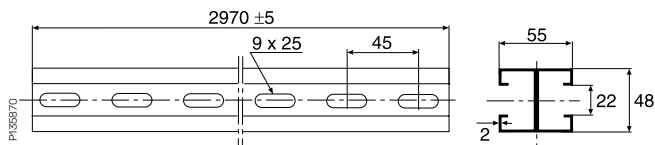


Kiristä kaikki mutterit 25 Nm vääntömomenttiin.

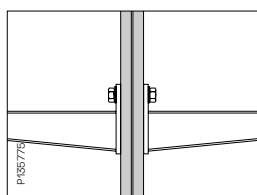
Käyttö- ja asennusohjeet

Asennus-/ankkurikisko 24/20

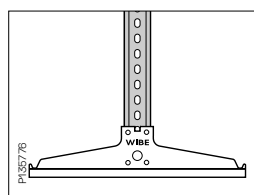
Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko 24/20 keski- ja seinäkannattimille jne.



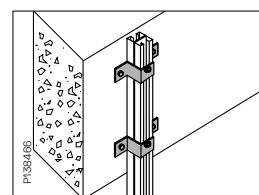
Kattokannake 20 voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20 ja jatkolla 20J. Vain symmetrisellä kuormalla.



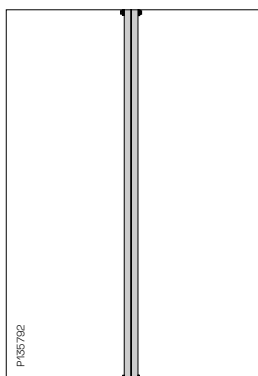
Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.



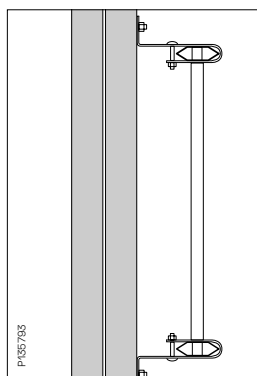
Keskikannake 3 asennuksessa käytetään ruuvisarjaa 20S.



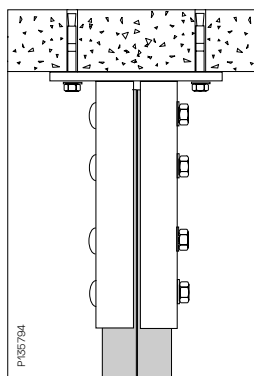
Asennus-/ankkurikisko 24/20 voidaan asentaa palkkiin tai seinään kahdella seinäkiinnikkeellä 20.



Asennus-/ankkurikisko 24/20 voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään neljää kulmakappaletta 5L ja T-pulttia.



Tikashylly voidaan asentaa vaaka- tai pystyasentoon asennus-/ankkurikiskoon 24/20 käyttämällä seinäkiinnikettä 11/25 tai 11/75 sekä T-pulttia.

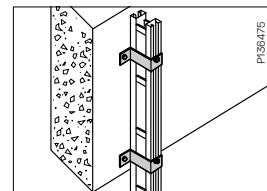
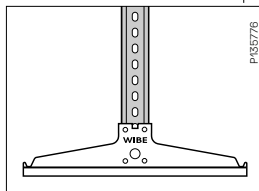
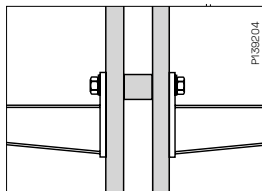
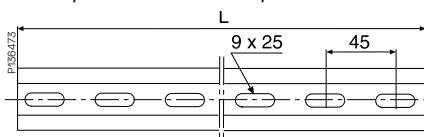


Kattokiinnike 520 voidaan asentaa asennustueksi kattoon tai lattiaan.

Käyttö- ja asennusohjeet

Asennus-/ankkurikisko 24/20F

Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko 24/20F keski- ja seinäkannattimille jne.

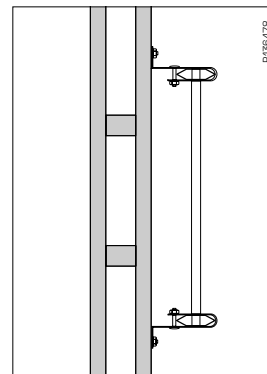
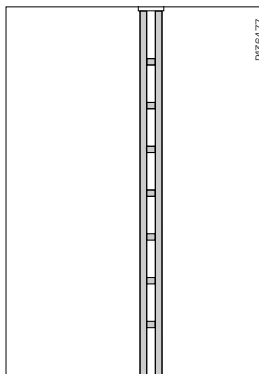
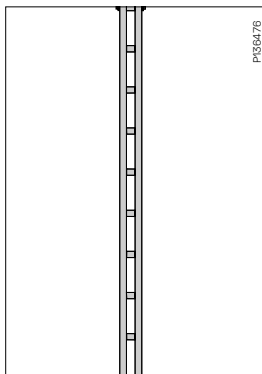


Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.

Keskikannake 3 asennuksessa käytetään ruuvisarjaa 2S.

Asennus-/ankkurikisko 24/20F voidaan asentaa palkkiin tai seinään kahdella seinäkiinnikkeellä 20F.

Tyyppi	L mm
Asennus-/ankkurikisko 24/20F-3000	2970
Asennus-/ankkurikisko 24/20F-6000	5940



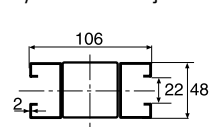
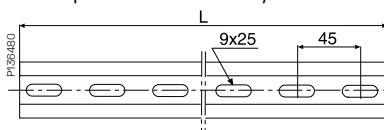
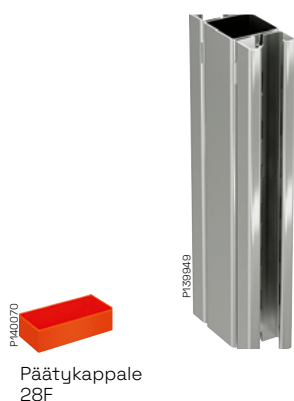
Asennus-/ankkurikisko 24/20F voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään neljää kulmakappaletta 5L ja T-pulttia.

Asennus-/ankkurikisko 24/20F voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään kahta asennustukea 24/20F.

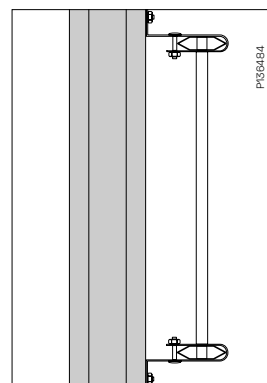
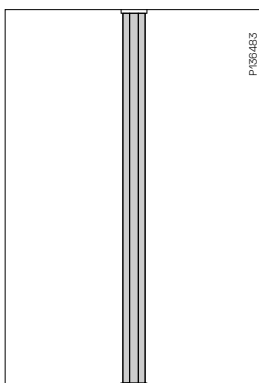
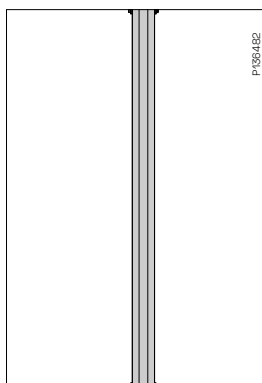
Tikashylly voidaan asentaa vaaka- tai pystyasentoon asennus-/ankkurikiskoon 24/20F käyttämällä seinä-kiinnikettä 11/25 tai 11/75 sekä T-pulttia.

Asennus-/ankkurikisko 24/20FS

Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko 24/20FS keski- ja seinäkannattimille jne.



L = 5940 mm



Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.

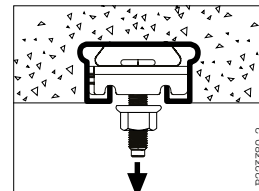
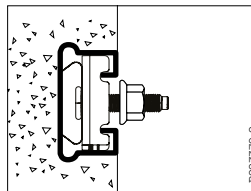
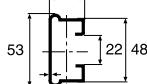
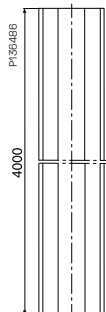
Asennus-/ankkurikisko 24/20FS voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään neljää kulmakappaletta 5L ja T-pulttia.

Asennus-/ankkurikisko 24/20FS voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään kahta asennustukea 24/20FS.

Tikashylly voidaan asentaa vaakatai pystyasentoon asennus-/ankkurikiskoon 24/20FS käyttämällä seinä-kiinnikettä 11/25 tai 11/75 sekä T-pulttia.

Asennus-/ankkurikisko 24/26x53 valuun

Asennus-/ankkurikisko 24/26x53 kun halutaan asentaa esim. seinä- tai kattovaluun.

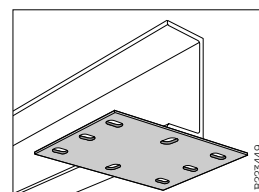
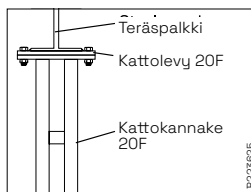
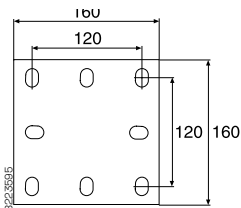


Valuun asennettuun asennus-/ankkurikiskoon 24/26x53 voidaan asentaa esim. seinä-kannake käyttämällä T-pulttia 26U.

Maksimi vetovoima: 1000 kg/0,5m (Betonivalu K200).

Kattolevy 20F

Esiporattu kattolevy kattokannake 20F asennukseen. Levy hitsataan esim. I-palkkiin johon kattokannake asennetaan.

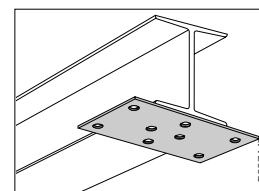
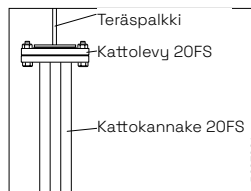
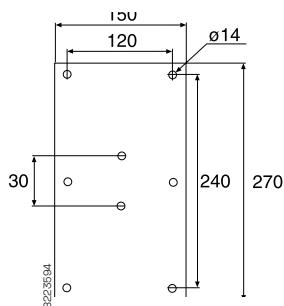


Kattolevy 20F hitsattuna teräspalkkiin. Ennen hitsausta tulee varmistaa, että hitsaus on sallittua. Poista kaikki sinkki hitsausaumasta ja käytä Galvafröid korroosion esto maalia.

Käytä kattolevyä 20F kattokannakeen 20F asentamiseen. Kiinnitä levy hitsaamalla. Poista kaikki sinkki hitsauksesta ja käytä Galvafröid korroosion esto maalia.

Kattolevy 20FS

Esiporattu kattolevy kattokannake 20FS asennukseen. Levy hitsataan esim. I-palkkiin johon kattokannake asennetaan.



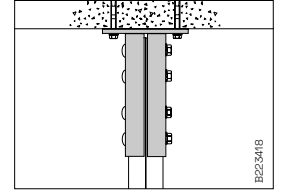
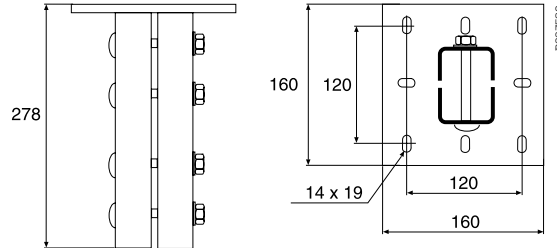
Kattolevy 20FS hitsattuna teräspalkkiin. Ennen hitsausta tulee varmistaa, että hitsaus on sallittua. Poista kaikki sinkki hitsausaumasta ja käytä Galvafröid korroosion esto maalia.

Käytä kattolevyä 20FS kattokannakeen 20FS asentamiseen. Kiinnitä levy hitsaamalla. Poista kaikki sinkki hitsauksesta ja käytä Galvafröid korroosion esto maalia.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokiinnike 520

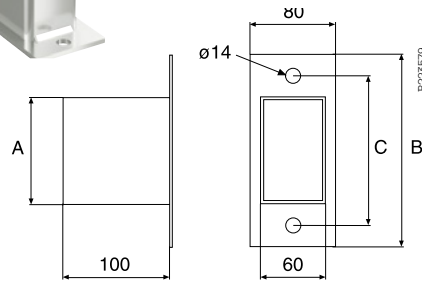
Kattokiinnikettä 520 käytetään asennus-/ankkurikisko 24/20 asennuksissa kattoon tai lattiaan.



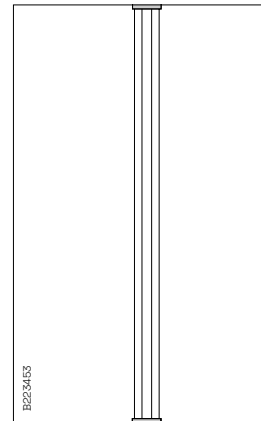
Halutun pituinen pystykannake saadaan kun käytetään kattolevyä 520 ja asennus-/ankkurikisko 24/20.

Asennustuki 24/20F, 24/20FS

Asennustukea käytetään asennus-/ankkurikiskojen 24/20F ja 24/20FS kiinnittämiseen kun kiskot asennetaan lattian ja katon väliin.



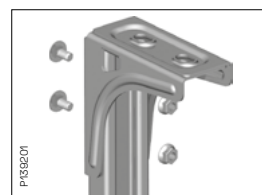
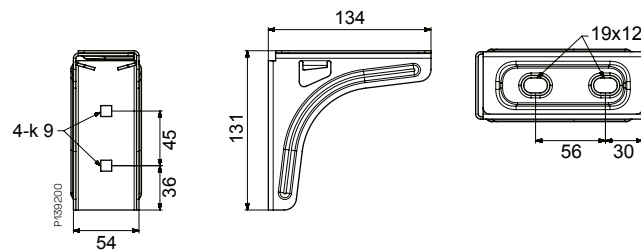
Tyyppi	A mm	B mm	C mm
Asennustuki 24/20F	100	165	135
Asennustuki 24/20FS	120	185	155



1. Kiinnitä asennustuki kattoon.
2. Mitoita asennus-/ankkuri-kiskon pituus.
3. Aseta lattiaan tarkoitettu asennustuki kiskoon.
4. Asenna kisko katossa olevaan asennustukeen.
5. Kiinnitä lattiassa oleva asennustuki lattiaan.

Kattokiinnike 2Fi

Kattokiinnike eripituisille asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksille.

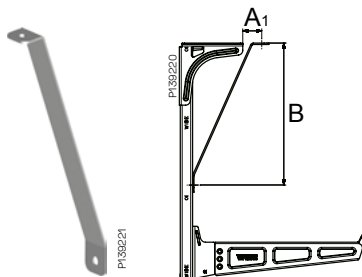


Kattokiinnike 2Fi ja asennus-/ankkurikisko 24/48 asennetaan yhteen kahdella ruuvisarjalla 22S. Tätä ratkaisua käytetään kun valmiista kattokannake 2Fi ei löydy sopivaa pituutta.

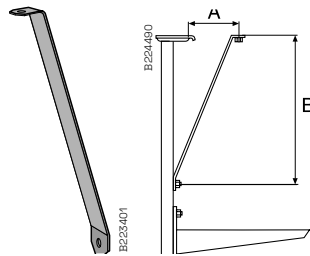
Käyttö- ja asennusohjeet

Tukivarsi 1

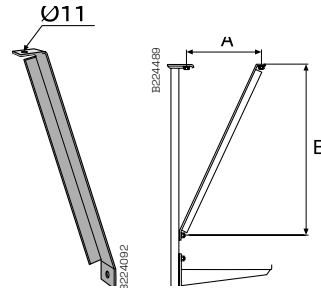
Tukivartta 1 käytetään vähentämään kattokannakkeiden taipumaa raskaiden kuormien vaikutuksesta. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.



Tukivarsi 1/300-800 PG.

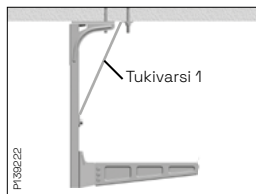


Tukivarsi 1/300-800 HDG.

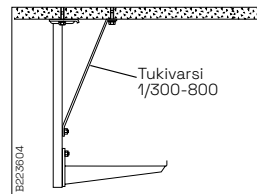


Tukivarsi 1/1500 HDG.

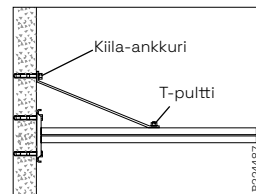
Tyyppi	A mm ¹	A mm	B mm
1/300	40	80	300
1/500	40	130	500
1/800	125	215	800
1/1500	Varies	Varies	Varies



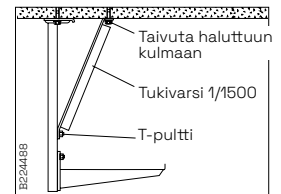
Tukivartta 1 käytetään vähentämään kattokannakkeen 2Fi taipumaa kun käytetään seinäkannaketta 50i ja raskaita kuormia. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.



Tukivartta 1 käytetään vähentämään kattokannakkeen 2F taipumaa kun käytetään seinäkannaketta 50 ja raskaita kuormia. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.



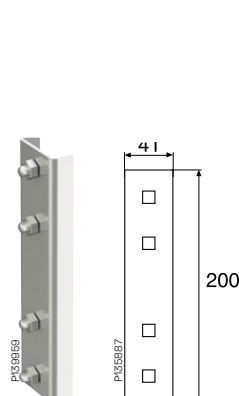
Kun kattokannake 20 asennetaan seinään, niin tukivarsi 1 vahvistaa vaaka-asennusta. Käytetään T-pulttia ja kiilaankkuria.



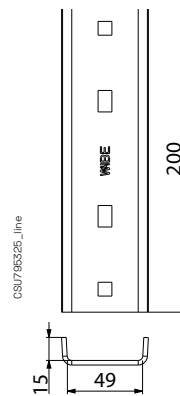
Kuvan asennuksella vähennetään pitkien kattokannakkeiden 2F, 20 ja 20F mahdollista taipumaa.

Jatko 2J, 2FJ ja 20J

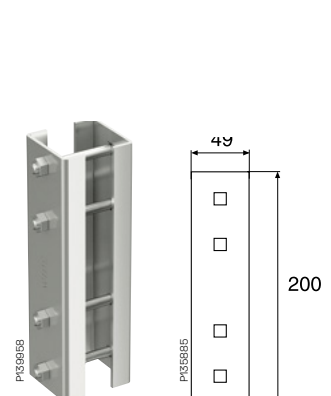
Jatkoja käytetään asennus-/ankkurikiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen.



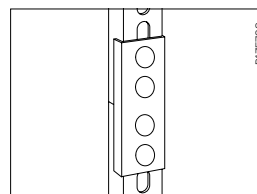
Jatko 2J



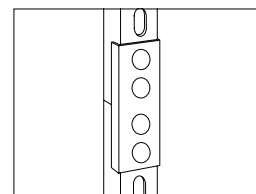
Jatko 2FJ



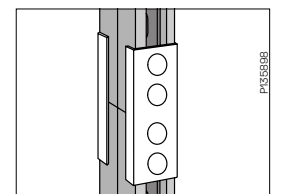
Jatko 20J



Kattokannake 2 ja asennus-/ankkurikisko 24/20 voidaan jatkaa jatkolla 2J.



Kattokannake 2F voidaan jatkaa jatkolla 2FJ.



Kattokannake 20 ja asennus-/ankkurikisko 24/20 voidaan jatkaa jatkolla 20J. Vain symmetrisille kuormille.

Käyttö- ja asennusohjeet



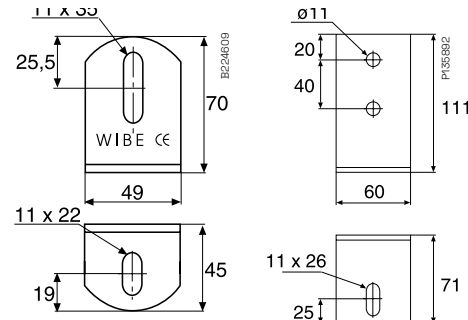
Kulmakappale 5L



Kulmakappale 5LS

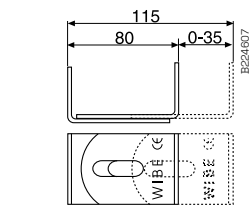
Kulmakappale 5L ja 5LS

Kulmakappaletta käytetään asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskon asentamisessa katon ja lattian väliin. Kulmakappaletta 5L käytetään myös teräsvaijerin asennuksessa kattoon. Käytetään T-pulttia.

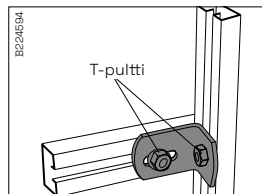


Kulmakappale 5L

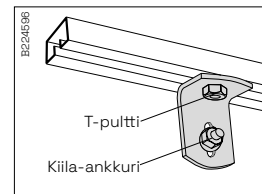
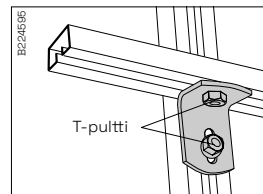
Kulmakappale 5LS



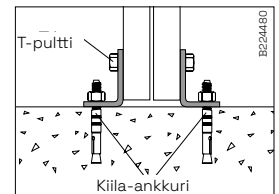
Kulmakappale 5L säädettävyyys



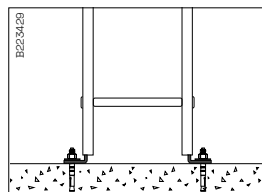
Esimerkkejä kuinka asennus-/ankkurikisko voidaan asentaa esim. kojekaapin kylkeen käyttämällä kulmakappaletta 5L.



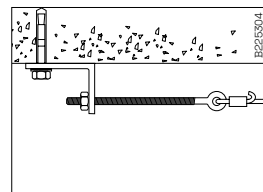
Asennus-/ankkurikiskon asennuksessa seinään käytä joko kulmakappaletta 5L tai 5LS.



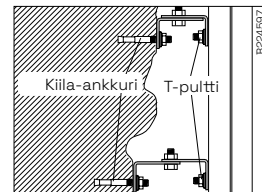
Asennus-/ankkurikiskon asennuksessa lattiaa vasten käytä joko ulmakappaletta 5L tai 5LS.



Kulmakappele 5L voidaan asentaa tikashyllyn reunan sisään ja näin käyttää päätykappaleena joko seinä- tai lattia-asennuksissa.



Kulmakappele 5L asennetaan kattoon joko kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla. Maksimi kuorma 600 kg (6 kN).

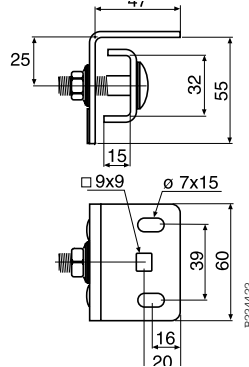


Kulmakappaletta 5LS voidaan käyttää myös asennus-/ankkurikiskon takana tukena kun esim. kiskon takana oleva seinä ei ole tasainen.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kombikiinnike 53

Kombikiinnike 53 tikas- ja levyhyllysten asennukseen esim. peltikattoon. Kun halutaan, että kiinnike ei kosketa esim. toista materiaalia kuten kuparia, niin käytetään välissä muovista eristelevyä 54.



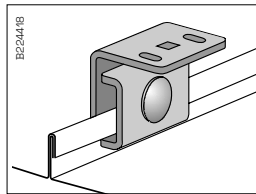
Murtokuorma*

	Kattolevyn tyyppi	Eristyslevy	Sallittu kuorma
	Bandsheet Prelac	Ei	F1=100 kg
	Kupari-katto	Kyllä	F2=50 kg
	Bandsheet Prelac	Ei	F3=100 kg
	Kupari-katto	Kyllä	F4=50 kg

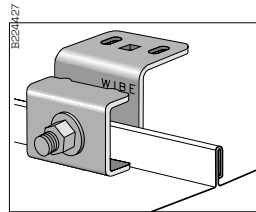
* Kuormituksessa ja kiinnityksessä - tarkista toimittajan suositukset

Testi

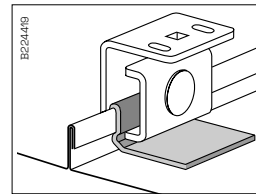
Bandsheet Prelac BLX t=0.6 SSAB tunnplåt Copper sheeting annealed SS 5015-80 t=0.6 Tightening torque at test=60Nm



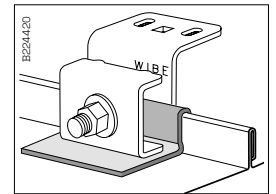
Kombikiinnike 53 asennuttuna saumakattolevyyn.



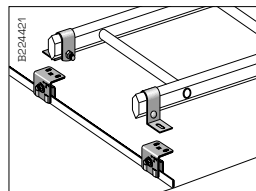
Kombikiinnike 53 vaihtoehtoinen asennustapa.



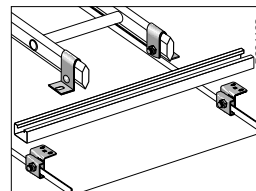
Jotta vältetään kombikiinnikkeen 53 ja kupari-levyn koskettaminen niin käytetään välilevyä 54.



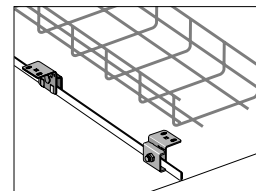
Kombikiinnike 53 ja välilevy 54 vaihtoehtoinen asennustapa.



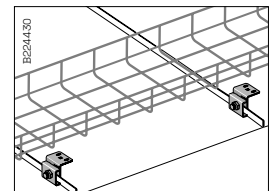
Tikashylly voidaan asentaa peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53, seinäkiinnikettä 11/25 ja ruuvisarjaa 22S.



Tikashylly voidaan asentaa peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53, seinäkiinnikettä 11/25, ruuvisarjaa 22S sekä asennus-/ankkurikisko 24/48 ja T-pulttia 26U.



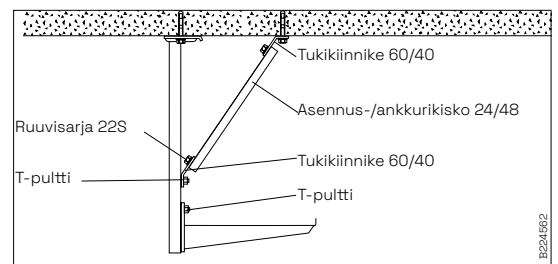
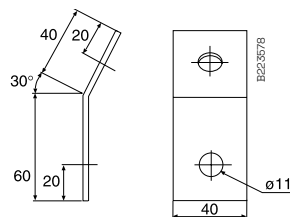
Lankahylly voidaan asentaa peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53 ja erillisiä lankahyllyjärjestelmän osia.



Lankahylly voidaan asentaa myös poikittain peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53 ja erillisiä ankahyllyjärjestelmän osia.

Tukikiinnike 60/40

Tukikiinnikettä 60/40 käytetään yhdessä pitkien asennus-/ankkurikisko 24/48 kanssa vähentämään taipumaa.



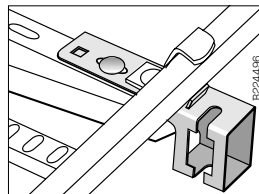
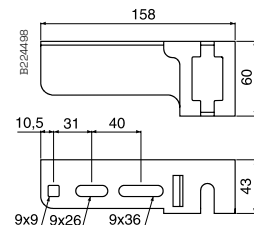
Tukikiinnike 60/40 yhdessä asennus-/ankkurikiskon 24/48 kanssa vähentää pitkien kattokannakkeiden 2F, 20, 20F ja 20FS taipumaa raskailla kuormilla. Katkaise asennuskisko haluttuun pituuteen.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kierretankokiinnike 82



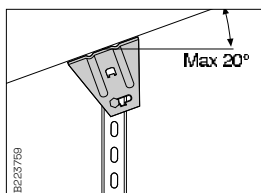
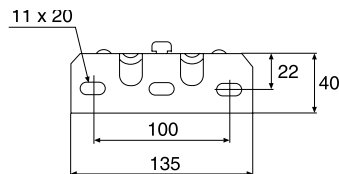
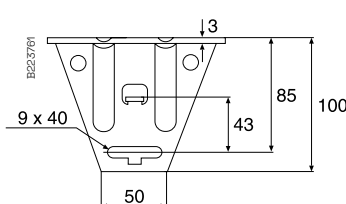
Kiinnike asennetaan ensin seinäkannakeeseen 50, ja sitten siihen voidaan kiinnittää kierretanko M10.



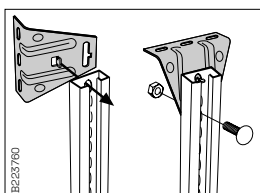
Kierretankokiinnike 82 asennettuna seinäkannakkeeseen 50. Käytetään ruuvisarjaa 22S ja hyllykiinnikettä 42.

Kattokiinnike 5

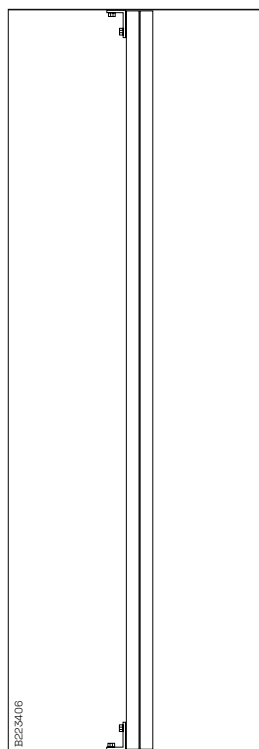
Kattokiinnike 5 käytetään asennus-/ankkurikiskon 24/34 ja 24/48 asentamiseen.



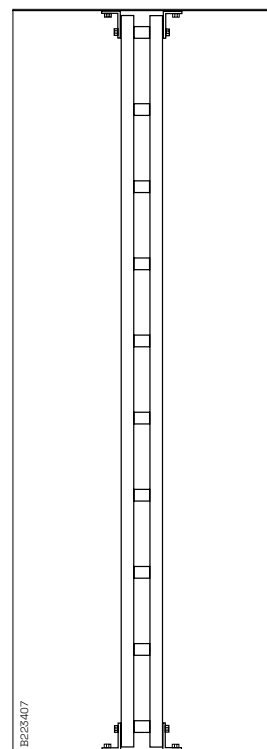
Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S mahdollistavat ankuri-/asennuskiskojen 24/34 ja 24/48 asentamisen jopa 20° kulmaan. Murtokuorma 24/34 kiskolle 1000 kg (10 kN) ja 24/48 kiskolle 1200 kg (12 kN).



Kiinnitä kattokiinnike 5 asennus-/ankkurikiskon taakse 90° kulmassa ja aseta tappi kiskon reikään. Käännä sitten kiinnike takaisin ja lukitse sopivaan kulmaan käyttämällä 22S ruuvia. Kun asennat kiinnikkeen vaakasuoraan kattoon niin ruuvi lukitsee kiskon. Kiinnike mahdollistaa jopa 20° kulman.



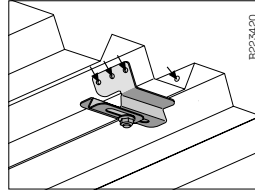
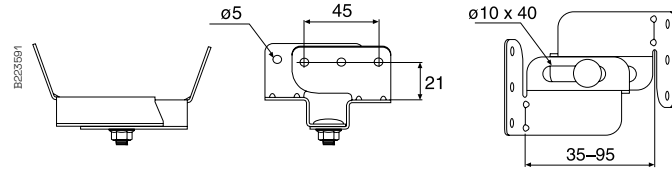
Asennus-/ankkurikisko 24/20 voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään kaksi kattokiinnikettä 5 ja T-pulttia (katso myös kulmakiinnike 5L).



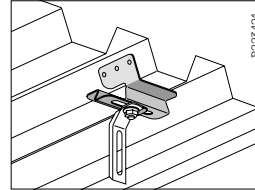
Asennus-/ankkurikisko 24/20F voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään neljä kattokiinnikettä 5 ja T-pulttia (katso myös kulmakiinnike 5L).

Kattokiinnike 5TPA

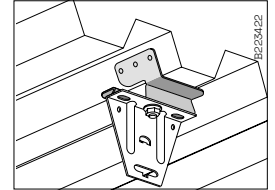
Kattokiinnike 5TPA teleskooppivarrella esim. peltikattoasennuksiin.



Kattokiinnike 5TPA voidaan kiinnittää peltikattoon niiteillä tai sopivilla ruuveilla. Kiinnikkeen säädettävyyden 35 - 95 mm.

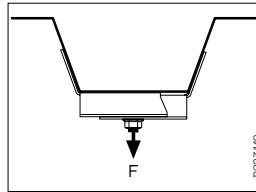


Kiinnikettä W21 tai W73 (Wibe levyhyllysarja) voidaan käyttää yhdessä kattokiinnike 5TPA kanssa.

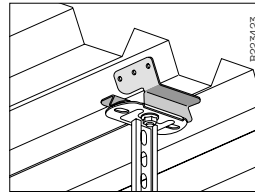


Kattokiinnike 5 tai W31 voidaan kiinnittää ruuveilla.

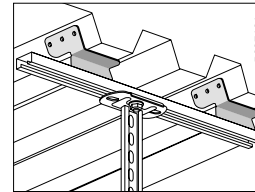
Murtokuorma



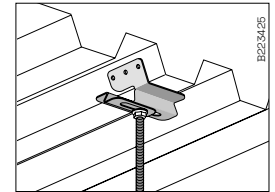
Kattokiinnikkeeseen 5TPA voidaan asentaa $F=150$ kg kuorma ilman kiinnikkeen muodon muutosta. Katon omien materiaalien kestävyysessä huomioi valmistajan suosituksia.



Kattokannake 2 ja 2F voidaan kiinnittää ruuveilla.



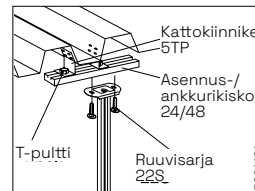
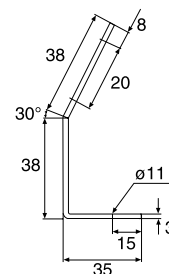
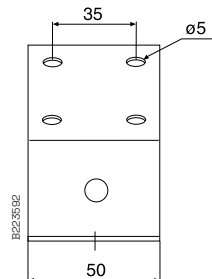
Asenna asennuskisko 40 kahden kattokiinnike 5TPA väliin, jos kattokannaketta pitää liikuttaa sivusuunnassa.



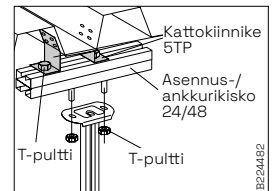
Kisko W76 M8 tai M10 ja kattokiinnike 5TPA.

Kattokiinnike 5TP

Kattokiinnike 5TP esimerkiksi peltikattoasennuksissa. Kiinnike asennetaan kattoon johon voidaan asentaa asennus-/ankkurikisko 24/48 esim. kattokannake 2, 2F tai kierretankoa varten.



Kattokannakkeiden 2, 2F ja 20 asennuksissa peltikattoon käytä kaksi kattokiinnikettä 5TP, asennus-/ankkurikisko 24/48, kaksi T-pulttia ja ruuvisarjaa 22S.

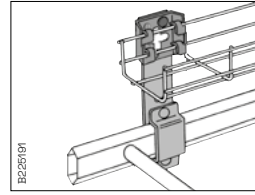
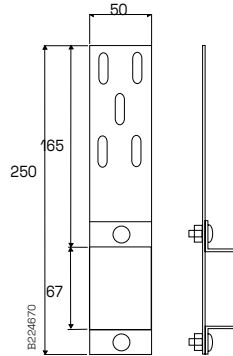


Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää asennus-/ankkurikiskoa 24/20.. Tarvitaan neljä T-pulttia.

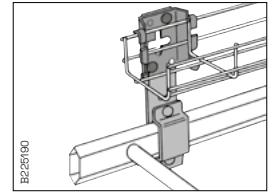
Käyttö- ja asennusohjeet

Kombikiinnike B21

Kombikiinnikettä B21 käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin.



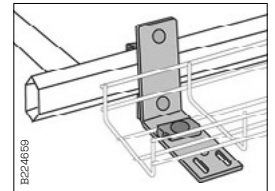
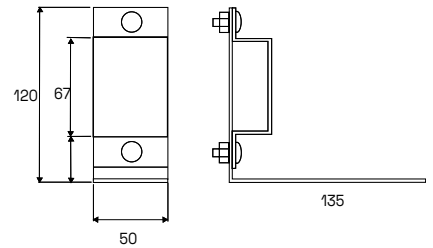
Defem lankahylly 53 ja 75 asennettuna tikashyllyyn. Käytetään kombikiinnikettä B21, seinäkiinnikettä B4 Mini ja pultti/mutteria B13.



Defem lankahylly 120 asennettuna tikashyllyyn. Käytetään kombikiinnikettä B21, seinäkiinnikettä B4 ja pultti/mutteria B13.

Kombikiinnike B21 90 astetta

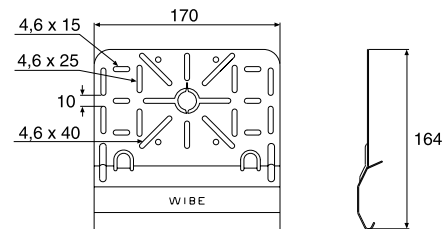
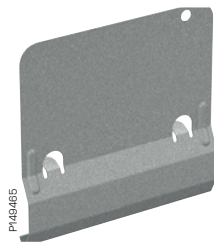
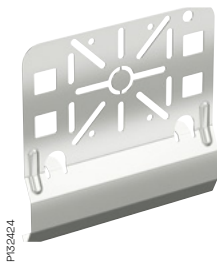
Kombikiinnikettä B21 käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin.



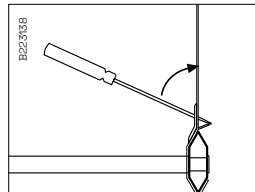
Defem lankahylly 120 asennettuna tikashyllyyn. Käytetään kombikiinnikettä B21 90°, liitoskappaletta B2 ja pultti/mutteria B13.

Asennuslevy 35S

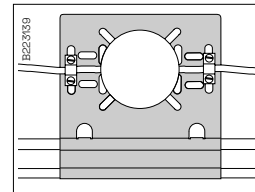
Voidaan kiinnittää tikashyllyn reunaan joko ylös tai alas päin. Lukitaan kielekkeillä.



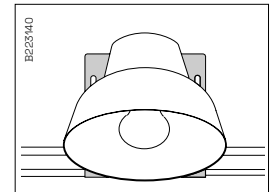
B223550



Taivuta lukituskieleke hyllyn reunaa vasten ruuvimeisselillä.



Asennuslevy 35S voidaan asentaa ylös tai alas päin tikashyllyn reunaa. Vedonpoistajat voidaan kiinnittää ulompiin reikiin.

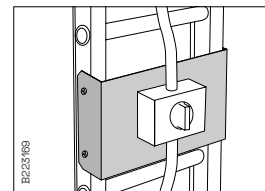
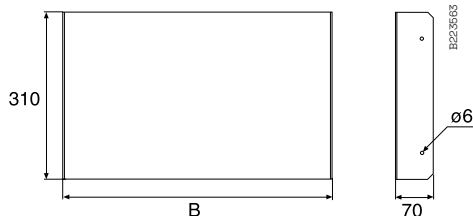
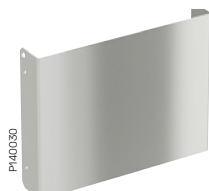


Asennuslevyyn 35S voidaan asentaa myös valaisimia.

Käyttö- ja asennusohjeet

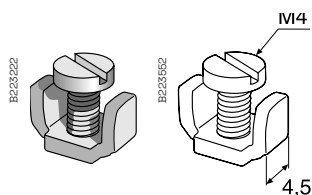
Asennuslevy 61

Asennuslevyä 61 käytetään kun asennetaan mm. koje- tai pistorasioita, kytkimiä jne. pystyasennossa olevaan tikashyllyyn.



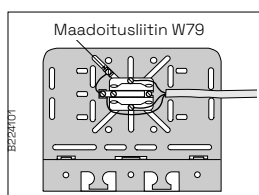
Asennuslevyn 61 voidaan kiinnittää mm. koje- ja pistorasioita, kytkimiä jne. Levy on helppo kiinnittää tikashyllyyn itsestään porautuvilla ruuveilla ST4.2.

Tyyppi	B mm
Asennuslevy 61-200	200
Asennuslevy 61-300	300
Asennuslevy 61-400	400
Asennuslevy 61-500	500
Asennuslevy 61-600	600



Maadoitusliitin W79

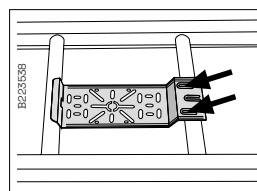
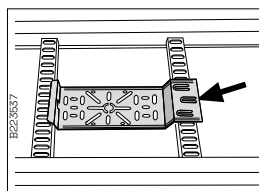
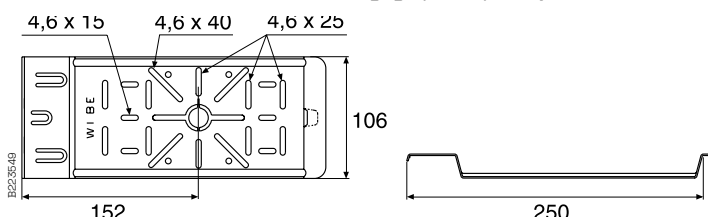
Maadoitusliitintä W79 käytetään kojerasian maadoittamiseen asennuslevyyn.



Maadoitusliitin W79 on suunniteltu käytettäväksi silloin, kun direktiivien mukaista suojavaadoitusta vaaditaan. Pitkulaiset reiät asennuslevyssä mahdollistavat maadoitusliittimen liikuttamisen, jolloin se saadaan aina oikeaan kohtaan esim. kotelon alle. Jos laitteen suojavaadoitusjohto ei ole hyväksytty katkaistavaksi, niin johtimen on mentävä maadoitusliittimen läpi katkaisemattomana (katso kuva).

Asennuslevy 35P

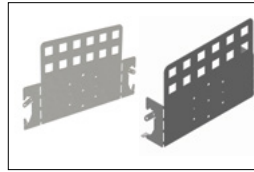
Asennuslevy 35P mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, joko rei'illä tai ilman. Kiinnitetään tikashyllyn poikkipienojen väliin.



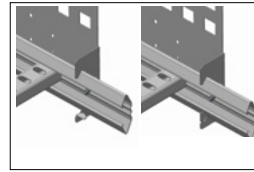
Asennuslevy 35P asennetaan tikashyllyn poikkipienojen väliin. Tikashyllyissä KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV asennuslevyn keskimäinen kiinnityskieleke taivutetaan esim. ruuvimeisselillä.

Asennuslevy 35P asennetaan tikashyllyn poikkipienojen väliin. Tikashyllyissä KHZ ja KHZV asennuslevyn kaksi reunimmaista kiinnityskielekettä taivutetaan esim. ruuvimeisselillä.

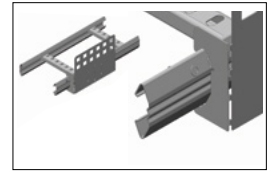
Asennuslevy 12xRJ45 Actassi S-One



Asennuslevy toimitetaan levynä, joka taivutetaan tikashyllyn reunaan.



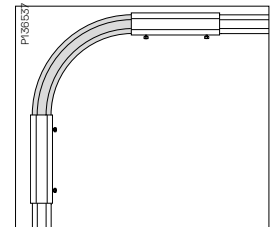
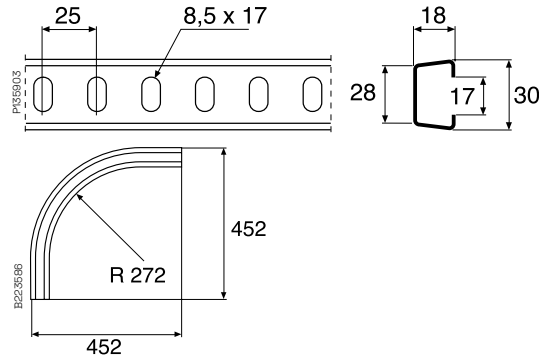
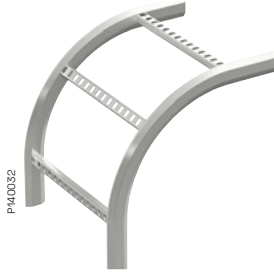
Taivuta reunapalat 90° sisään päin. Taivuta lisäpalat joten voit helposti sijoittaa levy oikeaan kohtaan.



Valinnaisesti voit käyttää itsestään porautuvia ruuveja kiinnittääksesi levyn tikashyllyyn.

Pystykulma 18

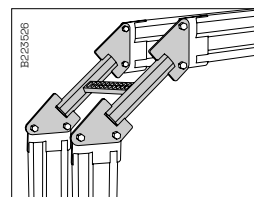
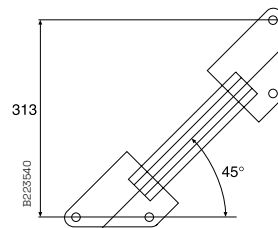
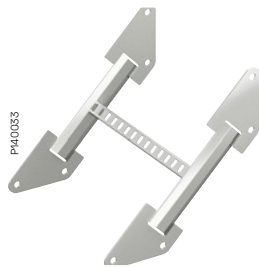
Pystykulma kiinnitetään tikashyllyn jatkolla 21.



Liitä pystykulma 18 tikashyllyn jatkolla 21.

Pystyhaaroitus 49

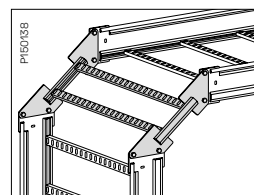
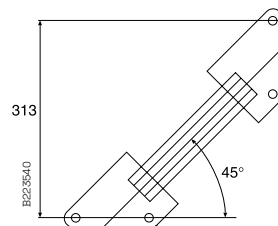
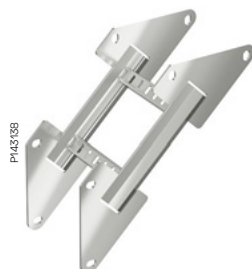
Pystyhaaroitusta 49 itsekantavana haaroituksena tikashyllyille KHZV/KHZPV. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa.



Pystyhaaroitus 49 avulla 90° käänös tikashyllyille KHZV/KHZPV. Mahdollistaa suuren taivutussäteen kaapeleille. Kiinnitetään kahdella ruuvisarjalla M12.

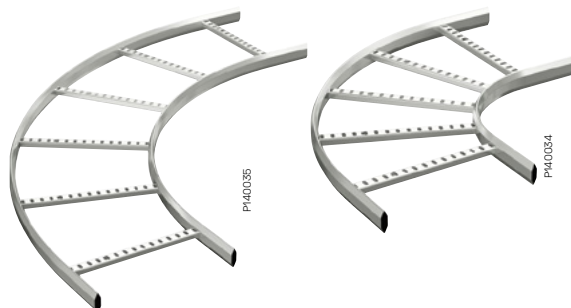
Pystyhaaroitus 20C

Pystyhaaroitusta 20C itsekantavana haaroituksena tikashyllylle KHZP 20C. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa.

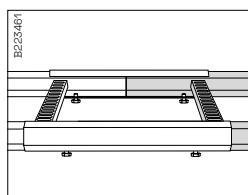
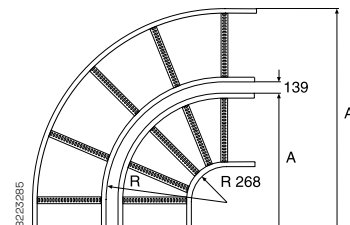
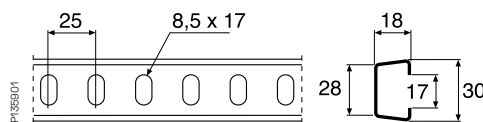


Pystyhaaroitus 20C avulla 90° käänös tikashyllylle KHZP 20C. Mahdollistaa suuren taivutussäteen kaapeleille. Kiinnitetään kahdella ruuvisarjalla M12.

Käyttö- ja asennusohjeet

**Kulmakappale 15 90°, sisä- ja ulkokulma**

Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla. 90° kulman sisäsäde 268 mm. Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla näin muodostuu 90° kulma.



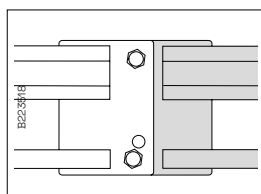
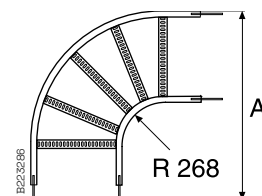
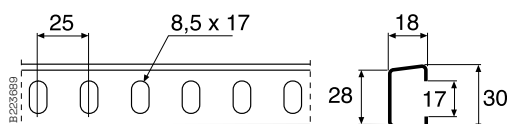
Kiinnitä 90° kulma tikashyllyn jatkon 21 avulla.

Tyyppi	R mm	A mm
Sisäkulma		
90° kulma 15/150	268	547
90° kulma 15/200	268	597
90° kulma 15/300	268	697
90° kulma 15/400	268	797
90° kulma 15/500	268	897
90° kulma 15/600	268	997
90° kulma 15/800	268	1197
90° kulma 15/1000	268	1397

Tyyppi	R mm	A mm
Ulkokulma		
90° kulma 15/150	554	703
90° kulma 15/200	604	933
90° kulma 15/300	704	1133
90° kulma 15/400	804	1333
90° kulma 15/500	904	1533
90° kulma 15/600	1004	1733
90° kulma 15/800	1204	2133
90° kulma 15/1000	1404	2533

Kulmakappale 55 90°, sisäkulma

Sisäkulma tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Saadaan 90° vaakatason kulma.

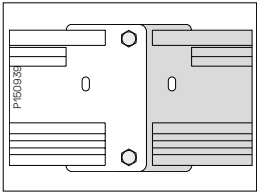
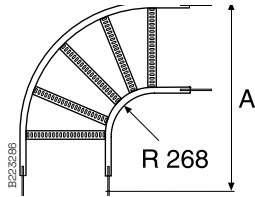
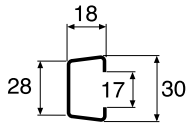
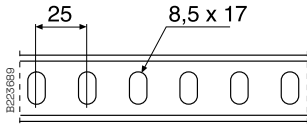
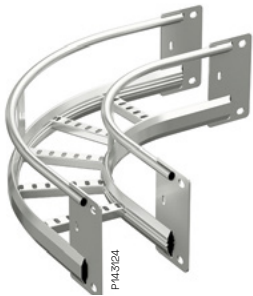


Tikashyllyjen KHZV ja KHZPV liitoksissa ruuvisarja M12.

Tyyppi	A mm
90° kulma 55/200	625
90° kulma 55/300	725
90° kulma 55/400	825
90° kulma 55/500	925
90° kulma 55/600	1025
90° kulma 55/800	1225
90° kulma 55/1000	1425

Kulmakappale 20C, 90° sisäkulma

Sisäkulma tikashyllyille KHZP 20C. Saadaan 90° vaakatason kulma.

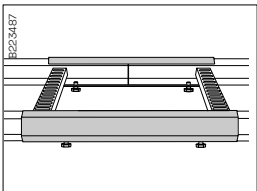
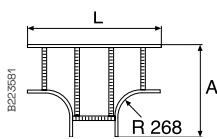
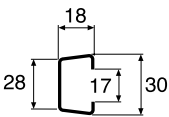
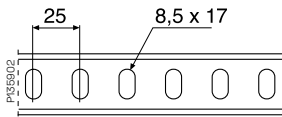


Tikashyllyjen KHZP 20C / KHZV ja KHZPV liitoksissa ruuvisarja M12.

Tyyppi	A mm
90° kulma 20C/200	625
90° kulma 20C/300	725
90° kulma 20C/400	825
90° kulma 20C/500	925
90° kulma 20C/600	1025
90° kulma 20C/800	1025
90° kulma 20C/1000	1425

T-kappale 16

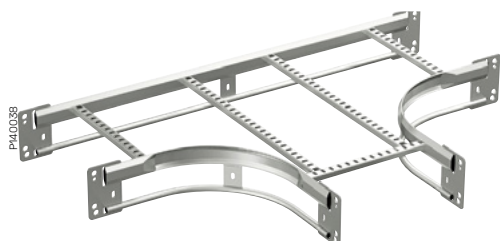
T-kappale 16 kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla.



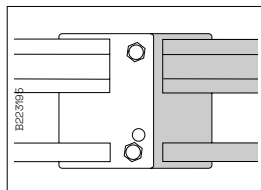
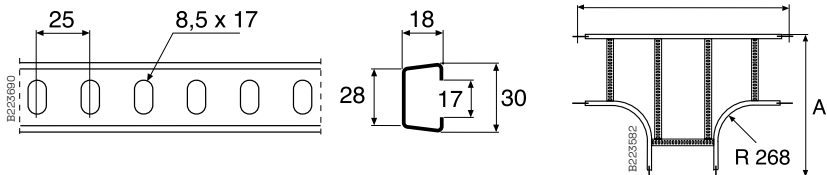
Tikashyllyjen ja T-kappaleen 16 liitoksissa käytetään jatko 21.

Tyyppi	A mm	L mm
T-kappale 16/150	547	944
T-kappale 16/200	597	997
T-kappale 16/300	697	1097
T-kappale 16/400	797	1197
T-kappale 16/500	897	1297
T-kappale 16/600	997	1397
T-kappale 16/800	1197	1597
T-kappale 16/1000	1397	1797

Käyttö- ja asennusohjeet

**T-kappale 56**

T-kappale 56 tikashyllyille KHZV ja KHZPV.
Kiinnitetään tikashyllyn ruuvisarjalla M12.

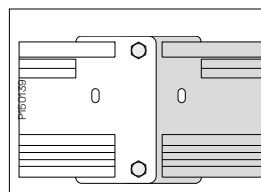
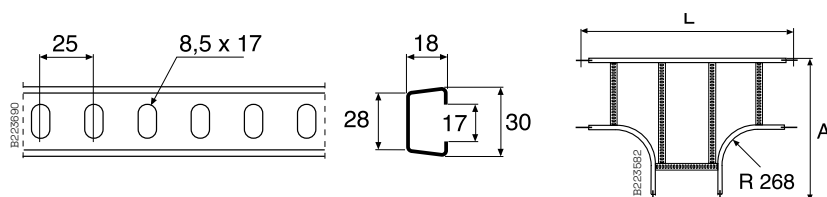


Tikashyllyjen KHZV
ja KHZPV liitoksissa
ruuvisarja M12.

Tyyppi	A mm	L mm
T-kappale 56/200	625	1050
T-kappale 56/300	725	1150
T-kappale 56/400	825	1250
T-kappale 56/500	925	1350
T-kappale 56/600	1025	1450
T-kappale 56/800	1225	1650
T-kappale 56/1000	1425	1850

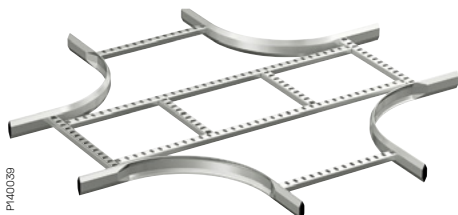
**T-kappale 20C**

T-kappale 20C tikashylly KHZP 20C. Kiinnitetään tikashyllyn ruuvisarjalla M12.



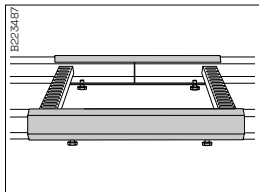
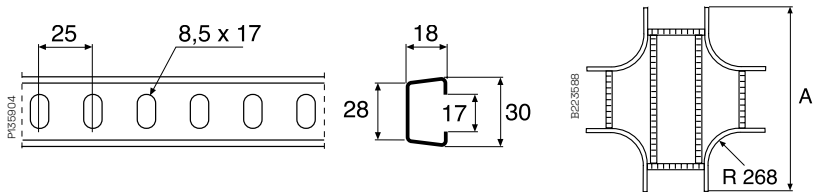
Tikashyllyjen KHZP
20C / KHZV ja KHZPV
liitoksissa ruuvisarja M12.

Tyyppi	A mm	L mm
T-kappale 20C/200	625	1050
T-kappale 20C/300	725	1150
T-kappale 20C/400	825	1250
T-kappale 20C/500	925	1350
T-kappale 20C/600	1025	1450
T-kappale 20C/800	1225	1650
T-kappale 56/1000	1425	1850



X-kappale 17

X-kappale 17 kiinnitetään tikashyllyn jatkon 21 avulla.



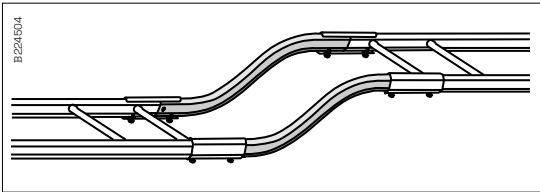
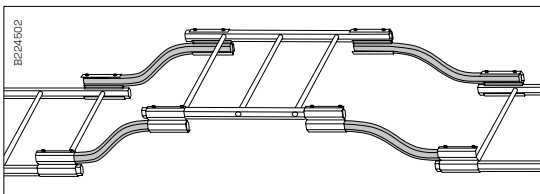
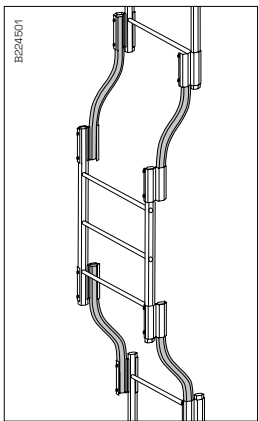
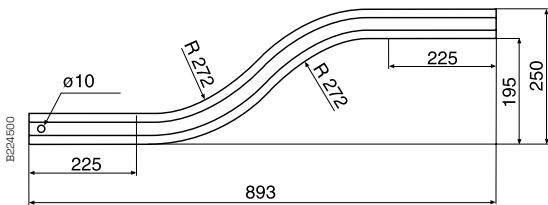
Tikashyllyn ja X-kappaleen 17 liitoksissa käytetään jatko 21.

Tyyppi	A mm
X-kappale 17/150	547
X-kappale 17/200	997
X-kappale 17/300	1097
X-kappale 17/400	1197
X-kappale 17/500	1297
X-kappale 17/600	1397
X-kappale 17/800	1597
X-kappale 17/1000	1797

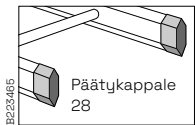


S-kulma 67

S-kulmaa 67 käytetään tikashyllyn korkeussiirtymissä. Voidaan käyttää niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa.



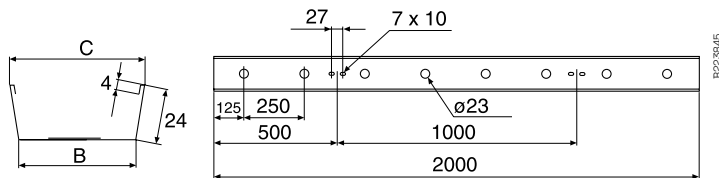
S-kulma 67 voidaan asentaa pystyyn tai vaakaan käyttämällä pystyhaaroitusta 32 tai jatkoa 21.



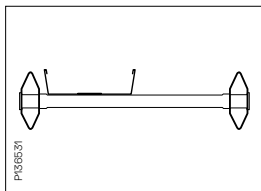
Käyttö- ja asennusohjeet

Telekouru 36 reikä aihioilla

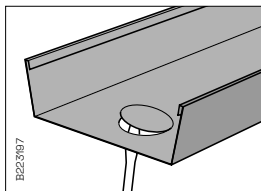
Telekourulla 36 erotetaan mm. heikkovirtakaapelit muista kaapeleista. Pohjassa reikä aihiot kaapelien läpimenoja varten.



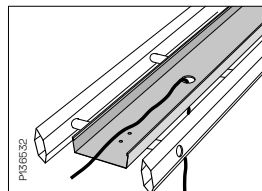
Tyyppi	B mm	C mm
Telekouru 36/50	42	50
Telekouru 36/100	92	100
Telekouru 36/200	192	200



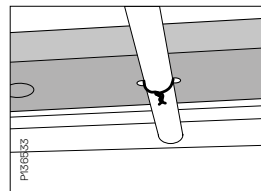
Telekouru 36 kun tarvitaan erillinen osio esim. data-kaapeleille.



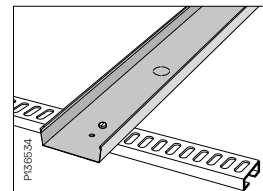
Kun on tarve pudottaa kaapeli alas niin työnnä esim ruuvimeisselillä valmiin reikä aihion pelti pois.



Tarvittaessa reiän voi suojata 22,5 mm reunatiivisteellä tai vastaavalla.



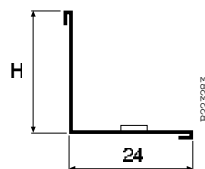
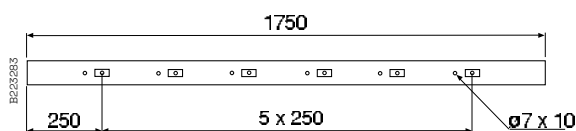
Kiinnitä telekouru 36 KHZ ja KHZV tikashyllyihin esim. sidelankalla.



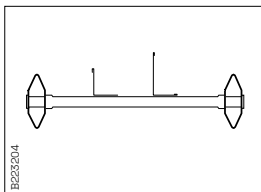
Kiinnitä telekouru 36 tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV käyttämällä ruuvisarjaa W34 poikki-pienen läpi.

Väliseinä 39

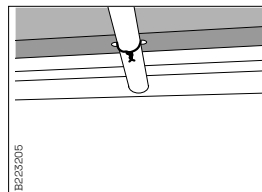
Väliseinällä 39 erotetaan heikko- ja vahvavirtakaapelit hyllyllä.



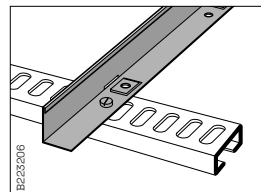
Tyyppi	H mm
Väliseinä 39/24	24
Väliseinä 39/55	55



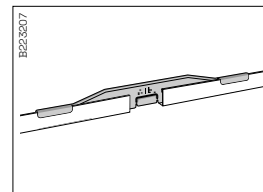
Väliseinällä 39 kun tarvitaan erillinen osio esim. data-kaapeleille.



Kiinnitä väliseinä 39 KHZ ja KHZV tikashyllyihin esim. sidelankalla.



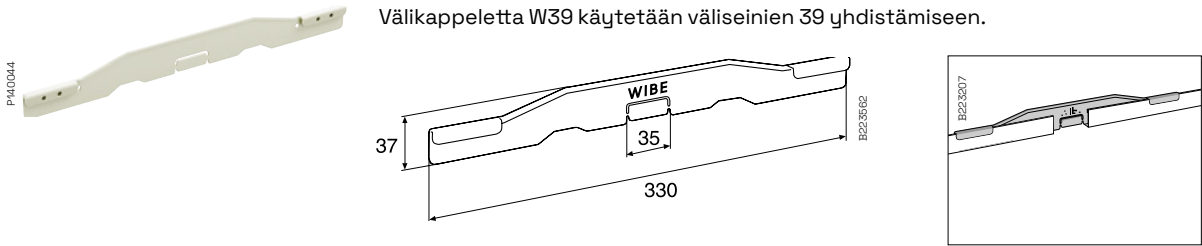
Kiinnitä väliseinä 39 tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV käyttämällä ruuvisarjaa W34 poikki-pienen läpi.



Väliseinien 39 liittämässä suositellaan käyttämään välikappaletta W39.

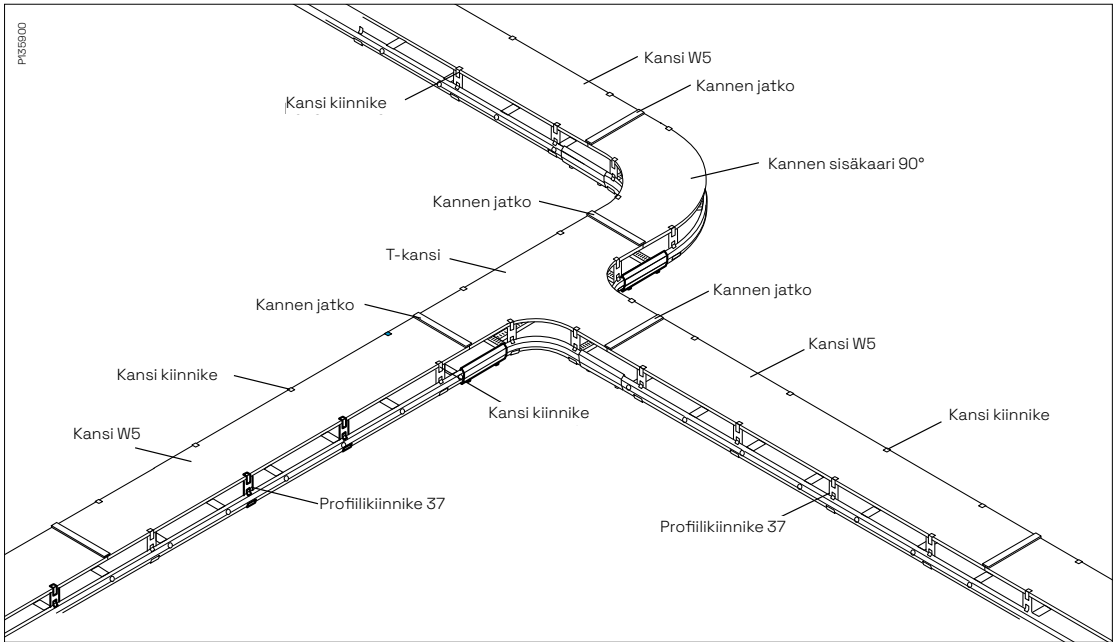
Välikappale W39

Välikappaletta W39 käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen.

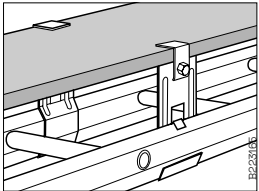
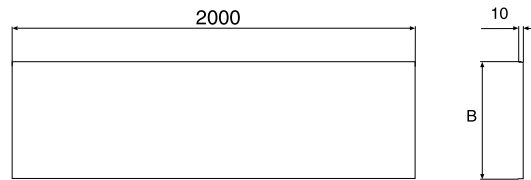


Välikappaleella W39 liitetään väliseinät toisiinsa.

Kansi W5



Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii kaapelitikkaille.



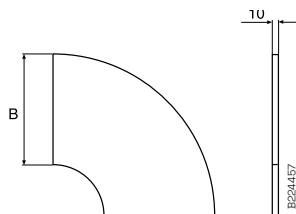
Tyyppi	Hyllyleveys mm	B mm
Kansi W5 - 150	150	151
Kansi W5 - 200	200	201
Kansi W5 - 300	300	301
Kansi W5 - 400	400	401
Kansi W5 - 500	500	501
Kansi W5 - 600	600	601
Kansi W5 - 800	800	801
Kansi W5 - 1000	1000	1001

Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii Wiben kaapelitikkaille. Kannen asentamisessa käytetään profiilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikettä.

Käyttö- ja asennusohjeet

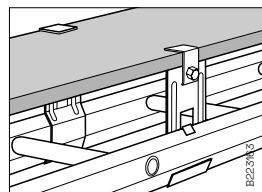
Kannen kaari 90°

Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkkoa.

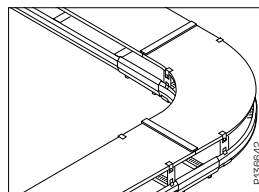


Tyyppi	Hyllyleveys mm	B mm
90° kulma - 150	150	151
90° kulma - 200	200	201
90° kulma - 300	300	301
90° kulma - 400	400	401
90° kulma - 500	500	501
90° kulma - 600	600	601
90° kulma - 800	800	801
90° kulma - 1000	1000	1001

Haponkestävä teräs Tyyppi	Hyllyleveys mm	B mm
90° kulma - 150	150	147
90° kulma - 200	200	197
90° kulma - 300	300	297
90° kulma - 400	400	397
90° kulma - 500	500	497
90° kulma - 600	600	597
90° kulma - 800	800	797
90° kulma - 1000	1000	997



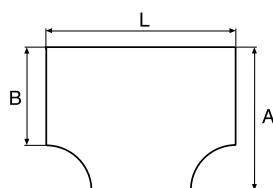
Kiinnitä kansi käyttämällä profilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikettä.



Asennuksessa käytetään profilikiinnikettä 37, kansikiinnikettä ja kannen jatkoja.

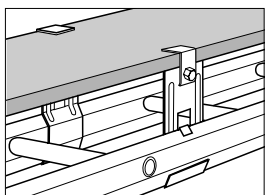
T-kansi

T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkkoa.

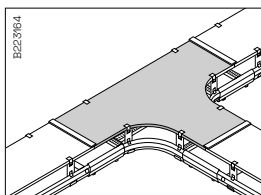


Tyyppi + hyllyleveys	A mm	B mm	L mm
T-kansi - 150	400	151	651
T-kansi - 200	450	201	701
T-kansi - 300	550	301	801
T-kansi - 400	650	401	901
T-kansi - 500	750	501	1001
T-kansi - 600	850	601	1101
T-kansi - 800	1050	801	1301
T-kansi - 1000	1240	1001	1501

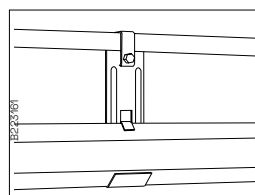
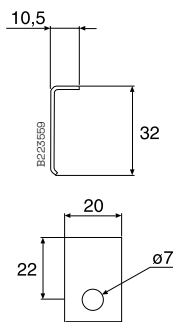
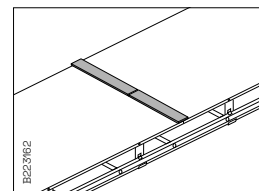
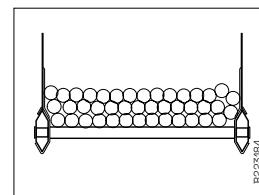
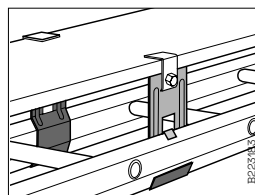
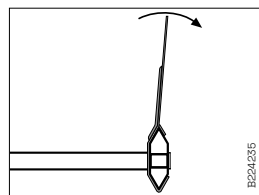
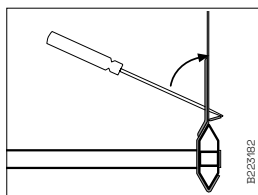
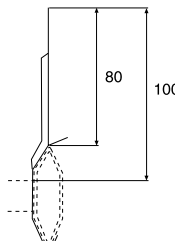
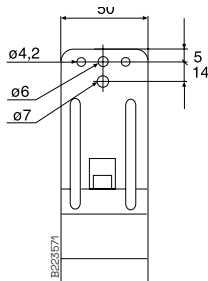
Tyyppi + hyllyleveys Haponkestävä teräs	A mm	B mm	L mm
T-kansi - 150	402	147	657
T-kansi - 200	452	197	707
T-kansi - 300	552	297	807
T-kansi - 400	652	397	907
T-kansi - 500	752	497	1007
T-kansi - 600	852	597	1107
T-kansi - 800	1052	797	1307
T-kansi - 1000	1242	997	1507



Kiinnitä kansi käyttämällä profilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikettä.



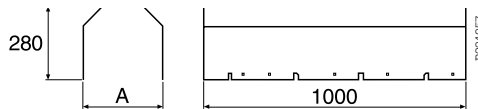
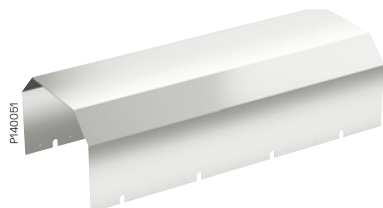
Asennuksessa käytetään profilikiinnikettä 37, kansikiinnikettä ja kannen jatkoja.



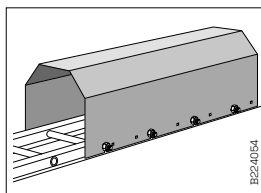
Käyttö- ja asennusohjeet

Suojakansi

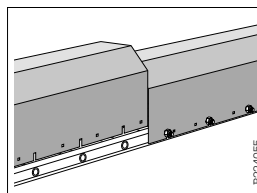
Suojakantta käytetään kaapeleiden suojaamiseen lumelta ja jäältä. Leveyksiä 300 ja 400.



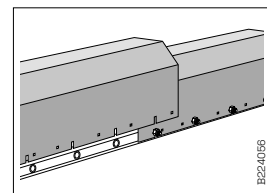
Tyyppi	A mm
Suojakansi 300	300
Suojakansi 400	400



Suojakansi asennetaan KHZ tikashyllyn ylimenotanko 29 kanssa. Muissa tikasmalleissa käytetään itseporautuvia ruuveja ST 4.2.



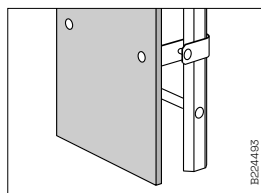
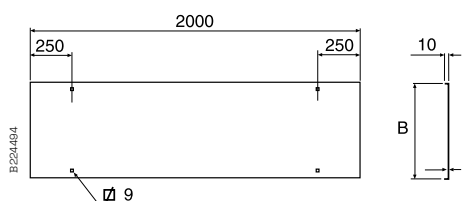
Suojakannet voidaan asentaa päät vastakkain.



Suojakannet voidaan asentaa myös limittäin. Epäsymmetrisiä reikiä voidaan hyödyntää kansien kohdistamisessa.

Kansi 64

Kansi 64 pystyasennettuihin tikashyllyihin.

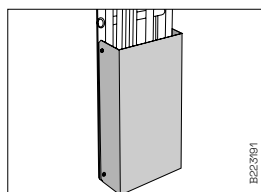
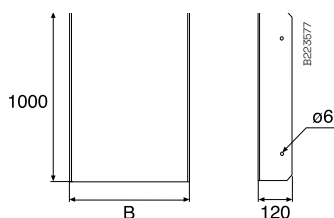


Kansi 64 asennetaan seinäkiinnike 11/25 tai 11/75 sekä ruuvi sarja 22S kanssa. Kannet liitetään yhteen kannen jatkolla.

Tyyppi	B mm
Kansi 64-150	151
Kansi 64-200	201
Kansi 64-300	301
Kansi 64-400	401
Kansi 64-500	501
Kansi 64-600	601
Kansi 64-800	801
Kansi 64-1000	1001

Suojakansi 65

Suojakantta 65 käytetään pystyhyllyllä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2.



Suojakantta 65 käytetään pystyhyllyllä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2.

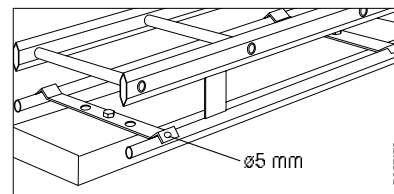
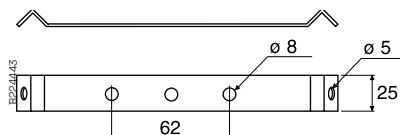
Tyyppi	B mm
Suojakansi 65-200	200
Suojakansi 65-300	300
Suojakansi 65-400	400
Suojakansi 65-500	500
Suojakansi 65-600	600

Käyttö- ja asennusohjeet



Valaisinkiinnike 200

Valaisinkiinnikkeellä 200 kiinnitetään valaisimia tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 200 alapuolelle.

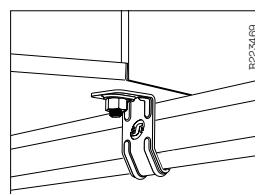
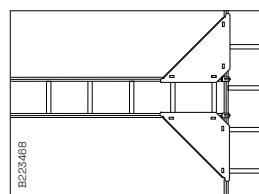
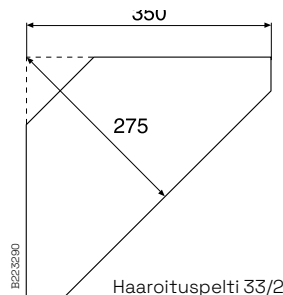
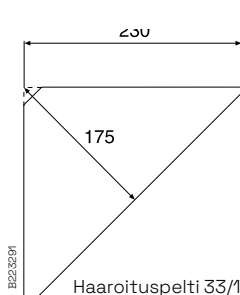


Asenna valaisinkiinnike 200 tikashyllyjen KHZV/KHZPV alimman tukiputkien väliin. Jos tarvetta, niin 5 mm poralla voi tehdä putkiin reiät kiinnitysruuveja varten.



Haaroituspelti 33/1 ja 33/2

Haaroituspeltiä 33 suositellaan käytettäväksi tikashyllyjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa.



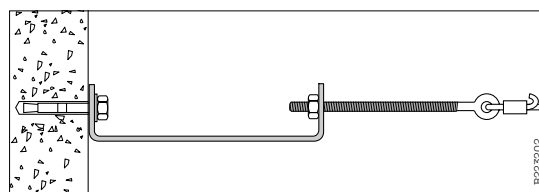
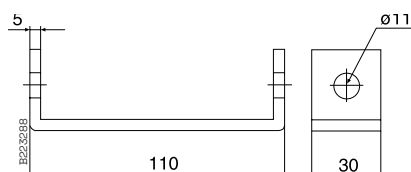
Haaroituspeltejä 33 suositellaan käytettäväksi aina kun tehdään 90° vaakaliittymiä.

Haaroituspelti 33/2 lukitaan hyllykiinnikkeellä 42.



Seinäkiinnike HT-14

Seinäkiinnike HT-14 seinäasennuksiin.



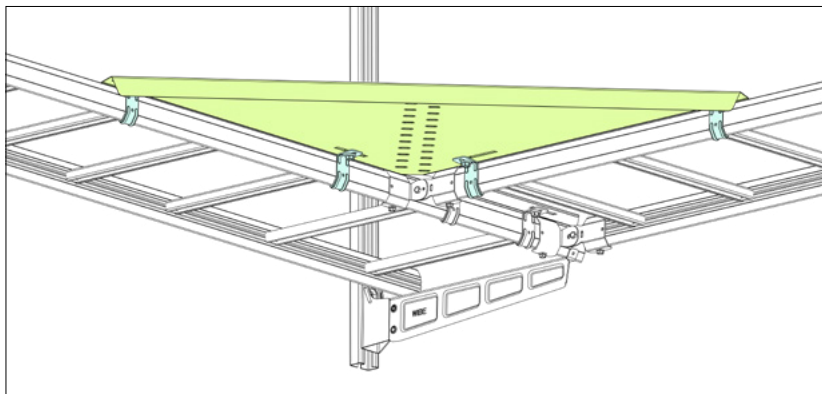
Seinäkiinnike HT-14 kiinnitetään seinään kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla.

Käyttö- ja asennusohjeet

Sisäkulmalevy



Sisäkulmalevyä käytetään kun tarvitaan kaapeleille suurisäteisiä 90° käännöksiä tikashyllyjen T- ja X-kohdissa. Kaksi eri kokoa vähintään 600 mm ja/tai 1000 mm kaapelin taivutussäteelle. Kiinnitetään neljällä (4) Hyllykiinnike 42 :lla.

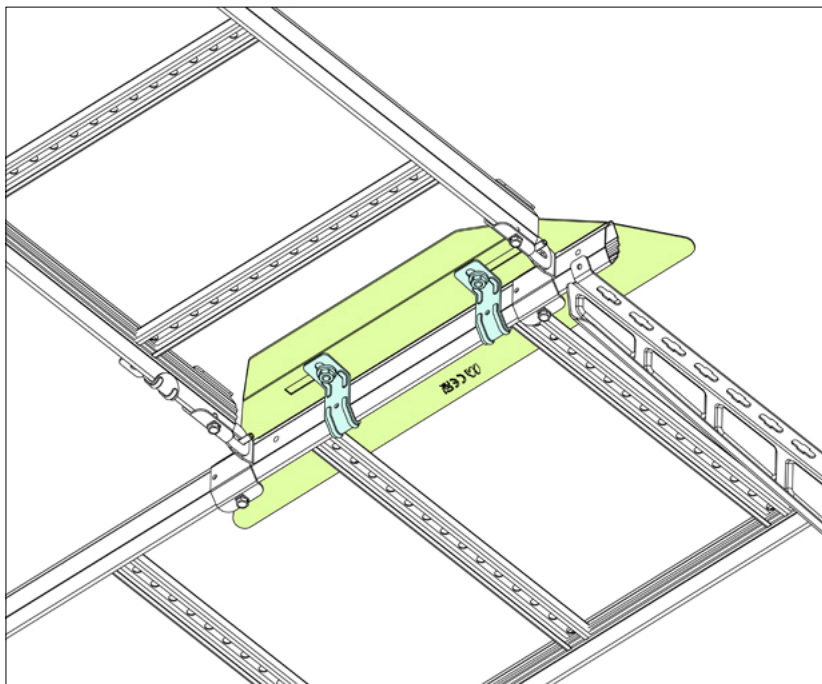


Malli	Pintamateriaali	Paino 100 kpl (Kg)
Sisäkulmalevy säde max 600	Z+	265
Sisäkulmalevy säde max 1000		516

Profilisuojailevy



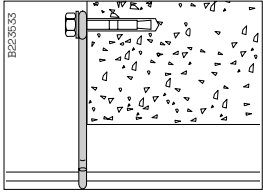
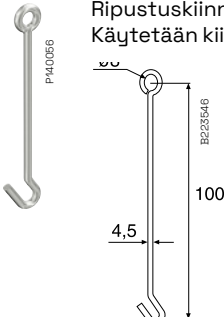
Profilisuojailevyä käytetään lisäämään kaapeleiden kosketuspintaa, kun kaapeleita vedetään tikashyllyjen reunaprofiiliin yli. Kiinnitetään kahdella (2) Hyllykiinnike 42:lla.



Malli	A (mm)	Pintamateriaali	Paino 100 kpl (Kg)
Profilisuojailevy 400	532	Z+	78,2
Profilisuojailevy 500	632		96,4
Profilisuojailevy 600	732		1,16

Ripustuskiinnike HT-31

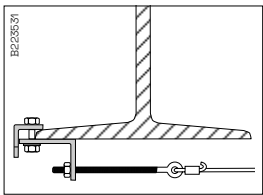
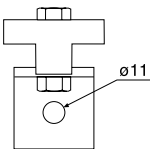
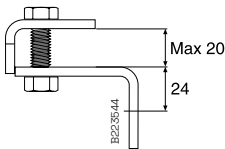
Ripustuskiinnikettä HT-31 käytetään kattoasennuksissa. Käytetään kiila-ankkuria tai betoniruuvia.



Ripustuskiinnike HT-31 asennettuna kattopalkkiin kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla.

Ripustuskiinnike HT-152

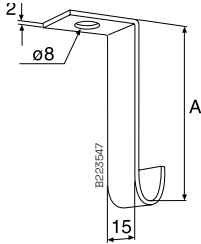
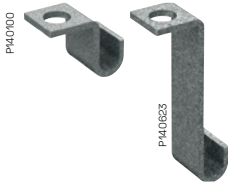
Ripustuskiinnikettä HT-152 käytetään I-palkki asennuksissa.



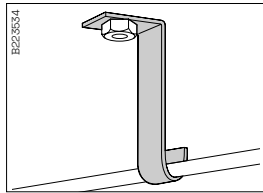
Ripustuskiinnike HT-152 on helppo asentaa I-palkkiin.

Ripustuskiinnike HT-33/34

Ripustuskiinnike HT-33/34 käytetään kattoasennuksissa. Kiinnitetään kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla.



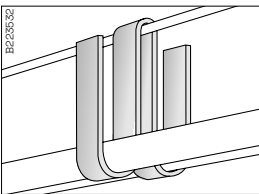
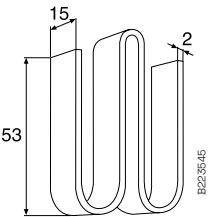
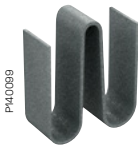
Tyyppi	A mm
HT-33	14
HT-34	38



Ripustuskiinnike HT-33/34 kiinnitetään kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla.

Kantosanka HT-51

Kantosanka HT-51 kaapeliasennuksiin.

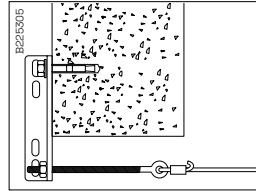
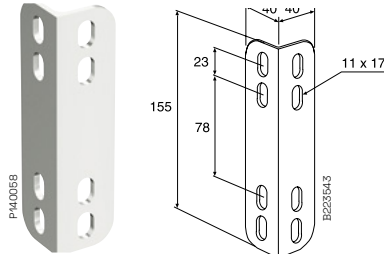


Kantosangassa HT-51 on tilaa 6 x max. 16 mm kaapeleille.

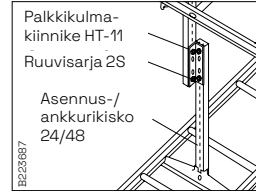
Käyttö- ja asennusohjeet

Palkkikulmakiinnike HT-11

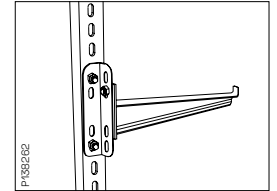
Palkkikulmakiinnikettä käytetään kattopalkkiasennuksissa, asennus-/ankkurikiskon asentamisessa esim. sähkökeskuksen kylkeen tai kattokannakkeen kiskoon, päätykiinnikkeenä seinään / kattoon jne.



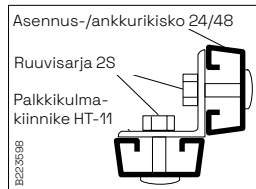
Palkkikulmakiinnike HT-11 asennetaan kattopalkkiin joko kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla.



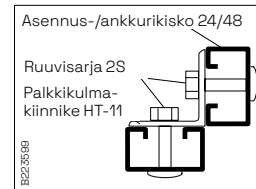
Palkkikulmakiinnike HT-11 avulla voidaan asentaa samaan kannakekiskoon erisuuntaisesti meneviä hyllyjä.



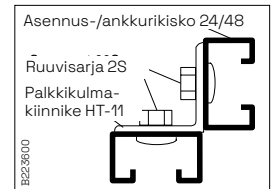
Palkkikulmakiinnike HT-11 avulla voidaan seinäkannake 50 kääntää 90°. Soveltuu vain kevyille kuormille kuten data-kaapeleille.



HT-11 voidaan käyttää kun asennetaan kaksi asennus-/ankkurikiskoa 24/34 yhteen.



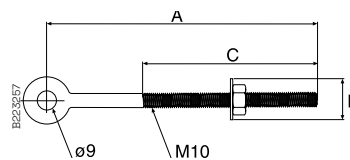
HT-11 voidaan käyttää kun asennetaan kaksi asennus-/ankkurikiskoa 24/48 yhteen.



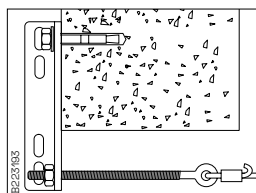
HT-11 voidaan käyttää kun asennetaan kaksi asennus-/ankkurikiskoa 24/48 yhteen.

Silmukkapultti HT

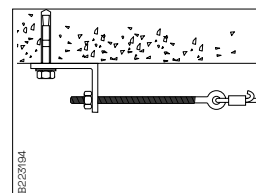
Silmukkapulttia HT käytetään teräsvaijeri asennuksissa.



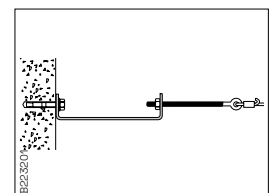
Tyyppi	A mm	C mm	D mm
Silmukkapultti HT-611	125	100	22
Silmukkapultti HT-621	270	100	50
Silmukkapultti HT-631	400	150	50



Silmukkapultti HT asennettuna palkki-kulmakiinnikkeeseen HT-11 kattopalkki asennuksessa.



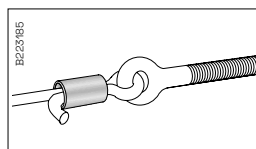
Silmukkapultti asennettuna kulma-kappaleeseen 5L kattoasennuksessa.



Silmukkapultti asennettuna seinä-kiinnikkeeseen HT-14 seinäasennuksessa.

Lukko HT-68 ja HTR-68

Lukkoputki Ø 15 mm kaapeleille, pituus 25 mm.



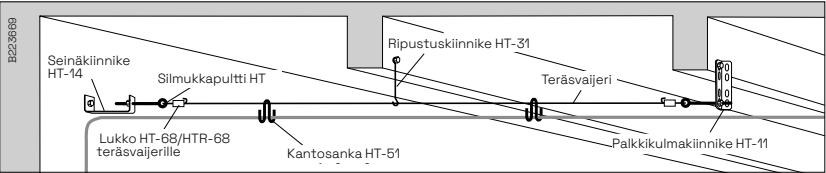
Kaapeli on helppo lukita HT-68 lukkoputkella.



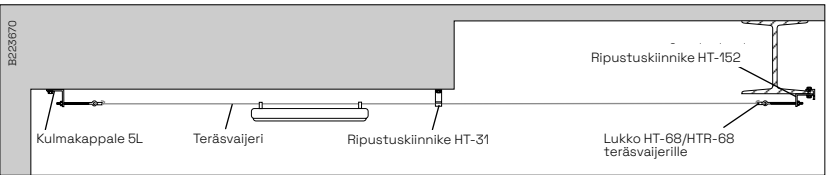
Tyyppi	Halk. mm	Murto-kuorma kg
HT-2309	5.00	700
HT-2311	6.15	970
HTR-2322	2.50	450
HTR-2323	3.00	700
HTR-2324	4.00	1200

Teräsvaijeri HT

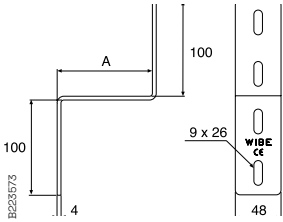
Teräsvaijeria käytetään yhden tai useamman kaapelin ripustamiseen. Murtolujuudet alla.



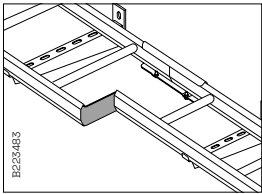
Teräsvaijeri asennettuna kattopalkeista.



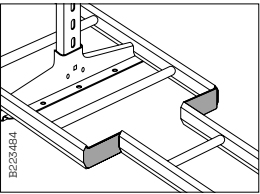
Teräsvaijeri asennettuna kattoon.



Tyyppi	A mm
Kavennuskappale 31/100	100
Kavennuskappale 31/200	200
Kavennuskappale 31/300	300
Kavennuskappale 31/400	400



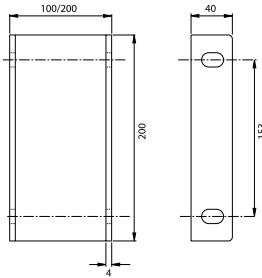
Kavennuskappale 31 saadaan muutettua tikashyllyjen leveyksiä.



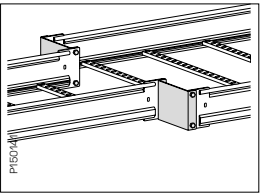
Voidaan myös keskittää hyllyjä.

Kavennuskappale 20C

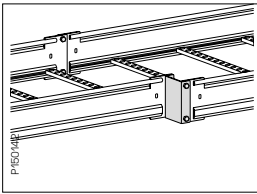
Kavennuskappaleella 20C voidaan muuttaa tikashyllyjen leveyksiä



Tyyppi	A mm
Kavennuskappale 20C/100	100
Kavennuskappale 20C/200	200



Voidaan myös keskittää hyllyjä.

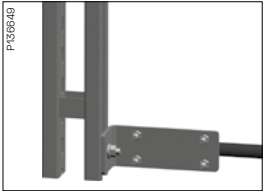
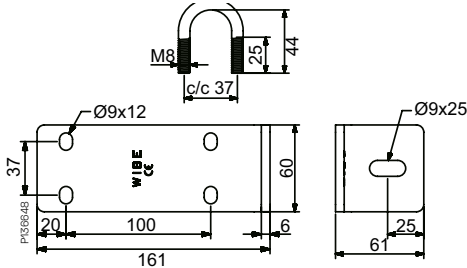


Kavennuskappale 20C saadaan muutettua tikashyllyjen leveyksiä.



Harjateräskiinnike, seinä

Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräksen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä.

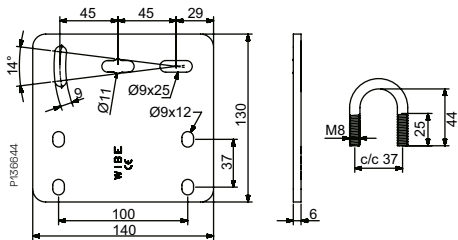


Seinään asennettuun harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty asennus-/ ankkurikisko 24/20F T-pultilla 26U.



Harjateräskiinnike, lattia

Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräksen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä.



Lattiaan asennettuun harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty asennus-/ ankkurikisko 24/48 ruuvisarjalla 22S.

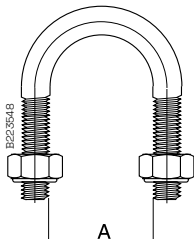


Lattiaan asennettuun harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty asennus-/ ankkurikisko 24/48 T-pultilla 26U.

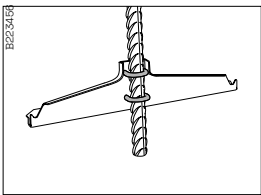


Kaarikiinnike M6

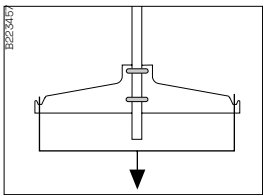
Kaarikiinnikesarja, jota käytetään keskikannake 3 asennuksissa suoraan harjateräksen. Sarja sisältää kaksi puristinta ja neljä lukkomutteria. M6-25 käytetään kun keskikannake 3 on PG / HDG, ja M6-20 kun keskikannake 3 on AISI316L, ja kun käytetään asennuslevyä 60.



Tyyppi	Ø
M6-25	29
M6-20	24

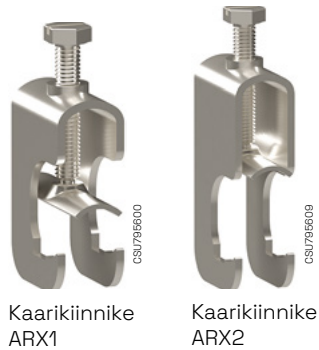


Keskikannake 3 asennettuna suoraan harjateräksen 16-25 tai kierretankoon M16-M27.



Maksimi symmetriselle kuormalle 300 kg. Varmista, että kaarikiinnike on kiinnitetty oikein ja tukevasti.

Käyttö- ja asennusohjeet



Kaarikiinnike ARX

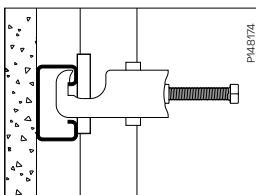
Kaarikiinnike ARX kaapelin kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48 ja tikashyllyihin KHZ, KHZV, KHZSP, KHZSPZ+, KHZSP85, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Suositellaan käytettäväksi yhdessä välilevyn EM kanssa.

Kaarikiinnike ARX1

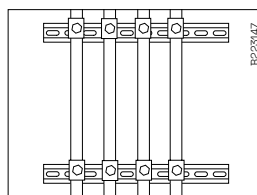
Tyyppi	Kaapelille mm
Kaarikiinnike ARX1-12 Z+	- 12
Kaarikiinnike ARX1-16 Z+	13 - 16
Kaarikiinnike ARX1-22 Z+	17 - 22
Kaarikiinnike ARX1-28 Z+	23 - 28
Kaarikiinnike ARX1-36 Z+	29 - 36
Kaarikiinnike ARX1-44 Z+	37 - 44
Kaarikiinnike ARX1-52 Z+	45 - 52
Kaarikiinnike ARX1-60 Z+	53 - 60
Kaarikiinnike ARX1-70 Z+	61 - 70

Kaarikiinnike ARX2

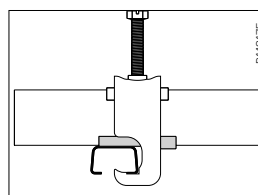
Tyyppi	Kaapelille mm
Kaarikiinnike ARX2-12 Z+	- 12
Kaarikiinnike ARX2-16 Z+	13 - 16
Kaarikiinnike ARX2-22 Z+	17 - 22
Kaarikiinnike ARX2-28 Z+	23 - 28
Kaarikiinnike ARX2-36 Z+	29 - 36
Kaarikiinnike ARX2-44 Z+	37 - 44
Kaarikiinnike ARX2-52 Z+	45 - 52
Kaarikiinnike ARX2-60 Z+	53 - 60



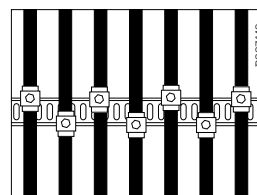
Käytä kaarikiinnikettä ARX kaapelien kiinnittämiseen asennus/ankkurikiskoon 24/48. Suositellaan välilevyä EM.



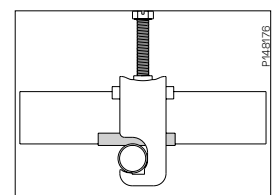
Asennuskisko 40 ja kaarikiinnike ARX.



Käytä kaarikiinnikettä ARX kaapelien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZPV ja KHZP. Suositellaan välilevyä EM.



Poikkiapienan vääntymisen ehkäisemiseksi kaarikiinnikkeet voidaan asentaa eri puolille poikkiapienaa.

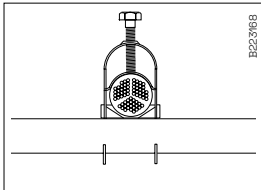
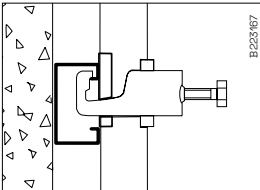


Käytä kaarikiinnikettä ARX kaapelien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZ ja KHZV. Käytä myös välilevyä EM.



Välilevy EM

Välilevyä EM käytetään suojaamaan kaapeleihin kohdistuvia puristusvoimia. Välilevy laitetaan kaapelin ja tikashyllyn poikkipienan väliin. Tarvittaessa myös kaapelin ja kaarikiinnikkeen väliin.



Välilevyllä laajennetaan aluetta, jossa kaapelin pintaan kohdistuu puristusvoima.

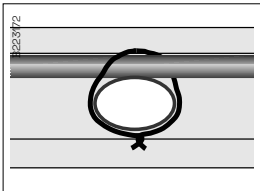
Tyyppi	Kaapeli mm
EM - 12	- 12
EM - 16	13 - 16
EM - 22	17 - 22
EM - 28	23 - 28
EM - 36	29 - 36
EM - 44	37 - 44
EM - 52	45 - 52
EM - 60	53 - 60
EM - 70	61 - 70

Sidelanka

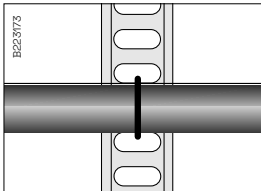
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashylllyn.



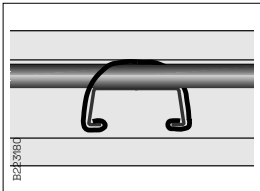
Tyyppi		Halk. mm	Murtokuorma kg
HTR - 2303	Sidelanka, ruostumaton teräs, valkoinen PVC	1.25	92
HTR - 2313	Sidelanka, ruostumaton teräs, musta PVC	1.25	92
HT - 2304	Sidelanka, valkoinen PVC	1.5	25
HT - 2314	Sidelanka, musta PVC	1.5	25



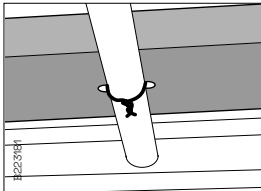
Kaapelit kiinnitetään helposti tikashylljen KHZ ja KHZV poikki-pienaan sidelangalla.



Kaapelit kiinnitetään helposti tikashylljen KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV poikkipienaan sidelangalla.



Kaapelit kiinnitetään helposti tikashylljen KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV poikkipienaan sidelangalla kuvan osoittamalla tavalla.



Väliseinät ja telekourut kiinnitetään tikashylljen KHZ ja KHZV poikkipienaan sidelangalla kuten kuvassa.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kaapelikiinnike ER

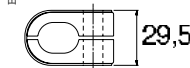
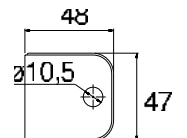
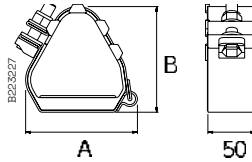
Kaapelikiinnikkeellä ER kaapelit kiinnitetään tikashyllyjen poikkipienaan. Sopii sekä pyöreälle että tavalliselle poikkipienalle.



Kaapelikiinnike ER



Pyöreän poikkipienan adapteri.



Tyyppi	Kaapeli mm	A mm	B mm
Kaapelikiinnike ER	23 - 28	80	74
Kaapelikiinnike ER	27 - 32	82	81
Kaapelikiinnike ER	30 - 35	82	88
Kaapelikiinnike ER	33 - 38	85	94
Kaapelikiinnike ER	36 - 42	113	101
Kaapelikiinnike ER	40 - 46	115	108
Kaapelikiinnike ER	44 - 50	117	115
Kaapelikiinnike ER	48 - 55	120	129
Kaapelikiinnike ER	51 - 58	121	130
Kaapelikiinnike ER	55 - 62	156	138
Kaapelikiinnike ER	59 - 66	158	146
Kaapelikiinnike ER	63 - 70	160	150
Kaapelikiinnike ER	67 - 74	163	161
Kaapelikiinnike ER	71 - 78	165	168
Kaapelikiinnike ER	74 - 82	167	176
Kaapelikiinnike ER	77 - 85	169	181

Testattu brittiläisellä oikosulkuihin erikoistuneella testausasemalla.

Testi no. BS/F 1265

- Wibe tikashyllyt KHZ-600, KHZP-300 ja KHZP-600. Kaapelikiinnike ER asennettu jokaiseen poikkipienaan.
- Wibe tikashylly KHZ-300. Kaapelikiinnike ER asennettu jokaiseen poikkipienaan.

Tilanne testin jälkeen

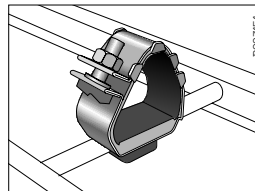
- 400 V, 58 kA symmetrinen virta (Huippu 140kA) 0,1 sek.:
- Kaikki kiinnikkeet pysyivät kiinnin.
 - Pientä muutosta tikashyllyn poikkipienassa.
 - Kaapelit olivat hiukan kiertuneet kaapelikiinnikkeiden välillä, mutta muuten hyvässä järjestyksessä.

Testi no. BS/F 1268

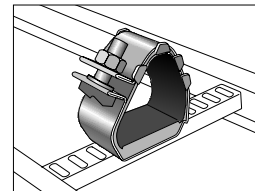
- Wibe tikashyllyt KHZ-600 ja KHZP-600. Kaapelikiinnike ER asennettu jokaiseen poikkipienaan.

Tilanne testin jälkeen

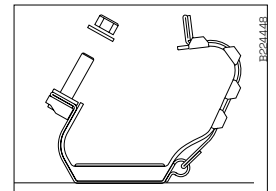
- 352 V, 64 kA symmetrinen virta (Huippu 140 kA) 0,1 sek.:
- Kaikki kiinnikkeet pysyivät kiinnin.
 - Pientä muutosta useammassa tikashyllyn poikkipienassa.
 - Kaapelit olivat hiukan kiertuneet kaapelikiinnikkeiden välillä, mutta muuten hyvässä järjestyksessä.



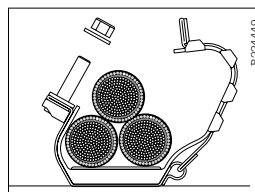
Irrota kiinnikkeen pohjalevy ja asenna adapterin kanssa pyöreän poikkipienan ympärille tikashyllyissä KHZ ja KHZV.



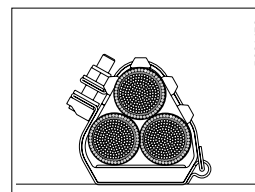
Irrota kiinnikkeen pohjalevy ja asenna se kahdella 74S ruuvilla poikkipienaan tikashyllyissä KHZP, KHZPS, KHZSP, KHZSPZ ja KHZPV.



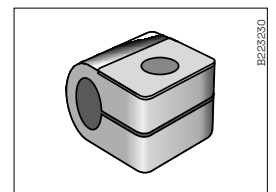
Poista lukitusmutteri ja avaa kiinnike.



Asenna kaapelit.



Sulje kiinnike lukitusmutterilla. Kiristä maks. 4 - 5 Nm voimalla. Kumipannan tulee puristaa kaapeleita, mutta ei niin lujaa, että kaapelit vahingoittuvat.

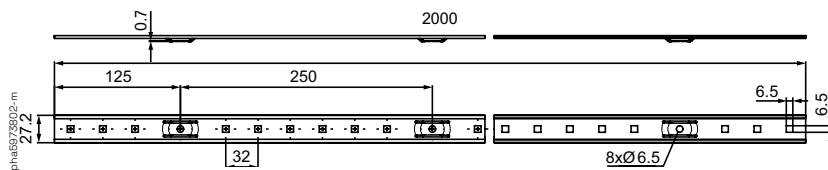


Pyöreän pienan adapteria käytetään kaapelikiinnike ER asennuksissa pyöräpienaisiin KHZ tikashyllyihin. Sisältää mutterit.

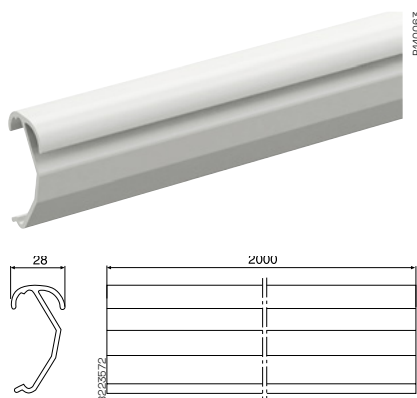


Asennuskisko WMS25L

Asennuskiskolla WMS25L asennetaan kaapeleita suoraan seinään.

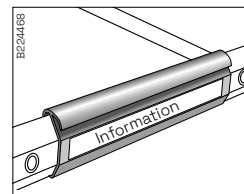
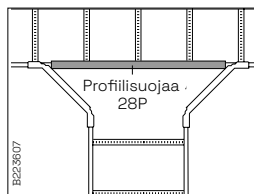
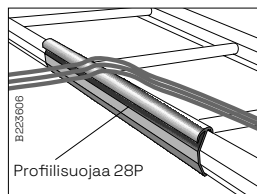


Asennuskisko WMS25L asennettuna seinään, johon kaapelit voidaan kiinnittää sidelangalla tai nippusiteellä.



Profiilisuoja 28P

Profiilisuoja 28P käytetään vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaa vasten kun kaapeli tuodaan reunan yli.



Asenna profiilisuoja 28P vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaan kun kaapeli tuodaan reunan yli. Suojaa voidaan lyhentää tarvittaessa.

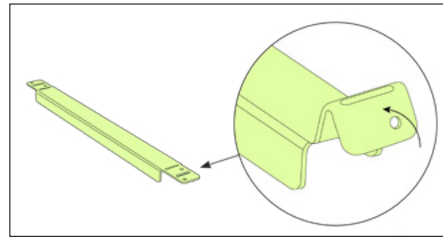
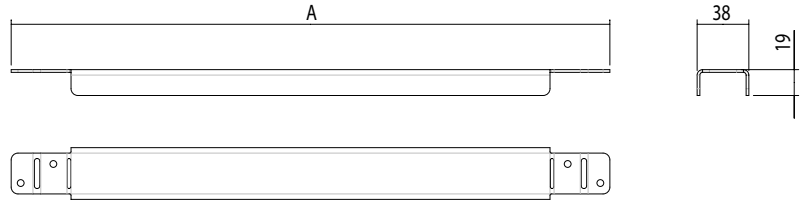
Voidaan katkaista sopivan pituiseksi ja merkitä tarvittaessa esim. tarralla. Helppo asentaa.

Käyttö- ja asennusohjeet

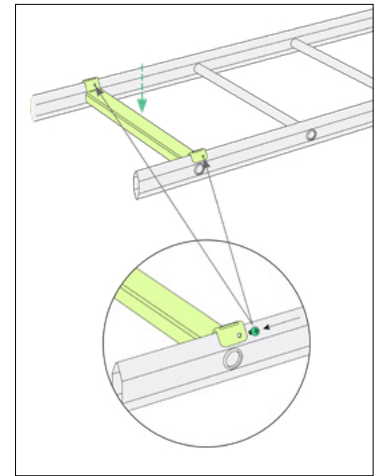
Poikki-pienavahvike

Poikki-pienavahvikkeella vahvistetaan poikki-pienan kestävyttä erittäin suurien pistekuormien aikana kuten kaapelivedon aikana. Vahvike vähintään kaksinkertaistaa poikki-pienan vahvuuden. Voidaan käyttää kaikissa Wibe tikashyllyissä niin pyöreillä kuin rei'itetyillä poikki-pienolla.

Wibe tikashyllyjen
poikki-pienavahvike



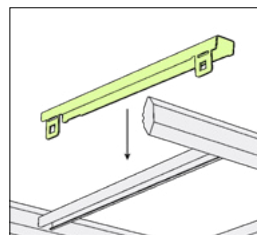
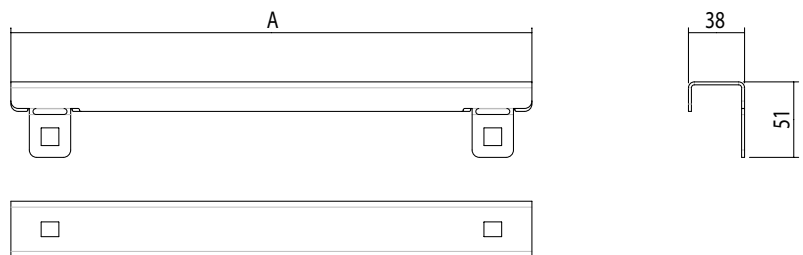
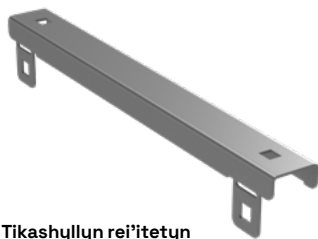
Taivuta läpät asennusasentoon.



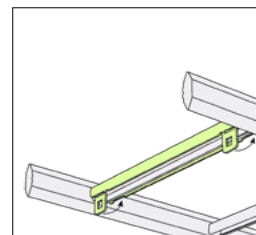
Aseta poikki-pienavahvistin valitun pienan päälle.

Valinnainen: Kiinnitä poikki-puolavahvistin kahdella itseporautuvalla ruuvilla.

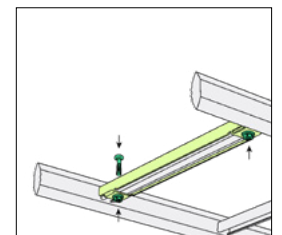
Tikashyllyn rei'itetyn
poikki-pienan vahvike



Aseta poikki-pienavahvistin valitun pienan päälle.



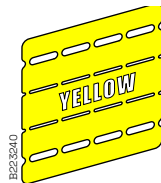
Kiinnitä poikki-pienavahvike paikalleen taivuttamalla läpät.



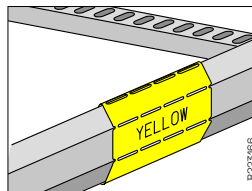
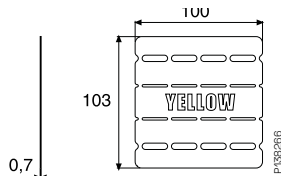
Valinnainen: Lukitse poikki-puolavahvistin kahdella ruuvisarjalla 2S.

Käyttö- ja asennusohjeet

Merkintälevy 93



Merkintälevy 93 osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashyllyihin.



Merkintälevy 93 taivutetaan Wibe tikashyllyjen sivuprofiiliin.

Päätykappale 28 ja 28i

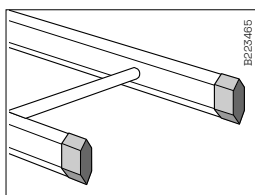
Päätykappaleella 28 ja 28i suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty.



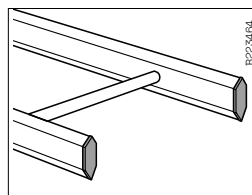
Päätykappale 28



Päätykappale 28i



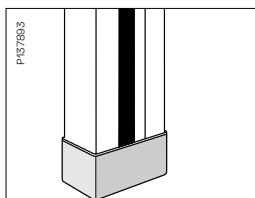
Päätykappaleella 28 suojataan tikashyllyn pää.



Päätykappale 28i asennetaan tikashyllyn sivuprofiilin sisään, jolloin se sulkee profiilin. Jatkoja 19 ja 21 voidaan käyttää vaikka päätykappale 28i on asennettuna.

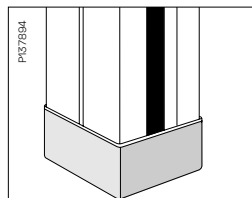
Päätykappale 28C, E, F ja J

Päätykappaleita käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi.



Päätykappale 28C mahtuu kattokannake 2 ja asennus-/ankkurikiskon 24/34 päihin.

Päätykappale 28E mahtuu kattokannake 2F ja asennus-/ankkurikiskon 24/48 päihin.



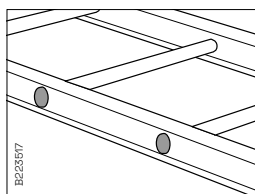
Päätykappale 28D mahtuu kattokannake 20 ja asennus-/ankkurikiskon 24/20 päihin.

Päätykappale 28F mahtuu kattokannake 20FS ja asennus-/ankkurikiskon 24/20FS päihin.

Päätykappale 28J mahtuu kattokannake 20F ja asennus-/ankkurikiskon 24/20F päihin.

Pienatulppa 27

Pienatulppa 27 asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski.



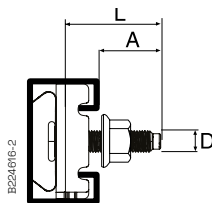
Pienatulppa 27 asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen pienareikään olosuhteissa, jossa on korkea kosteus ja korroosioriski.

Käyttö- ja asennusohjeet



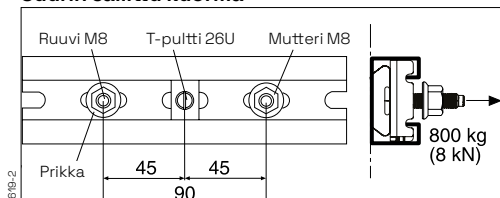
T-pultti 26U

T-pultti 26U on helppo asentaa asennuskiskoon. Se on tehty tarttumaan, mikä helpottaa asentamista verrattuna jousimutteriin. Se pysyy paikallaan jopa itsestään ennen kuin se kiinnitetään mutterilla. Käytetään seinäkannakkeen 50 asentamisessa asennus-/ankkurikiskoon 24/48 sekä kattokannakkeisiin (ei kattokannake 2).

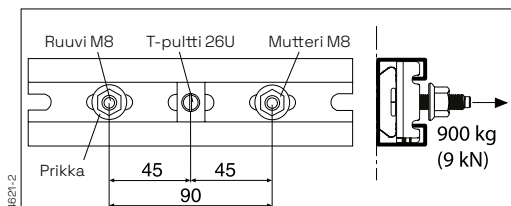


Tyyppi	L mm	A mm
M8	34	23
M10	34	23
M10	44	33
M10	54	43

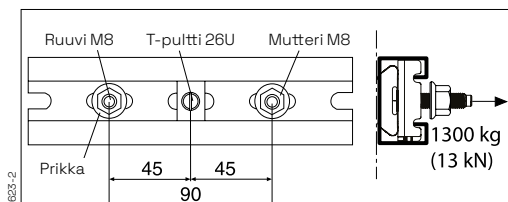
Suurin sallittu kuorma



T-pultti 26U M8/M10 + Asennuskisko 24/48 + Prikka 8.4x19x1.5



T-pultti 26U M8 + Asennuskisko 24/48 + Prikka 9x35x2

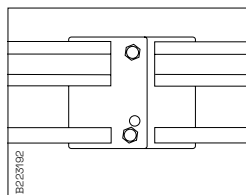


T-pultti 26U M10 + Asennuskisko 24/48 + Prikka 9x35x2

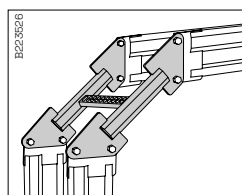


Ruuvisarja M12

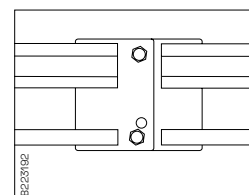
Ruuvisarjaa käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV jatkoissa.



Tikashyllyn jatkamiseen.



Pystyhaara 49 kiinnittämiseen.



Kulma 90° ja T-kappale 56 kiinnittämiseen.



Ruuvisarja 2S

Ruuvisarjaa 2S käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/20F ja kulmakappaleen 5L kiinnittämiseen asennuskiskoon 24/34 ja 24/48. Mukana MVBF 8x40 ruuvi ja M6MF8 mutteri.



Ruuvisarja 20S

Ruuvisarjaa 20S käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/20 ja kattokannakkeeseen 20 sekä kulmakappaleen 5L kiinnittämiseen asennuskiskoon 24/48 ja 24/20. Mukana MVBF 8x60 ruuvi ja M6MF8 mutteri.



Ruuvisarja 22S

Ruuvisarjaa 22S käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/34 ja 24/48 sekä kattokannakkeeseen 2 ja 2F. Sekä kattokiinnike 5 kiinnittämiseen asennus-/ankkurikoskoihin. Mukana MVBF 8x16 ruuvi ja M6MF8 mutteri.



Ruuvisarja W34

Ruuvisarja W34, jota käytetään väliseinien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Sisältää ruuvin MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6.



Ruuvisarja W37

Ruuvisarja W37 käytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen kattokannakkeeseen 20F. Mukana MVBF 8x35 ruuvi ja M6MF 8 mutteri.



Ruuvisarja M10 x 20

Ruuvisarjaa M10 x 20 yhdessä M10 mutterin kanssa käytetään seinäkannake 50 kiinnittämisessä asennus-/ankkurikiskoon 24/48.



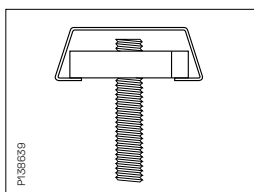
Jousimutteri M8/M10

Jousimutteria M8/M10 käytetään lisävarusteiden, esim. keskuksien, kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Mutterin keskellä kierre.

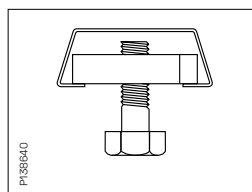


Taustamutteri M8

Taustamutteria M8 käytetään tikashyllyjen poikki-pienassa (KHZSP, KHZSPZ+, KHZP, KHZPS ja KHZPV) kun pieneen halutaan kiinnittää ripustaa esim. ruuvi tai kierretanko M8.



Kierretanko M8 asennettuna poikki-pienaan taustamutteri M8 avulla.



Kannattimia jne. voidaan asentaa poikki-pienaan taustamutteri M8 avulla.



Lukkomutteri B43 M8/M10

Lukkomutteria B43 M8/M10 käytetään kun kierretanko W76 kiinnitetään esim. kattokiinnikkeeseen.



Soikeamutteri B50 M8, M10

Soikeamutteria B50 M8/M10 käytetään kun liitetään kierretankoja W76 yhteen.

Käyttö- ja asennusohjeet

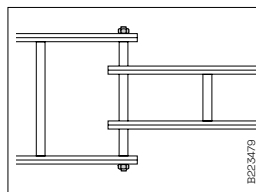
Ylimenotanko 29



P440073

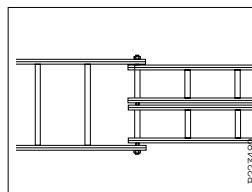
Ylimenotankoa 29 käytetään esim. kun halutaan tikashyllyn KHZ asentaa kapeampi tikashylly.

Tyyppi	Halk. x pituus
Ylimenotanko 29/200	M10 x 235
Ylimenotanko 29/300	M10 x 335
Ylimenotanko 29/400	M10 x 435
Ylimenotanko 29/500	M10 x 535
Ylimenotanko 29/600	M10 x 635



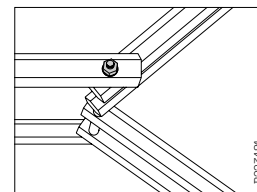
B223479

Ylimenotankoa 29 käytetään kun halutaan tikashyllyn leveyttä kaventaa. Kavennettavan tikashyllyn viimeinen poikkipiena katkaistaan jotta kapeampi tikas mahtuu väliin. Ylimenotanko 29 asennetaan tikashylly KHZ poikkipienojen sisään.



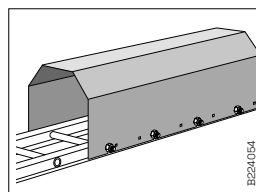
B223481

Ylimenotangon 29 avulla voidaan tikashyllyltä lähteä kahdella kapeammalla tikashyllyllä.



B223481

Ylimenotangon 29 avulla voidaan tikashyllyltä lähteä kahdella kapeammalla tikashyllyllä myös eri kulmissa.

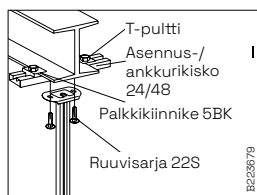


B224054

Suojakansi voidaan asentaa tikashyllyn KHZ ylimenotangolla 29.



Tyyppi	A mm
Laipan paksuus 5BK-10 max. 13 mm	30
Laipan paksuus 5BK-30 max. 14-30 mm	50

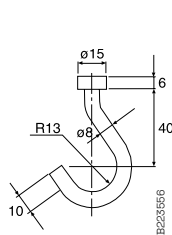


T-pultti
Palkkikiinnike
5BK
Asennus-/
ankkurikisko
24/48
T-pultti

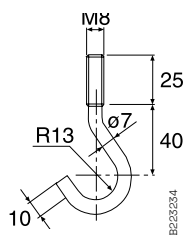


P40027

Kuumasinkitty HDG



Haponkestävä
AISI 316L

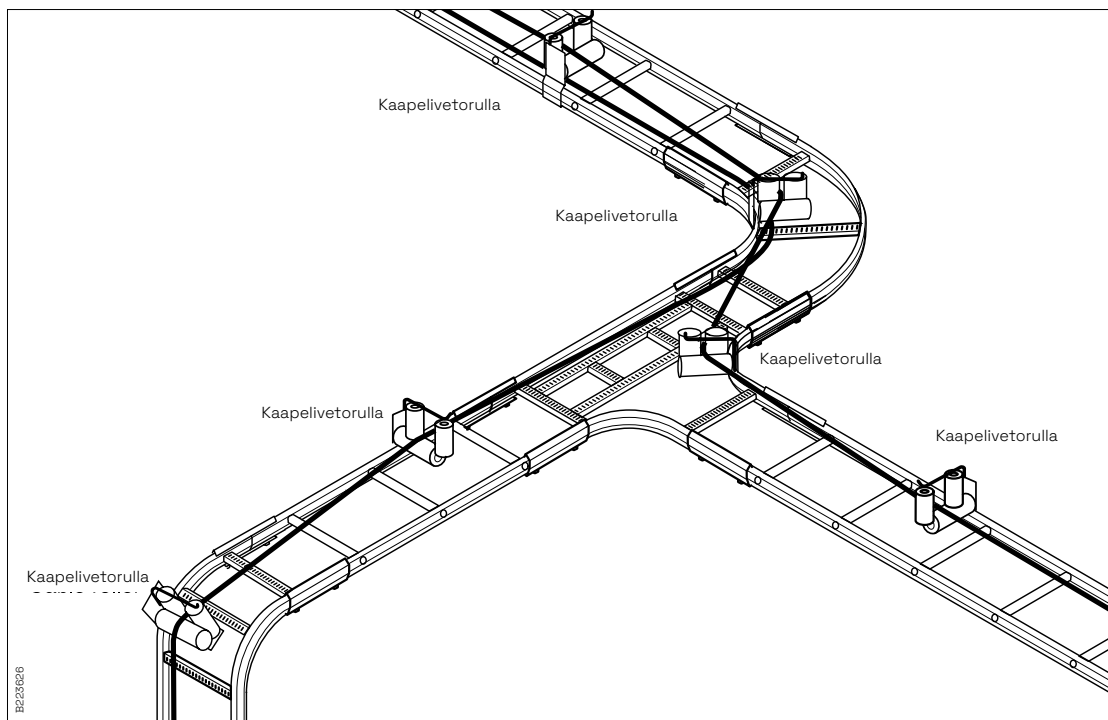


Koukku 8

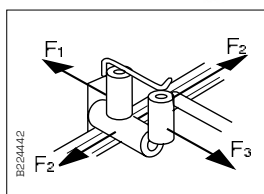
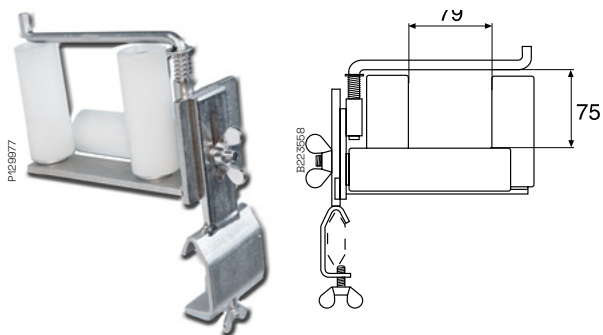
B234/53

Käyttö- ja asennusohjeet

Kaapelivectorulla S



Kaapelivectorullaa S käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-tikkaat. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää tilaa kaapeleille rullan alle.

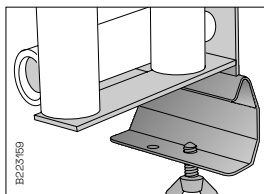


Kuorma

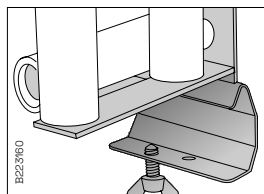
Sallittu kuorma $F_1=100$ kg (KHZ, KHZP, KHZV) 35 kg (KHZSP)

Sallittu kuorma $F_2=125$ kg (KHZ, KHZP, KHZV) 35 kg (KHZSP)

Sallittu kuorma $F_3=100$ kg (KHZ, KHZP, KHZV) 35 kg (KHZSP)



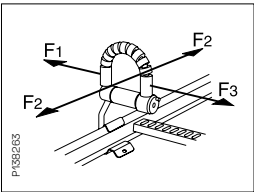
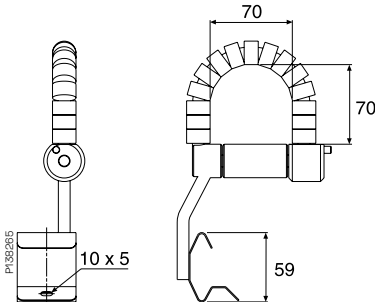
Kulma 90°, T- ja X-kappaleissa käytä sisempää asennusreikää.



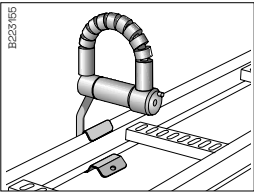
Tikashylly asennuksissa käytä uloimpaa asennusreikää.

Kaapelinvetorulla 38 Rig'n roll

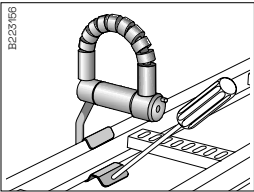
Kaapelivetorullaa 38 Rig'n roll käytetään Wibe tikashyllyissä ja myös sen mutkissa ja kulmissa.



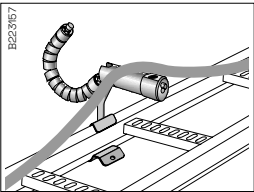
Kuorma
Sallittu kuorma F¹= 20 kg (KHZ, KHZP, KHZV, KHZSP)
Sallittu kuorma F²= 50 kg (KHZ, KHZP, KHZV, KHZSP)
Sallittu kuorma F³= 50 kg (KHZ, KHZP, KHZV)
25 kg (KHZSP)



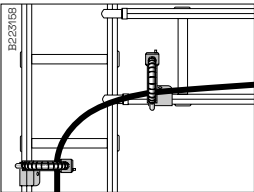
Kaapelivetorulla 38 asennetaan tikashyllyn sivuprofiiliin.



Käytä vetorullan irroittamisessa ruuvimeisseliä.



Avaa vetorulla painamalla lukitunappia ja käännä avautuva osa sivulle.



Pienet rullat helpottavat kaapelien vetämistä kulmissa ja mutkissa.

Kiristysmomentti

Tuote	Käyttö	Kiristysmomentti (Nm)
T-pultti 26U+2F+50i	Kiinnitys	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 2S+Tukivarsi 1+2F	Kiinnitys etupuolelle 2F	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 2S+Tukivarsi 1+2F	Kiinnitys takapuolelle 2F	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 20S+2F+2x50i	Seinäkannake asennus	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 22S+2F+50i	Kiinnitys takapuolella 2F	M8: 15/M10: 25
2FJ+24/48	Asennuskiskon jatko	M8: 15/M10: 25

Hakemisto

Sähkö- ja tuotenumerot

Sähkönumeroiden mukaan

13	14		
13 101 69..... 45	14 361 00..... 65	14 451 08..... 58	14 452 83..... 54
13 101 71..... 45	14 361 07..... 60	14 451 25..... 58	14 452 84..... 54
13 101 84..... 45	14 361 19..... 39	14 451 26..... 58	14 452 90..... 68
13 101 85..... 45	14 361 29..... 57	14 451 27..... 58	14 452 91..... 68
13 101 86..... 45	14 361 39..... 57	14 451 28..... 58	14 452 94..... 68
13 101 87..... 45	14 361 49..... 80	14 451 29..... 58	14 452 96..... 68
13 101 88..... 45	14 364 00..... 66	14 451 30..... 58	14 452 99..... 68
13 101 89..... 45	14 364 02..... 66	14 451 31..... 58	14 453 00..... 38
13 101 90..... 45	14 364 04..... 42	14 451 32..... 58	14 453 01..... 38
13 101 91..... 45	14 364 05..... 84	14 451 33..... 58	14 453 02..... 38
13 101 92..... 45	14 364 06..... 47, 104	14 451 34..... 58	14 453 03..... 38
13 101 93..... 45	14 364 09..... 71	14 451 50..... 44	14 453 04..... 38
13 101 94..... 45	14 364 92..... 43	14 451 60..... 44	14 453 06..... 67
13 101 95..... 45	14 364 93..... 43	14 451 62..... 43	14 453 09..... 67
13 101 96..... 45	14 364 94..... 66	14 451 63..... 60	14 453 10..... 67
13 101 97..... 45	14 364 95..... 43	14 451 71..... 47, 74, 89, 104	14 453 11..... 67
13 101 98..... 45	14 364 96..... 66	14 451 72..... 47, 74, 89, 104	14 453 12..... 67
	14 364 97..... 43	14 451 76..... 57	14 453 13..... 67
	14 365 51..... 66	14 451 78..... 44	14 453 14..... 67
	14 365 52..... 66	14 451 81..... 64	14 453 15..... 40
	14 369 02..... 45	14 451 82..... 64	14 453 16..... 40
	14 369 03..... 45	14 451 83..... 64	14 453 17.. 46, 73, 89, 104
	14 369 05..... 45	14 451 86..... 43	14 453 18.. 46, 73, 89, 104
	14 369 06..... 45	14 451 87..... 43	14 453 19..... 39
	14 369 14..... 71	14 451 94..... 60	14 453 20..... 68
	14 391 22..... 40	14 451 96..... 60	14 453 21..... 68
	14 391 23..... 40	14 451 98..... 84	14 453 22..... 68
	14 391 24..... 40	14 451 99..... 53	14 453 23..... 68
	14 391 59..... 42	14 452 00..... 53	14 453 24..... 68
	14 391 61..... 41	14 452 01..... 53	14 453 25..... 39
	14 391 64..... 41	14 452 02..... 53	14 453 30..... 69
	14 391 91..... 42	14 452 03..... 53	14 453 31..... 69
	14 392 59..... 66	14 452 04..... 53	14 453 32..... 69
	14 392 61..... 61	14 452 16..... 67	14 453 33..... 69
	14 392 64..... 65	14 452 18..... 52	14 453 34..... 69
	14 392 65..... 65	14 452 25..... 52	14 453 35..... 61
	14 392 91..... 66	14 452 26..... 52	14 453 36. 50, 76, 90, 105
	14 393 21..... 97	14 452 27..... 52	14 453 37..... 85
	14 393 22..... 97	14 452 28..... 52	14 453 38..... 64
	14 393 23..... 97	14 452 29..... 52	14 453 39..... 66
	14 393 24..... 97	14 452 30..... 52	14 453 40..... 66
	14 393 36..... 98	14 452 32..... 54	14 453 41..... 65
	14 393 46..... 98	14 452 34..... 54	14 453 43..... 64
	14 393 59..... 103	14 452 35..... 40	14 453 44..... 75
	14 393 64..... 97	14 452 36..... 40	14 453 45..... 74
	14 393 65..... 97	14 452 37..... 40	14 453 46..... 74
	14 393 91..... 103	14 452 38..... 40	14 453 47..... 74
	14 393 95..... 97	14 452 40..... 67	14 453 51..... 64
	14 393 96..... 97	14 452 41..... 67	14 453 53..... 61
	14 394 05..... 42	14 452 42..... 67	14 453 54..... 61
	14 394 56..... 42	14 452 43..... 67	14 453 57..... 64
	14 394 64..... 42	14 452 44..... 67	14 453 58..... 61
	14 394 66..... 42	14 452 46..... 54	14 453 59..... 61
	14 395 51..... 99	14 452 50..... 56	14 453 60..... 61
	14 395 52..... 99	14 452 53..... 42, 65	14 453 61..... 59
	14 395 54..... 99	14 452 56..... 80	14 453 62..... 59
	14 395 55..... 99	14 452 57..... 57	14 453 63..... 59
	14 395 61..... 99	14 452 58..... 42, 65	14 453 64..... 59
	14 395 62..... 99	14 452 59.. 47, 74, 89, 104	14 453 65..... 59
	14 395 64..... 99	14 452 60.. 47, 74, 90, 104	14 453 66..... 59
	14 395 65..... 99	14 452 64..... 42	14 453 67..... 72
	14 432 70..... 65	14 452 65..... 85	14 453 69..... 65
	14 432 77..... 39, 56	14 452 66..... 59	14 453 71..... 65
	14 432 78..... 56	14 452 67..... 59	14 453 72..... 40
	14 432 79..... 39, 56	14 452 75..... 74	14 453 73..... 60
	14 432 80..... 80	14 452 76..... 56	14 453 74..... 60
	14 432 82..... 80	14 452 80..... 54	14 453 75..... 60
		14 452 81..... 54	14 453 77..... 60
		14 452 82..... 54	14 453 78..... 60
			14 453 81..... 72
			14 453 83..... 60
			14 453 84..... 60
			14 453 85..... 60
			14 453 88..... 60
			14 453 91..... 60
			14 453 92..... 60
			14 453 93..... 60
			14 453 94..... 60
			14 453 95..... 60
			14 453 96..... 60
			14 453 97..... 60
			14 454 38. 50, 76, 90, 105
			14 454 69..... 44
			14 454 70..... 44
			14 454 71..... 44
			14 454 72..... 44
			14 454 73..... 44
			14 454 74..... 44
			14 454 75..... 44
			14 455 32..... 38
			14 455 33..... 38
			14 455 34..... 38
			14 455 35..... 38
			14 455 36..... 38
			14 455 41..... 38
			14 455 42..... 38
			14 455 43..... 38
			14 455 44..... 38
			14 455 45..... 38
			14 456 02..... 68
			14 456 03..... 68
			14 456 05..... 68
			14 456 06..... 68
			14 456 13..... 57
			14 456 14..... 39
			14 456 17..... 58
			14 456 28..... 47, 89, 104
			14 456 29. 46, 73, 89, 104
			14 456 51..... 57
			14 456 62..... 73
			14 460 59..... 44, 69, 102
			14 460 65..... 43
			14 460 66..... 47
			14 460 81..... 42
			14 460 82..... 42
			14 460 86..... 66
			14 461 58..... 44
			14 462 82..... 40
			14 462 83..... 40
			14 462 84..... 40
			14 462 85..... 40
			14 462 86..... 40
			14 462 92..... 65
			14 463 80..... 75
			14 464 01..... 44
			14 464 03..... 44
			14 464 04..... 44
			14 464 05..... 44
			14 464 06..... 44
			14 464 46..... 72
			14 464 58..... 68
			14 464 65..... 58
			14 464 67..... 58
			14 464 69..... 58
			14 464 71..... 58
			14 464 73..... 58
			14 464 83..... 45
			14 464 84..... 45

Sähkönumeroiden mukaan

14 464 86.....	45	14 580 38.....	40
14 464 87.....	45	14 581 49.....	76
14 465 60.....	83	14 585 32.....	47, 74
14 466 94.46, 73, 89, 104		14 585 33.....	74
14 466 95.46, 73, 89, 104		14 585 34.....	74
14 468 02.....	77	14 585 35.....	104
14 468 03.....	77	14 585 36.....	104
14 468 04.....	77	14 585 38.....	47, 74
14 468 05.....	77	14 585 39.....	104
14 468 12.....	78	14 585 54.....	49
14 468 13.....	78	14 585 55.....	49
14 468 14.....	78	14 585 56.....	49
14 468 16.....	78	14 585 57.....	49
14 470 52.....	39	14 585 58.....	49
14 470 53.....	39	14 585 70.....	49
14 470 54.....	39	14 585 70.....	49
14 470 55.....	39	14 585 71.....	49
14 470 56.....	39	14 585 71.....	49
14 470 65.....	58	14 585 72.....	49
14 470 72.....	70	14 585 72.....	49
14 479 30.....	65	14 585 73.....	49
14 479 32.....	65	14 585 73.....	49
14 479 70.....	59	14 585 74.....	49
14 479 71.....	59	14 585 74.....	49
14 479 72.....	59	14 585 75.....	49
14 479 73.....	59	14 585 75.....	49
14 479 74.....	59	14 585 76.....	49
14 479 75.....	59	14 585 76.....	49
14 479 76.....	59	14 585 77.....	49
14 555 21.....	62, 63	14 585 77.....	49
14 555 22.....	62, 63	14 585 78.....	49
14 555 23.....	62, 63	14 585 78.....	49
14 555 24.....	62, 63	14 585 79.....	49
14 555 25.....	63	14 585 79.....	49
14 555 26.....	63	14 585 80.....	49
14 555 27.....	63	14 585 80.....	49
14 555 28.....	63	14 585 82.....	49
14 555 29.....	63	14 585 82.....	49
14 555 30.....	62	14 585 83.....	49
14 555 31.....	62	14 585 83.....	49
14 555 32.....	62	14 585 84.....	49
14 555 33.....	62	14 585 84.....	49
14 555 34.....	62	14 585 85.....	49
14 555 35.....	62	14 585 85.....	49
14 555 36.....	62	14 585 86.....	49
14 555 37.....	62	14 585 86.....	49
14 555 40.....	62	14 585 87.....	49
14 555 41.....	62	14 585 87.....	49
14 555 42.....	62	14 585 99.....	49
14 555 43.....	62	14 585 99.....	49
14 555 44.....	62		
14 555 45.....	62		
14 555 46.....	62		
14 555 50.....	62		
14 555 51.....	62		
14 555 52.....	62		
14 555 53.....	62		
14 555 54.....	62		
14 555 55.....	62		
14 555 56.....	62		
14 580 06.....	58		
14 580 07.....	58		
14 580 08.....	58		
14 580 09.....	58		
14 580 10.....	41		
14 580 11.....	98		
14 580 35.....	58		
14 580 36.....	58		
14 580 37.....	40		

Tuotenumeroiden mukaan

7	713688..... 46, 72	716197..... 68	716308..... 83	718411..... 67
705093..... 61	713689..... 72	716198..... 68	716309..... 83	718473..... 47
705304..... 56	713690..... 72	716199..... 68	716389..... 67	718484..... 82
705392..... 75	713691..... 72	716200..... 68	716390..... 67	718485..... 82
705394..... 75	713694..... 74	716201..... 87	716391..... 67	718486..... 82
705395..... 75	714021..... 81	716202..... 87	716392..... 67	718487..... 85
705396..... 75	714022..... 81	716204..... 87	716393..... 67	718488..... 83
705397..... 75	714023..... 81	716205..... 87	716395..... 86	718562..... 52
706415..... 74	714024..... 81	716206..... 87	716396..... 86	718563..... 52
707511..... 57	714029..... 85	716207..... 87	716397..... 86	718564..... 52
707609..... 56	714058..... 78	716208..... 87	716398..... 86	718565..... 52
707748..... 71	714059..... 78	716209..... 69	716399..... 86	718566..... 52
708001..... 58	714061..... 78	716210..... 69	716400..... 54	718567..... 52
709017..... 42, 65	714062..... 78	716212..... 69	716401..... 79	718568..... 52
709018..... 42, 65	714063..... 78	716213..... 69	716407..... 75	718572..... 38
709019..... 47, 74, 89, 104	714064..... 78	716214..... 69	716640..... 43	718573..... 38
709020..... 47, 74, 89, 104	714066..... 80	716215..... 69	716792..... 42	718574..... 38
709021..... 47, 74, 89, 104	714067..... 85	716216..... 69	716793..... 42	718575..... 38
709031..... 61	714085..... 85	716217..... 87	716824..... 44, 69, 102	718576..... 38
709050..... 46	714165..... 80	716218..... 87	717001..... 72	718591..... 77
709051..... 46	714168..... 89	716220..... 87	717191..... 60	718592..... 77
709052..... 46	714179..... 81	716221..... 87	717192..... 60	718593..... 77
709053..... 46	714198..... 79	716222..... 87	717193..... 60	718594..... 77
709054..... 46	714200..... 79	716223..... 87	717194..... 60	718595..... 77
709055..... 46	714201..... 79	716224..... 87	717195..... 60	718596..... 77
709056..... 46	714202..... 79	716241..... 68	717196..... 60	718597..... 77
709057..... 46	714203..... 79	716243..... 68	717197..... 60	718618..... 43
709058..... 46	714227..... 80	716244..... 68	717198..... 60	718624..... 58
709795..... 61	714510..... 84	716245..... 68	717199..... 60	718625..... 58
709798..... 61	714700..... 81	716246..... 68	717200..... 60	718626..... 58
709799..... 60	715675..... 66	716247..... 68	717201..... 82	718627..... 58
709801..... 64	715723..... 60	716248..... 87	717202..... 82	718628..... 58
711205..... 42, 84	715724..... 60	716250..... 87	717203..... 82	718632..... 75
712015..... 54	715725..... 60	716251..... 87	717204..... 82	718640..... 65
712017..... 54	715726..... 60	716252..... 87	717205..... 82	718643..... 71
712018..... 54	715727..... 60	716253..... 87	717618..... 72	718644..... 85
712019..... 54	715728..... 60	716254..... 87	717636..... 72	718660..... 50, 76, 90
712020..... 54	715735..... 74	716255..... 68	717640..... 64	718660..... 105
712465..... 58	715736..... 74	716257..... 68	717641..... 64	718718..... 60
712639..... 45	715879..... 61	716258..... 68	717642..... 64	718719..... 60
712640..... 45	716066..... 67	716259..... 68	717643..... 84	718720..... 60
712642..... 45	716067..... 67	716260..... 68	717644..... 84	718721..... 60
712643..... 45	716069..... 67	716261..... 68	717645..... 84	718793..... 81
712644..... 45	716070..... 67	716262..... 87	717982..... 54	718808..... 61
712645..... 45	716071..... 67	716264..... 87	717983..... 54	718835..... 44
713153..... 65	716072..... 67	716265..... 87	717984..... 54	718849..... 64
713173..... 65	716073..... 67	716266..... 87	717985..... 54	718850..... 64
713177..... 65	716074..... 86	716267..... 87	717986..... 54	718851..... 64
713178..... 65	716075..... 86	716268..... 87	718176..... 67	718901..... 67
713203..... 59	716077..... 86	716276..... 82	718177..... 67	718902..... 67
713204..... 59	716078..... 86	716277..... 82	718179..... 67	718903..... 64
713207..... 81	716079..... 86	716278..... 82	718180..... 67	718904..... 64
713208..... 81	716080..... 86	716279..... 82	718181..... 67	720517..... 67
713671..... 72	716081..... 86	716280..... 82	718182..... 67	720518..... 86
713672..... 72	716179..... 68	716281..... 82	718183..... 67	720521..... 82
713674..... 46	716180..... 68	716282..... 82	718184..... 86	720522..... 82
713675..... 46	716182..... 68	716283..... 82	718185..... 86	720523..... 82
713676..... 46	716183..... 68	716284..... 82	718187..... 86	720524..... 82
713677..... 72	716184..... 68	716285..... 82	718188..... 86	720525..... 83
713678..... 103	716185..... 68	716286..... 82	718189..... 86	720526..... 83
713679..... 46, 72	716186..... 87	716287..... 82	718190..... 86	720527..... 84
713681..... 46, 72, 103	716187..... 87	716293..... 85	718191..... 86	720528..... 84
713682..... 46, 72, 103	716189..... 87	716294..... 85	718243..... 66	720529..... 84
713683..... 46, 72, 103	716190..... 87	716295..... 85	718249..... 60	720530..... 84
713684..... 46, 73, 89, 104	716191..... 87	716302..... 84	718250..... 60	720531..... 84
713685..... 46, 73, 89, 104	716192..... 87	716303..... 84	718251..... 60	720536..... 64
713686..... 46, 73, 89, 104	716193..... 68	716304..... 84	718253..... 64	720761..... 59
713687..... 46, 73, 89, 104	716194..... 68	716306..... 83	718409..... 57	720762..... 59
	716196..... 68	716307..... 83	718410..... 80	720763..... 59

Tuotenumeroiden mukaan

720764.....	59	725083.....	42	726422.....	53	727782.....	81	732293.....	102
720765.....	59	725096.....	57	726433.....	97	727783.....	81	732294.....	102
720766.....	59	725350.....	38	726434.....	97	727784.....	81	732295.....	102
720786.....	99	725351.....	38	726435.....	97	727785.....	81	732296.....	102
720815.....	57	725352.....	38	726436.....	97	728033.....	77	732297.....	102
720816.....	80	725353.....	38	726437.....	97	728034.....	86	732322.....	44
720824.....	58	725354.....	38	726438.....	97	728043.....	86	732323.....	44
721101.....	41	725355.....	38	726484.....	97	728052.....	87	732324.....	44
721102.....	40	725356.....	38	726485.....	97	728053.....	87	732325.....	44
721105.....	40	725357.....	40	726668.....	47, 74, 90, 104	728586.....	103	732326.....	44
721106.....	40	725358.....	40	727125.....	58	728595.....	98	732327.....	44
721114.....	45	725359.....	40	727126.....	58	728622.....	105	732328.....	44
721115.....	39	725360.....	40	727127.....	58	728642.....	66	732345.....	44
721119.....	41	725361.....	40	727128.....	58	728649.....	105	732346.....	44
721122.....	39	725362.....	41	727195.....	96	728651.....	96	732347.....	44
721862.....	81	725363.....	39	727197.....	103	728652.....	96	732348.....	44
721863.....	81	725557.....	98	727340.....	103	728653.....	58	732349.....	44
721864.....	81	725558.....	98	727346.....	100	728654.....	58	732350.....	44
721865.....	81	725559.....	98	727347.....	100	728767.....	105	732351.....	44
721866.....	81	725560.....	98	727348.....	100	729045.....	89	732475.....	45
721867.....	81	725561.....	98	727349.....	100	729217.....	44	732476.....	45
721869.....	40	725562.....	98	727350.....	100	730188.....	70	732477.....	45
721870.....	40	725563.....	98	727351.....	100	730190.....	102	732478.....	45
721871.....	40	725564.....	98	727352.....	100	730192.....	71	732479.....	45
721872.....	40	725565.....	98	727353.....	100	730193.....	71	732481.....	103
721873.....	40	725566.....	98	727354.....	100	730194.....	71	732482.....	103
721945.....	81	725567.....	98	727355.....	100	730195.....	71	732483.....	103
721960.....	52	725568.....	98	727356.....	100	730196.....	71	732484.....	103
721961.....	67	725569.....	98	727357.....	100	730245.....	42, 84	732485.....	103
721962.....	68	725570.....	98	727358.....	101	731717.....	41	732486.....	42
721963.....	69	725571.....	98	727359.....	101	731719.....	61	732487.....	42
721964.....	67	725572.....	98	727360.....	101	731721.....	41	732488.....	42
723057.....	68	725573.....	97	727361.....	101	731724.....	83	732489.....	42
723061.....	43	725574.....	98	727362.....	101	731727.....	98	732490.....	42
723062.....	43	725575.....	98	727363.....	101	731745.....	66	732491.....	66
723063.....	43	725576.....	98	727364.....	101	731746.....	66	732492.....	66
723064.....	43	725577.....	98	727365.....	101	731747.....	69	732493.....	66
723065.....	43	725578.....	98	727366.....	101	731748.....	69	732494.....	66
723212.....	39	725579.....	98	727367.....	101	731749.....	69	732495.....	66
723260.....	68	725582.....	105	727368.....	101	731750.....	69	732977.....	80
723390.....	79	725587.....	99	727369.....	101	731791.....	64	732978.....	80
723391.....	79	725589.....	104	727370.....	100	731792.....	84	732983.....	69
723392.....	79	725590.....	101	727371.....	100	731793.....	97	733487.....	65
723393.....	79	725591.....	101	727372.....	100	731837.....	57	734171.....	73
723394.....	79	725592.....	101	727373.....	100	731911.....	80	734172.....	73
723432.....	58	725593.....	101	727374.....	100	731914.....	96	734173.....	73
723433.....	58	725594.....	101	727375.....	100	731961.....	43	734174.....	73
723434.....	58	725618.....	97	727376.....	94	731962.....	43	734225.....	43
723435.....	58	725619.....	97	727377.....	94	731994.....	47, 74, 89, 104	734226.....	43
723436.....	58	725620.....	97	727378.....	94	732151.....	46, 73, 89, 104	734488.....	38
723437.....	58	725621.....	97	727379.....	94	732177.....	41	734489.....	38
723438.....	58	725622.....	97	727380.....	94	732214.....	44	734490.....	38
723439.....	58	725623.....	97	727381.....	94	732215.....	44	734491.....	38
723440.....	81	725624.....	97	727382.....	93	732216.....	44	734492.....	38
723441.....	81	725625.....	97	727383.....	93	732217.....	44	734646.....	75
723442.....	81	725636.....	97	727384.....	93	732218.....	44	734713.....	56
723443.....	81	725751.....	96	727385.....	93	732219.....	44	735433.....	89
723444.....	81	725760.....	96	727386.....	93	732220.....	44	735434.....	89
723445.....	81	725763.....	96	727387.....	93	732221.....	44	735435.....	89
723446.....	81	725774.....	97	727582.....	40	732222.....	44	735436.....	89
723447.....	81	725775.....	97	727583.....	40	732264.....	70	735446.....	47, 74, 89, 104
723450.....	59	725776.....	100	727584.....	40	732265.....	70	735998.....	50, 76, 90, 105
723451.....	59	725777.....	100	727585.....	40	732266.....	70	736440.....	99
723904.....	51	725785.....	44	727586.....	40	732267.....	70	736441.....	99
724806.....	42	726416.....	53	727777.....	39	732268.....	70	736442.....	99
725065.....	43	726417.....	53	727778.....	39	732269.....	70	736443.....	99
725066.....	43	726419.....	53	727779.....	39	732270.....	70	736444.....	99
725067.....	43	726420.....	53	727780.....	39	732291.....	102	736445.....	99
725079.....	42	726421.....	53	727781.....	39	732292.....	102	736446.....	99

Tuotenumeroiden mukaan

736447.....	99	781803.....	44	787223.....	64	792906.....	101
736448.....	99	782128.....	93	787276.....	60	792907.....	101
736449.....	99	782129.....	93	787277.....	82	792908.....	101
736450.....	99	782213.....	70	787278.....	98	792909.....	101
736451.....	99	782214.....	88	788164.....	65	792920.....	101
736452.....	99	782353.....	64	788165.....	65	792921.....	101
736453.....	99	782365.....	88	788638.....	69	792922.....	101
736454.....	99	782366.....	88	788639.....	102	792923.....	101
736455.....	99	782367.....	88	788640.....	102	792924.....	101
736456.....	99	782368.....	88	788641.....	102	792925.....	101
737198.....	99	782369.....	88	788642.....	102		
737704.....	47, 76, 90, 105	782370.....	88	788643.....	102		
737705.....	47, 76, 90, 105	782371.....	88	788644.....	102		
737706.....	47, 76, 90, 105	782382.....	88	788645.....	102		
737707.....	47, 76, 90, 105	782569.....	88	788646.....	102		
737708.....	47, 76, 90, 105	782570.....	88	788647.....	102		
739713.....	90	782571.....	88	788648.....	102		
768001.....	53	782572.....	88	788649.....	102		
768002.....	53	782573.....	88	788650.....	102		
768004.....	53	782574.....	88	788651.....	102		
768005.....	53	782575.....	88	788652.....	102		
768006.....	53	782576.....	88	788653.....	102		
768007.....	53	782585.....	102	788654.....	102		
768063.....	61	782586.....	102	789875.....	47, 74, 89, 104		
768733.....	45	782587.....	102	789876.....	47, 74, 90, 104		
768738.....	66	782588.....	102	790906.....	80		
780186.....	50, 76, 90, 105	782589.....	102	791063.....	59		
780187.....	50, 76, 90, 105	782590.....	102	791064.....	59		
780452.....	71	782591.....	102	791065.....	59		
780453.....	71	782592.....	102	791066.....	59		
780454.....	71	783155.....	38	791067.....	59		
780455.....	71	783156.....	38	791068.....	59		
780456.....	71	783157.....	38	791092.....	59		
780457.....	71	783158.....	38	791199.....	56		
780874.....	80	783159.....	38	791200.....	80		
781099.....	38	783374.....	96	791350.....	65		
781433.....	70	783375.....	102	791401.....	85		
781434.....	70	783460.....	43	791413.....	40		
781435.....	70	783461.....	43	791414.....	40		
781436.....	70	783484.....	101	791415.....	40		
781437.....	70	783516.....	52	792554.....	41		
781438.....	70	783517.....	52	792723.....	40		
781439.....	70	783518.....	52	792724.....	40		
781440.....	70	783519.....	52	792725.....	40		
781441.....	70	783520.....	52	792726.....	40		
781442.....	70	783521.....	52	792727.....	41		
781443.....	70	783522.....	52	792728.....	41		
781444.....	70	783523.....	52	792729.....	41		
781445.....	70	783524.....	77	792863.....	73		
781446.....	70	783525.....	77	792864.....	103		
781751.....	88	783526.....	77	792865.....	73		
781752.....	88	783527.....	77	792866.....	103		
781753.....	88	783528.....	77	792867.....	73		
781754.....	88	783529.....	77	792868.....	103		
781755.....	88	783530.....	77	792873.....	96		
781756.....	88	783531.....	77	792875.....	97		
781757.....	88	784066.....	95	792877.....	96		
781765.....	88	784067.....	95	792880.....	100		
781766.....	88	784068.....	95	792881.....	100		
781767.....	88	784069.....	95	792882.....	100		
781768.....	88	784070.....	95	792883.....	100		
781769.....	88	784071.....	95	792884.....	100		
781770.....	88	784072.....	95	792885.....	100		
781771.....	88	786738.....	45	792886.....	100		
781793.....	70	786739.....	45	792888.....	96		
781794.....	88	786746.....	71	792893.....	96		
781796.....	70	786747.....	71	792903.....	101		
781797.....	88	786768.....	65	792904.....	101		
781802.....	44	786860.....	47, 76, 90, 105	792905.....	101		

11

1149159.....	42
1149191.....	42
1149259.....	66
1149291.....	66
1149359.....	103
1149391.....	103
1149405.....	42
1149456.....	42
1149464.....	42
1149466.....	42
1149551.....	99
1149552.....	99
1149554.....	99
1149555.....	99
1149561.....	99
1149562.....	99
1149564.....	99
1149565.....	99

Tuotenumeroiden mukaan

CSU

CSU734698.....	76
CSU794202.....	60
CSU794203.....	60
CSU794204.....	60
CSU794205.....	60
CSU794206.....	60
CSU794207.....	60
CSU794439.....	92
CSU794440.....	92
CSU794441.....	92
CSU794442.....	92
CSU794443.....	92
CSU794445.....	92
CSU794446.....	92
CSU794447.....	92
CSU794448.....	92
CSU794449.....	92
CSU794520.....	47, 74, 90, 104
CSU794697.....	76
CSU794699.....	76
CSU794715.....	76
CSU795050.....	39, 56
CSU795051.....	39, 56
CSU795138.....	55
CSU795139.....	55
CSU795140.....	55
CSU795141.....	55
CSU795142.....	55
CSU795143.....	55
CSU795144.....	55
CSU795145.....	68
CSU795146.....	68
CSU795147.....	68
CSU795148.....	68
CSU795149.....	68
CSU795150.....	68
CSU795151.....	68
CSU795152.....	69
CSU795153.....	69
CSU795154.....	69
CSU795155.....	69
CSU795156.....	69
CSU795157.....	69
CSU795158.....	69
CSU795159.....	67
CSU795160.....	67
CSU795161.....	67
CSU795162.....	67
CSU795163.....	67
CSU795164.....	67
CSU795165.....	67
CSU795166.....	73
CSU795167.....	73
CSU795168.....	58
CSU795180.....	50
CSU795181.....	50
CSU795205.....	57
CSU795206.....	67
CSU795207.....	67
CSU795208.....	67
CSU795209.....	65
CSU795210.....	57
CSU795211.....	57
CSU795220.....	41
CSU795221.....	41
CSU795239.....	39
CSU795240.....	39
CSU795241.....	57
CSU795242.....	57
CSU795243.....	80
CSU795277.....	75
CSU795316.....	58
CSU795317.....	58
CSU795318.....	58
CSU795319.....	58
CSU795320.....	58
CSU795321.....	58
CSU795322.....	40
CSU795323.....	40
CSU795325.....	41
CSU795328.....	98
CSU795353.....	43
CSU795365.....	59
CSU795366.....	81
CSU795367.....	97
CSU795543.....	91
CSU795544.....	91
CSU795545.....	91
CSU795546.....	91
CSU795547.....	91
CSU795548.....	91
CSU795549.....	91
CSU795550.....	91
CSU795551.....	91
CSU795552.....	91
CSU795564.....	41
CSU795565.....	61
CSU795566.....	98
CSU795568.....	83
CSU795587.....	105
CSU795589.....	74
CSU795590.....	74
CSU795591.....	74
CSU795592.....	104
CSU795593.....	104
CSU795595.....	74
CSU795596.....	104
CSU795597.....	76
CSU795598.....	44, 71
CSU795599.....	88
CSU795600.....	45
CSU795601.....	45
CSU795602.....	45
CSU795603.....	45
CSU795604.....	45
CSU795605.....	45
CSU795606.....	45
CSU795607.....	45
CSU795608.....	45
CSU795609.....	45
CSU795610.....	45
CSU795611.....	45
CSU795612.....	45
CSU795613.....	45
CSU795614.....	45
CSU795615.....	45
CSU795616.....	45
CSU795655.....	49
CSU795656.....	49
CSU795657.....	49
CSU795862.....	66
CSU795863.....	66
CSU795864.....	43
CSU795865.....	66
CSU795866.....	66

CSU795871.....	66
CSU795883.....	75
CSU795884.....	75
CSU795885.....	75
CSU795886.....	75
CSU795887.....	75
CSU795888.....	75
CSU795889.....	71
CSU795890.....	71
CSU795891.....	71
CSU795893.....	71
CSU795894.....	62
CSU795895.....	62
CSU795896.....	62
CSU795897.....	62
CSU795898.....	62
CSU795899.....	62
CSU795900.....	62
CSU795901.....	62
CSU795902.....	62
CSU795903.....	62
CSU795904.....	62
CSU795905.....	62
CSU795906.....	62
CSU795907.....	62
CSU795908.....	62
CSU795909.....	62
CSU795910.....	62
CSU795911.....	62
CSU795912.....	62
CSU795913.....	62
CSU795914.....	62
CSU795915.....	62
CSU795916.....	62
CSU795917.....	62
CSU795918.....	62
CSU795919.....	62
CSU795920.....	63
CSU795921.....	63
CSU795922.....	63
CSU795923.....	63
CSU795924.....	63
CSU795931.....	76
CSU795632.....	49
CSU795633.....	49
CSU795634.....	49
CSU795635.....	49
CSU795636.....	49
CSU795637.....	49
CSU795638.....	49
CSU795639.....	49
CSU795640.....	49
CSU795641.....	49
CSU795646.....	49
CSU795647.....	49
CSU795648.....	49
CSU795649.....	49
CSU795650.....	49
CSU795651.....	49
CSU795700.....	49
CSU795804.....	49

WBE

WBE782561.....	70
WBE782562.....	70
WBE782563.....	70
WBE782564.....	70
WBE782565.....	70
WBE782566.....	70
WBE782567.....	70
WBE782568.....	70

