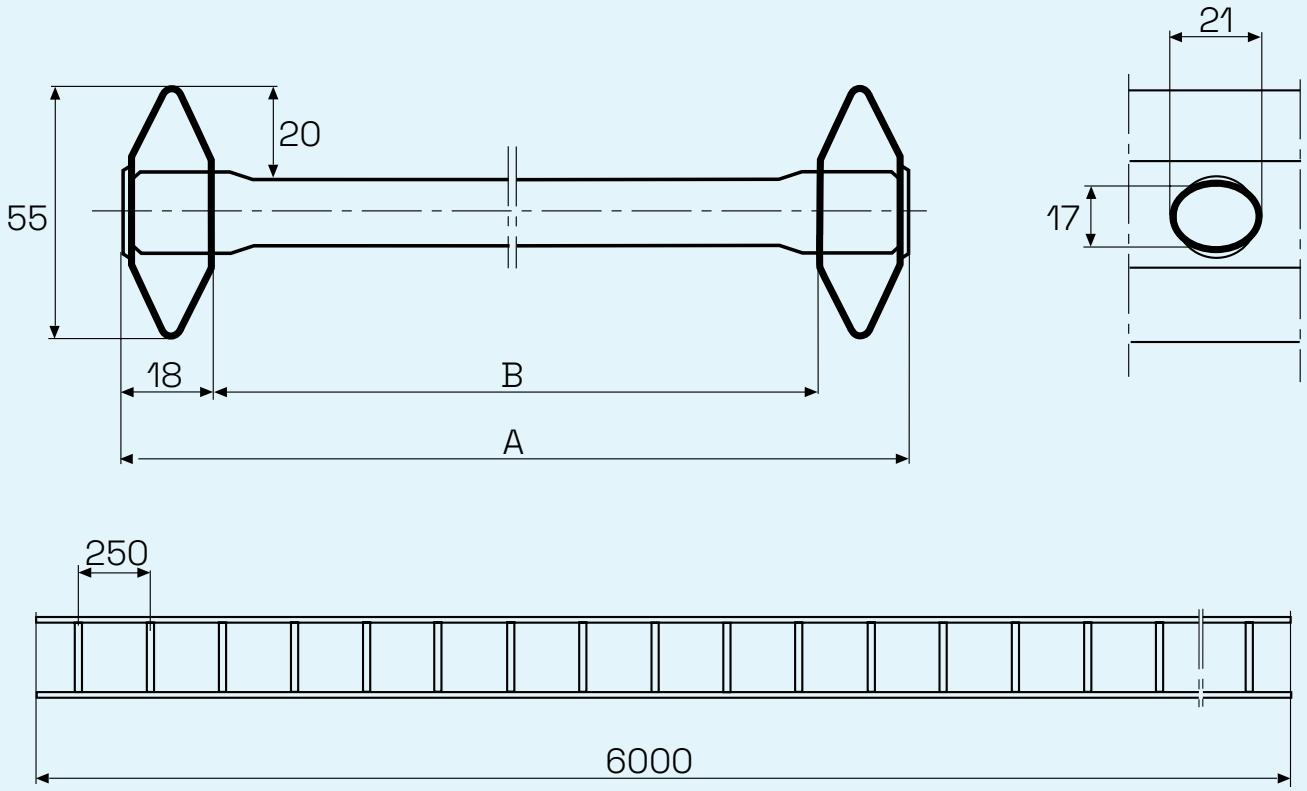
WIBE TIKASHYLLYT TUOTEKATALOGI 2024

Muoto tekee siitä ainutlaatuisen

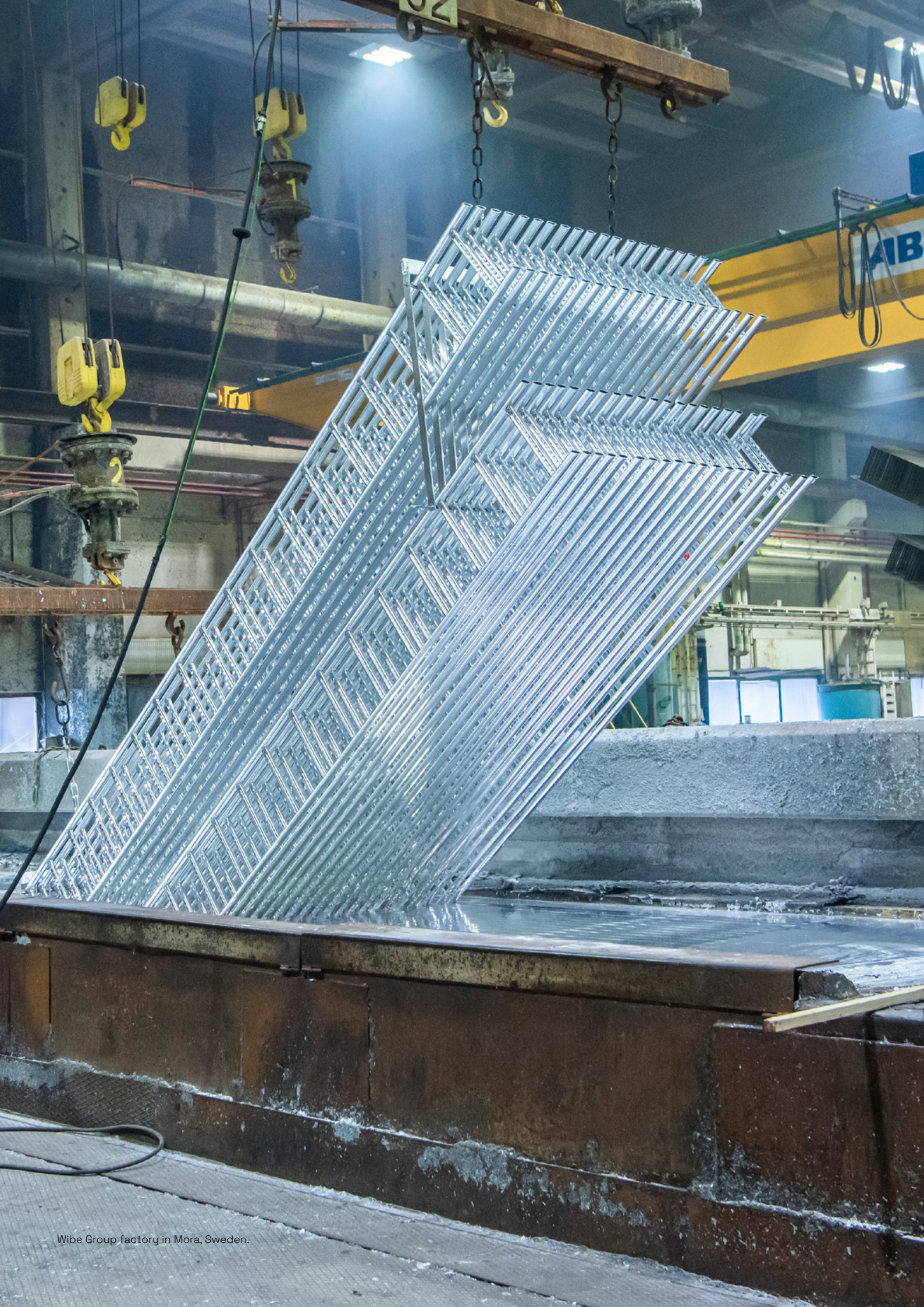


wibe®

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



Wibe Group factory in Mora, Sweden.

Sisältö

Esittely 7

Asennusyhteenveto 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
CLX³ 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 korroosioluokkiin.

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

CLX³ 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.

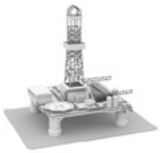
C4

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 jokseenkin pysyvä ympäristön aiheuttama korroosiovaara, 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 pintakesittelyistä 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

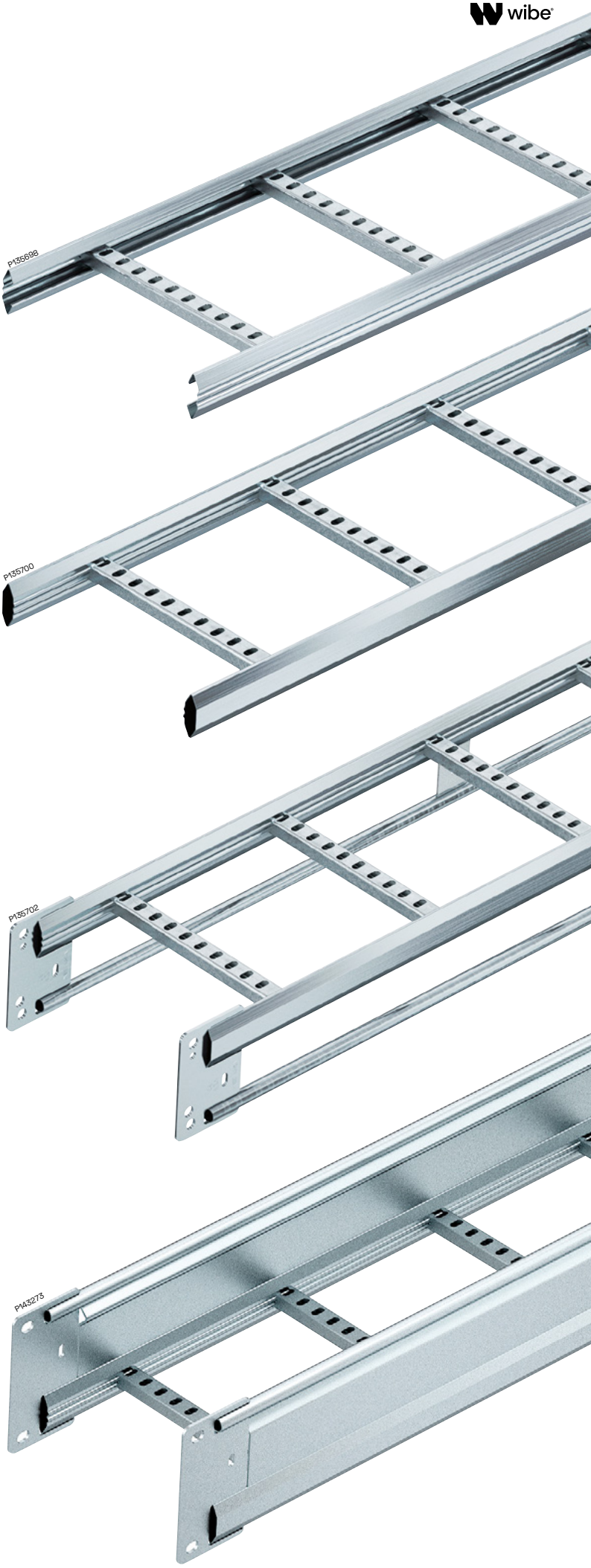
Vahvistettu tikashylly rei'itetyllä välipienalla

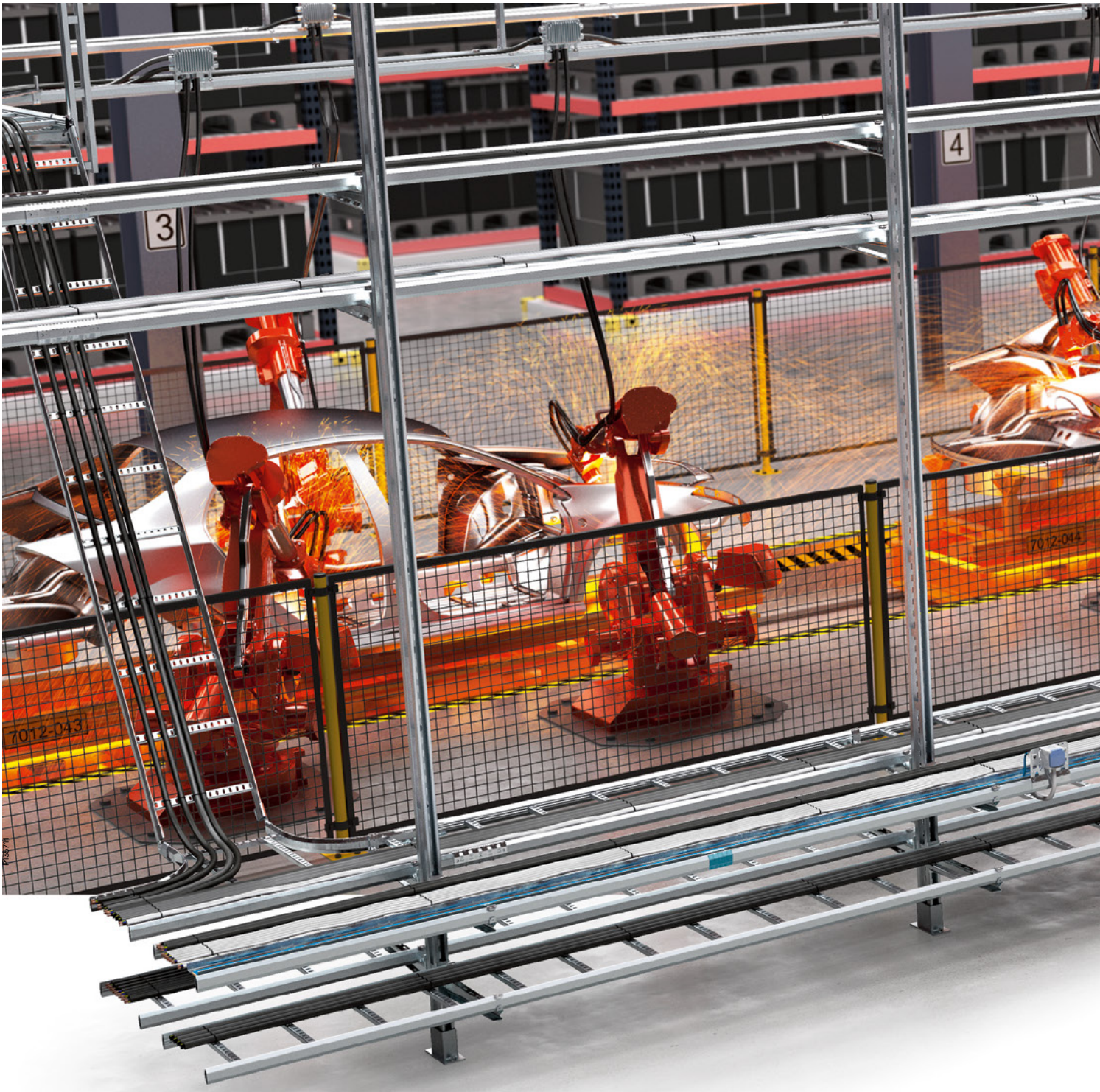
Pituus: 6 m.
Leveys: 200-1000 mm
Korroosioluokka: C3 - CX
Pintakäsittely: Kuumasinkitty (HDG), Zinkpox®,
Haponkestävä teräs AISI 316L

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





P138788

Kannakkeet

Tukevat kannakkeet tikashyllyjen keskikannatukseen asennuskiskoille ja kattokannakkeille.

P135711

Asennuslevy

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

P138787

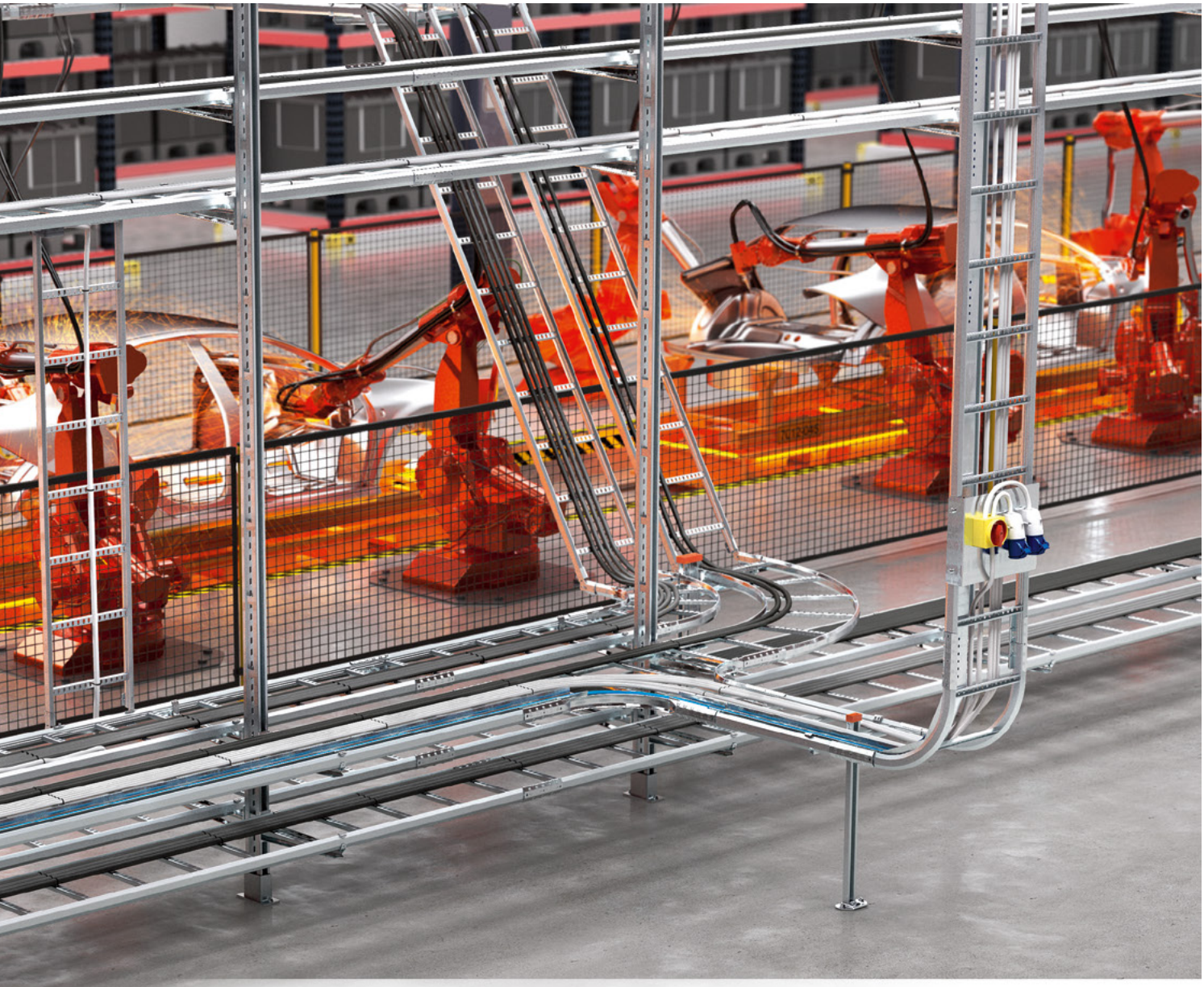
Niveljatko 22

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

P135711

Pystykannake

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



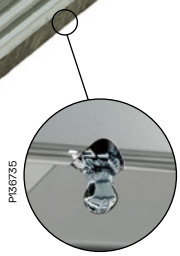
Helposti muokattavissa kun tilanteet muuttuvat

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 säästäen.

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.

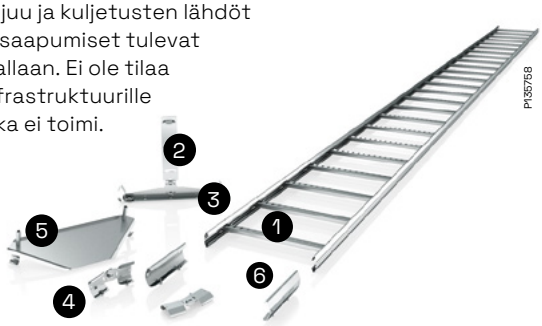
P135725

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.



P136735

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



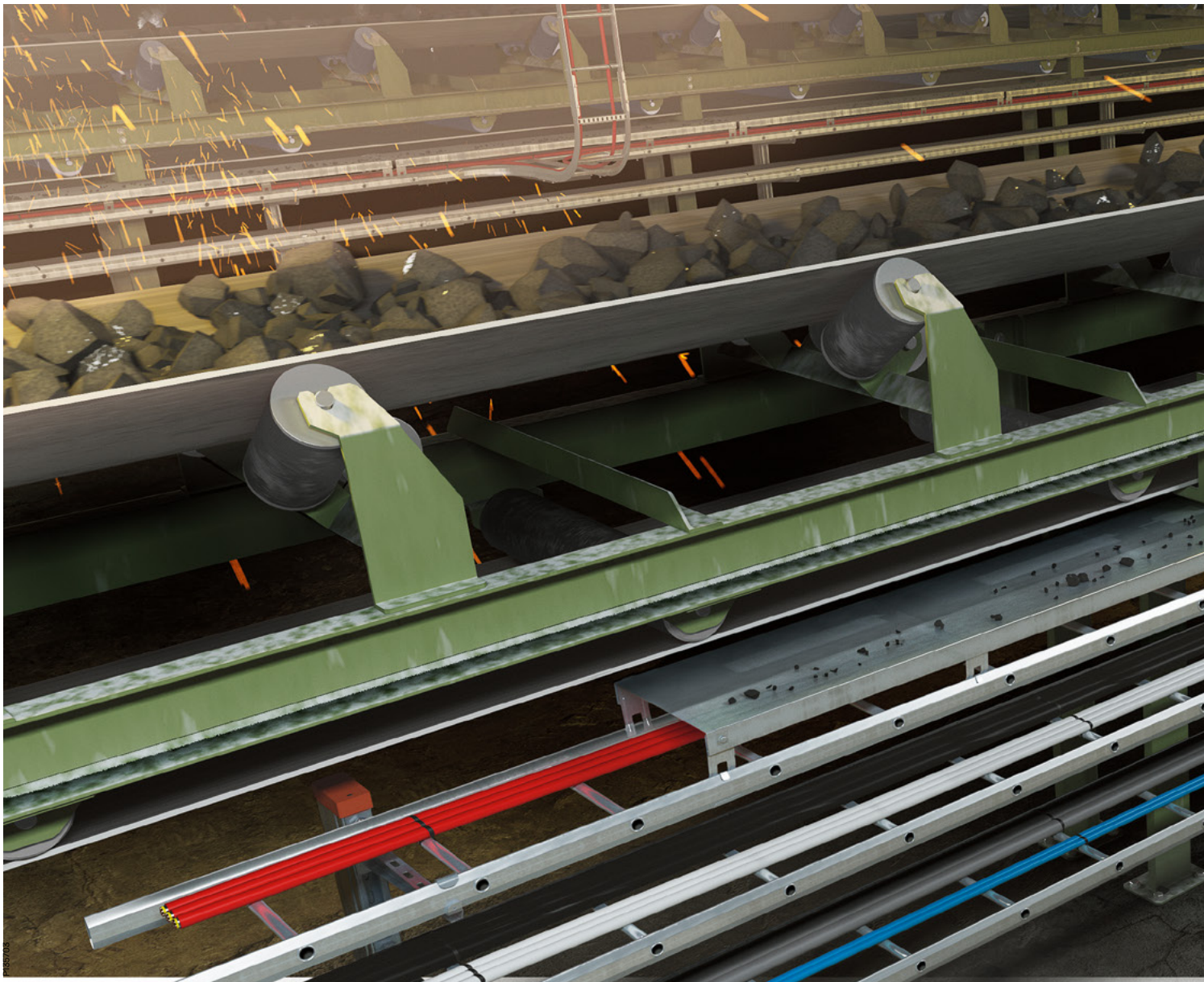
P135758

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

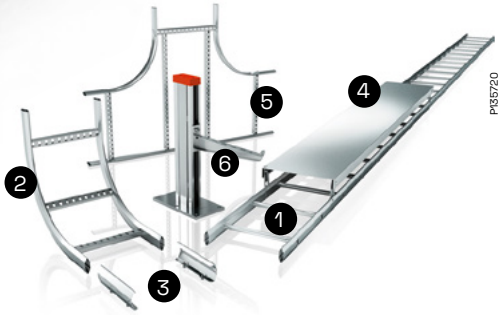
Tulevaisuuden radalla

Nykyään meiltä vaaditaan enemmän ja enemmän suorituskyvyn, muunneltavuuden kuin ympäristön kestävyydenkin 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, nykykaupungin teknologista infrastruktuuria, mutta idea todellisuudessa yhdellä kiskolla kulkevasta junasta juontaa jo 1900-luvun alkuun. Nykyään yksiraiteisia junia käytetään usein nopeissa kaukoliikenneyhteyksissä, jotka kulkevat läpi tunneleiden 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

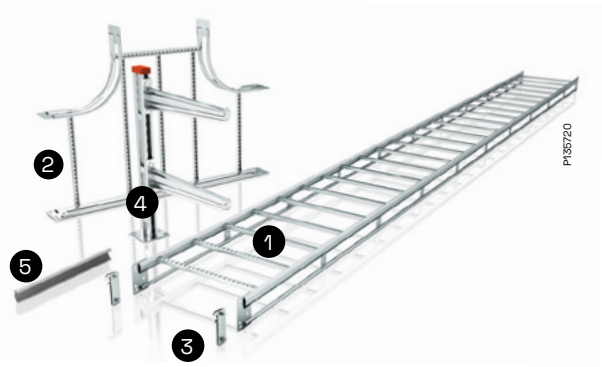
Ratkaisu raskaisiin sovelluksiin

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.

P135704

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
   Seinäkannake 50F
   Päätykappale
5. Kaapelisuoja

Turvallinen ja keskitetty toiminta

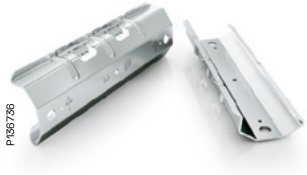
Kymmenet tuhannet ihmiset hurraavat, huutavat ja katse kiinni pelissä. Korkealla yläpuolella on valonheitinjärjestelmät, joita ylläpitävät laajat sähkö- ja ohjauskaapelit sekä kaapelihyllyjärjestelmät. Kaikki odottavat niiden toimivuutta, ja että niihin voi luottaa.

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 profiilisuojaus, joka mahdollistaa turvallisen kaapelin taivutussäteen kun kaapeli tulee pois hyllyltä. Profiilisuoja 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.

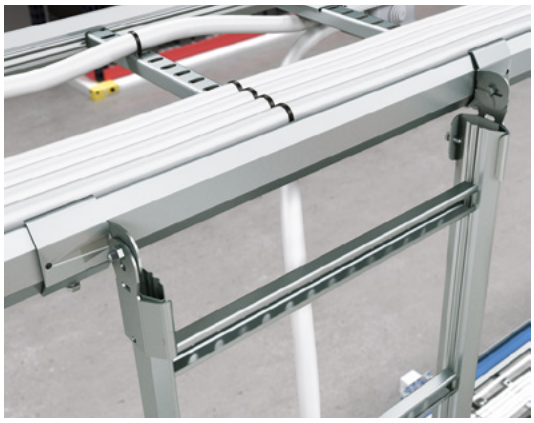

P136736

P136741

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.

P136737


P136742

Haaroittimet

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

P136738

P136743

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.

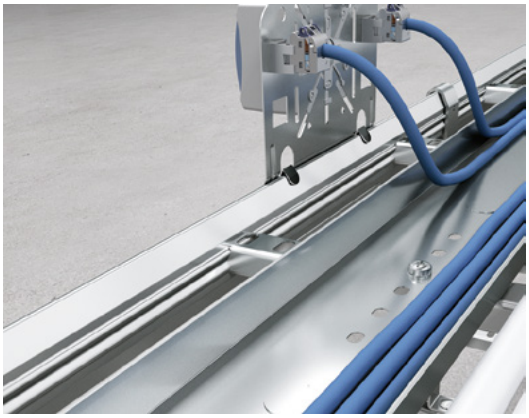
T-bolt composition-18

P136744

P136745

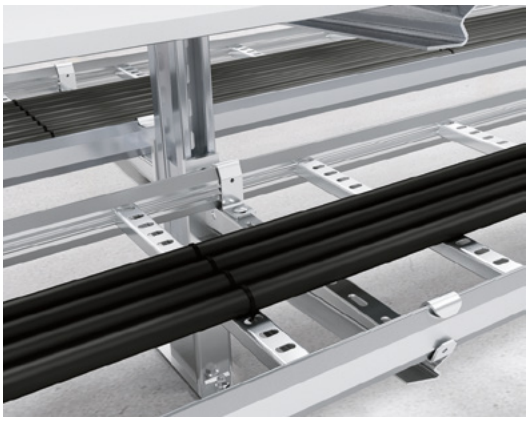
Asennuslevyt

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 poikkipienojen väliin.


P136749

Telekouru

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


P136748

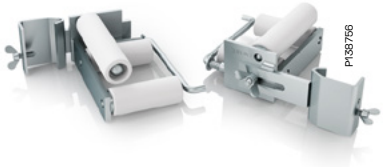
Kannakkeet

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

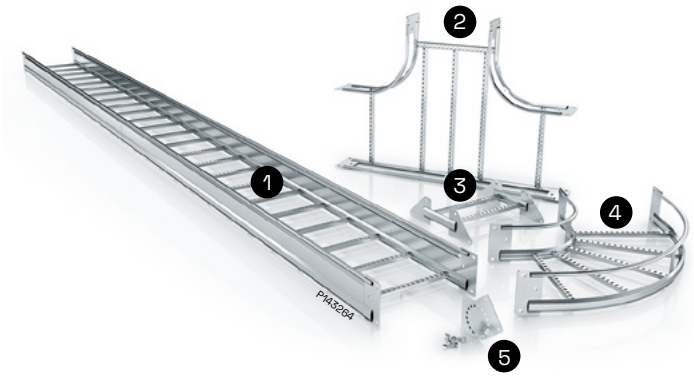
P136751

Kaapelinvetorulla

Kaapelivetorullalla 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.



Haaste:
Suuret kuormavaatimukset ja hyllyjen kantavuudet keskelle pahimpia teollisuusympäristöjä.



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

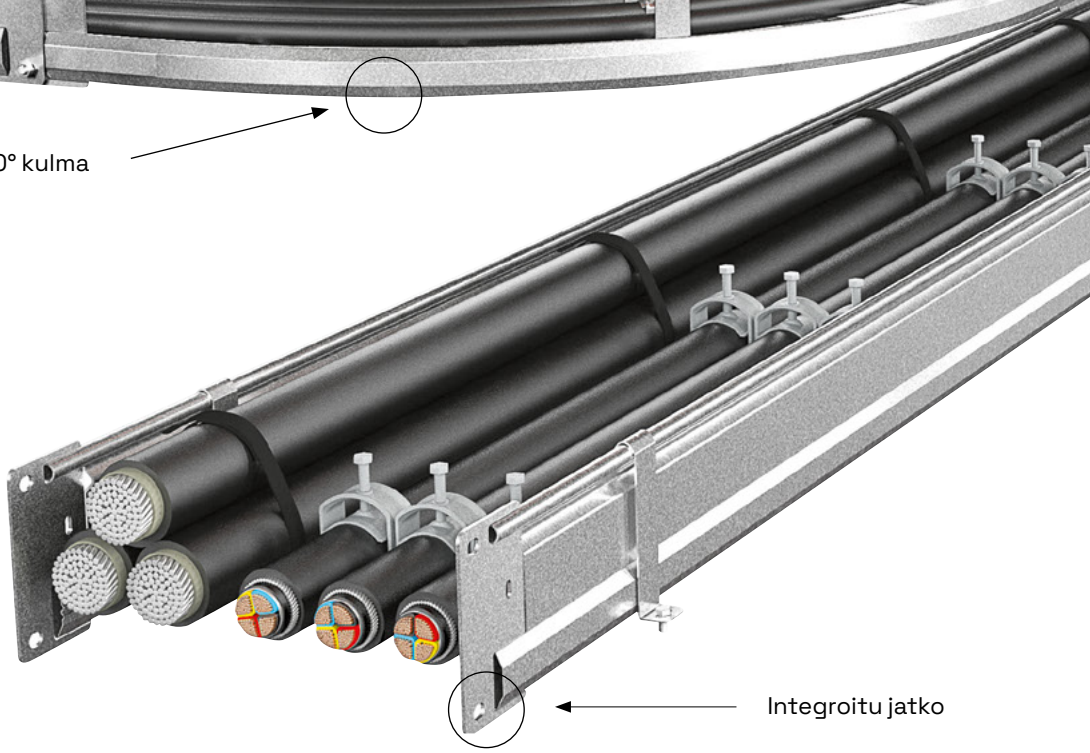
Vuosien ajan Wibe Groupin tikashyllyjärjestelmiä on kehitetty käytettäväksi kaikenlaisissa olosuhteissa ja myös erittän ankarissa kuten öljy & kaasu ja muissa haastavissa kemian teollisuuden kohteissa. Nyt valikoimaa on vahvistettu entisestään.

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

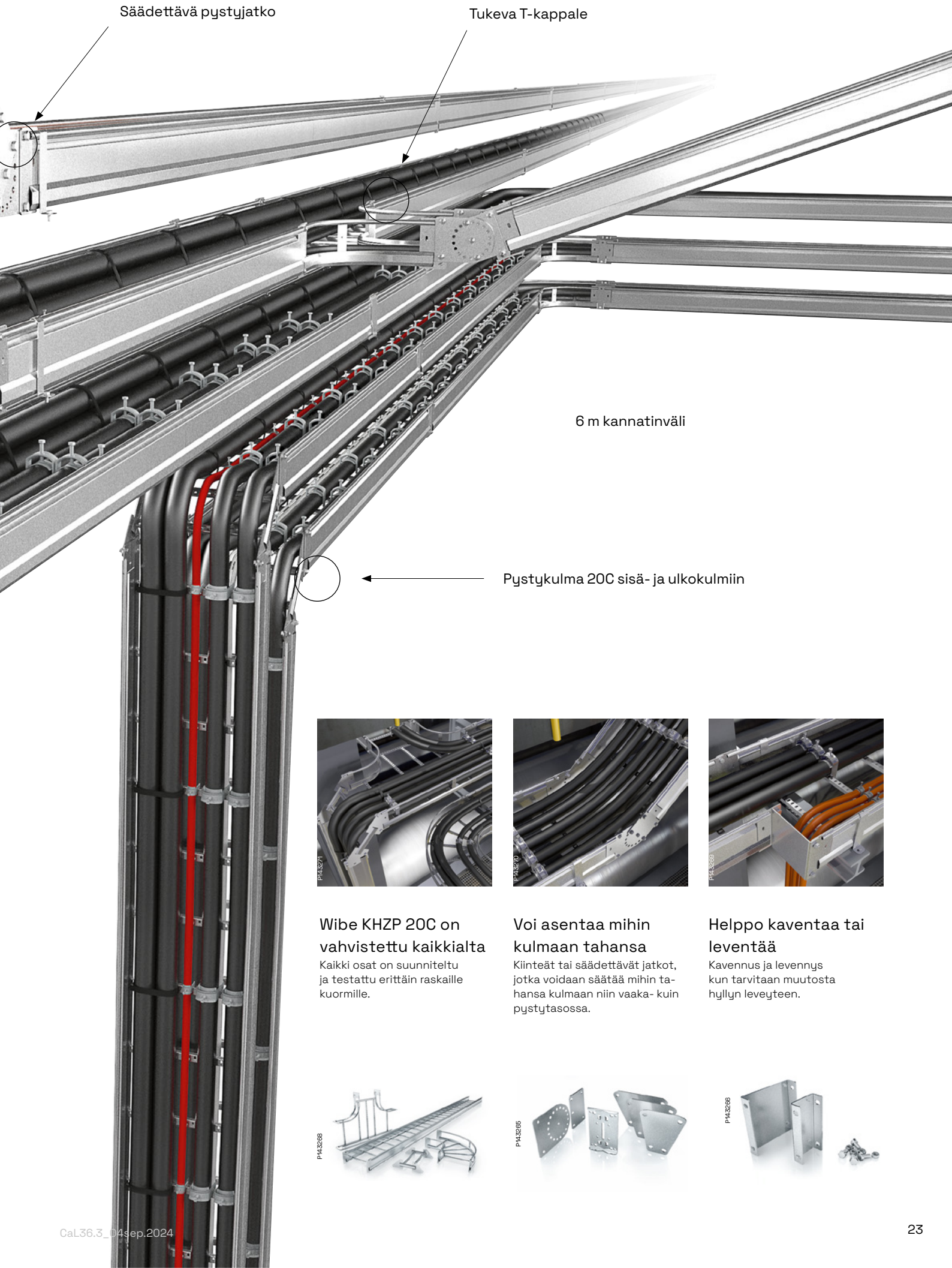
KHZP 20C on kehittynyt monien vuosien ammattitaidon tuloksena. Pitkillä kannatinväleillä ja helppokäyttöisillä lisäosilla, kuten kaaret, kulmat, T-kappaleet, jatkot, kavennuskappaleet jne., KHZP 20C on äärimmäisen kestävä ratkaisu vaativiin asennuksiin.

Tukeva 90° kulma



Integroitu jatko

Leveys 200–1000 mm



Wibe KHZP 20C on vahvistettu kaikkialta

Kaikki osat on suunniteltu ja testattu erittäin raskaille kuormille.

Voi asentaa mihin kulmaan tahansa

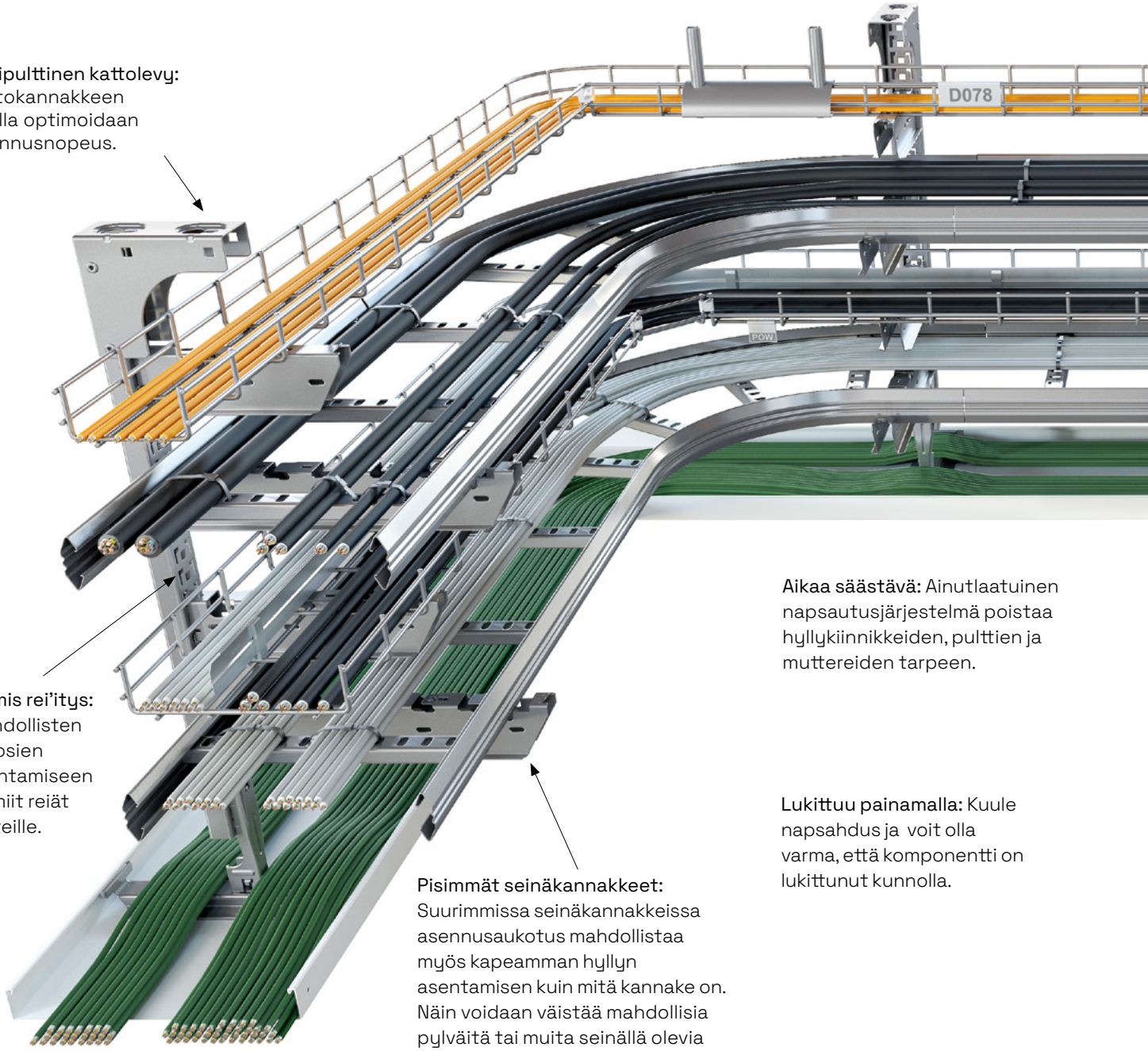
Kiinteät tai säädettävät jatkot, jotka voidaan säätää mihin tahansa kulmaan niin vaaka- kuin pystytasossa.

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.

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

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

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

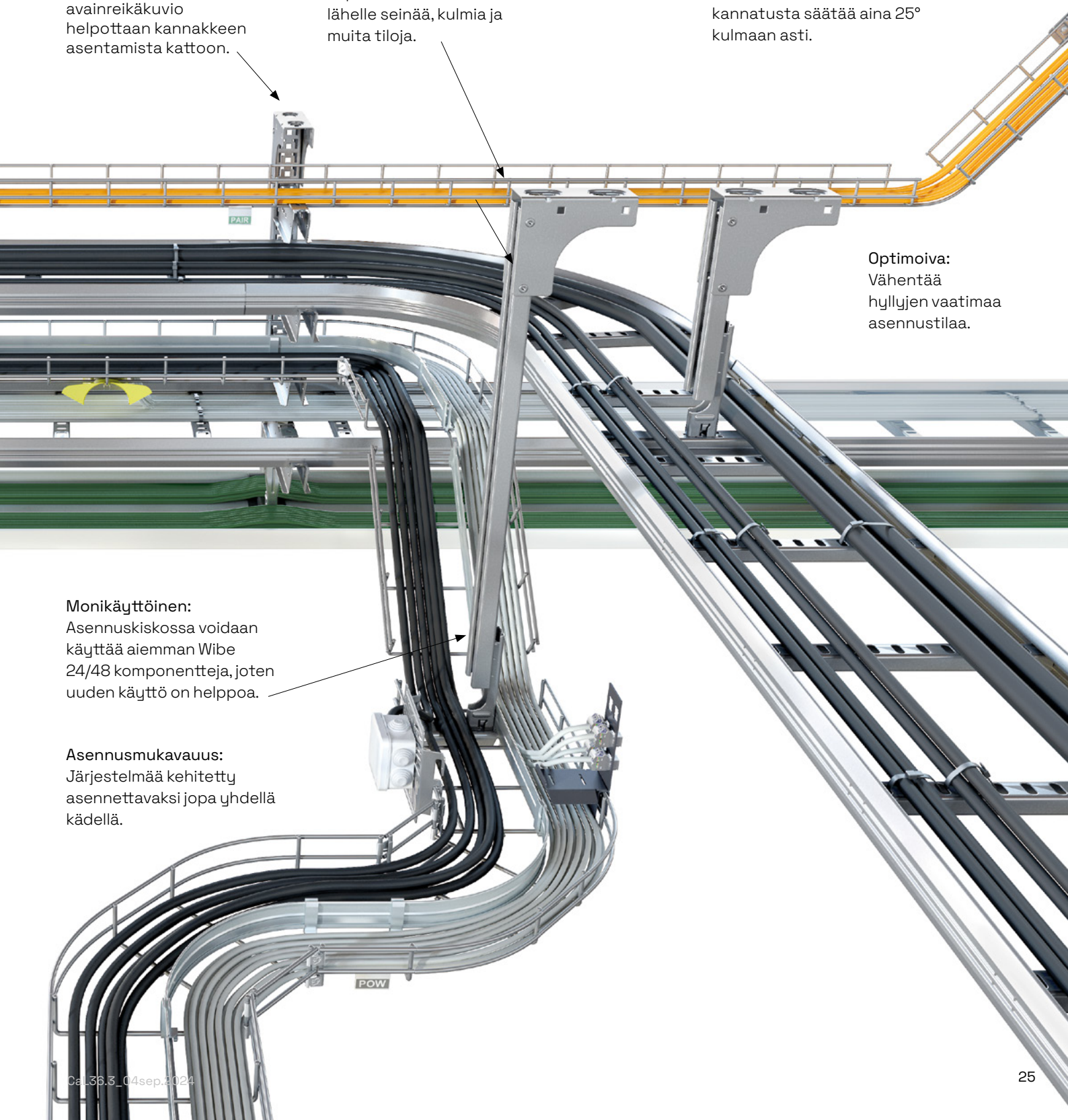
Vahva rakenne: Jopa 4m kannatinväli vähentää kannattimien tarvetta.

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

Avainmenreikä asennus: Kannakkeen älykäs avainreikäkuvio helpottaan 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 toimintaaikaa.

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

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

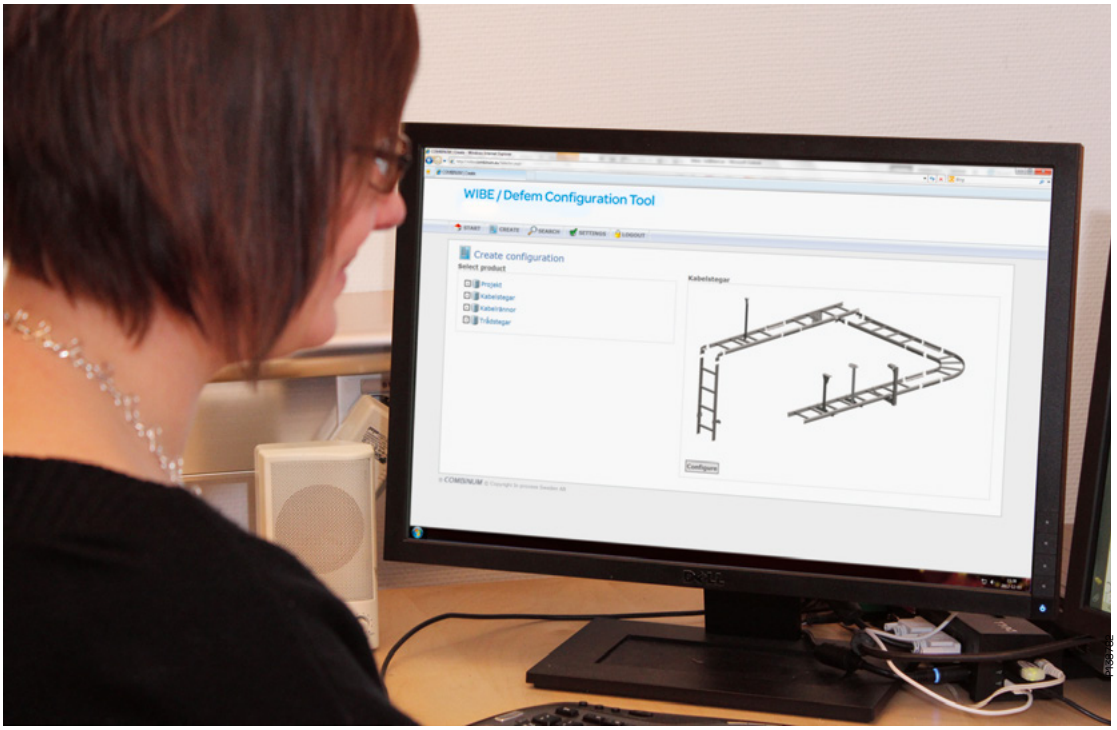
Wibe-tikashyllyillä on myös UL E212854 hyväksyntä US ja Kanada asennuksiin.

Testauksesta

Wibe-tuotteilla on erinomaiset palonkesto-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, tukkukauppiaalle kuin asentajillekin. Työkalu on ilmainen ja sillä on helppo varmistaa tuotteiden määrät kuhunkin asennukseen. 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 ohjauskaapeleillekin. 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. Kasvavat vaatimukset tehdä korkeampia ja suurempia rakennuksia tarkoittaa myös enemmän kilometrejä kaapeleille ja myös rakennusinfrastruktuurin selkärankana toimiville kaapelihyllyratkaisuille. Ainoana hyväksyttynä kaapelihyllytoimittajana Wibe Group Electric toimitti 1500 kpl:tta (9000m) KHZP tikashyllyä Arabiemiraateissa toimivalle Hyder Consultant yhtiölle.

P129702

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

P129687

Wibe KHZV tikashylly asennettuna Outokumpu Terästehdas, Avesta Ruotsi.

P128020

Wibe KHZP tikashylly asennettuna ydinvoimalaitokseen Venäjällä.

P136521

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

P129687

Wibe KHZ tikashylly asennettuna SSAB Terästehdas Borlänge, Ruotsi.

P129702

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

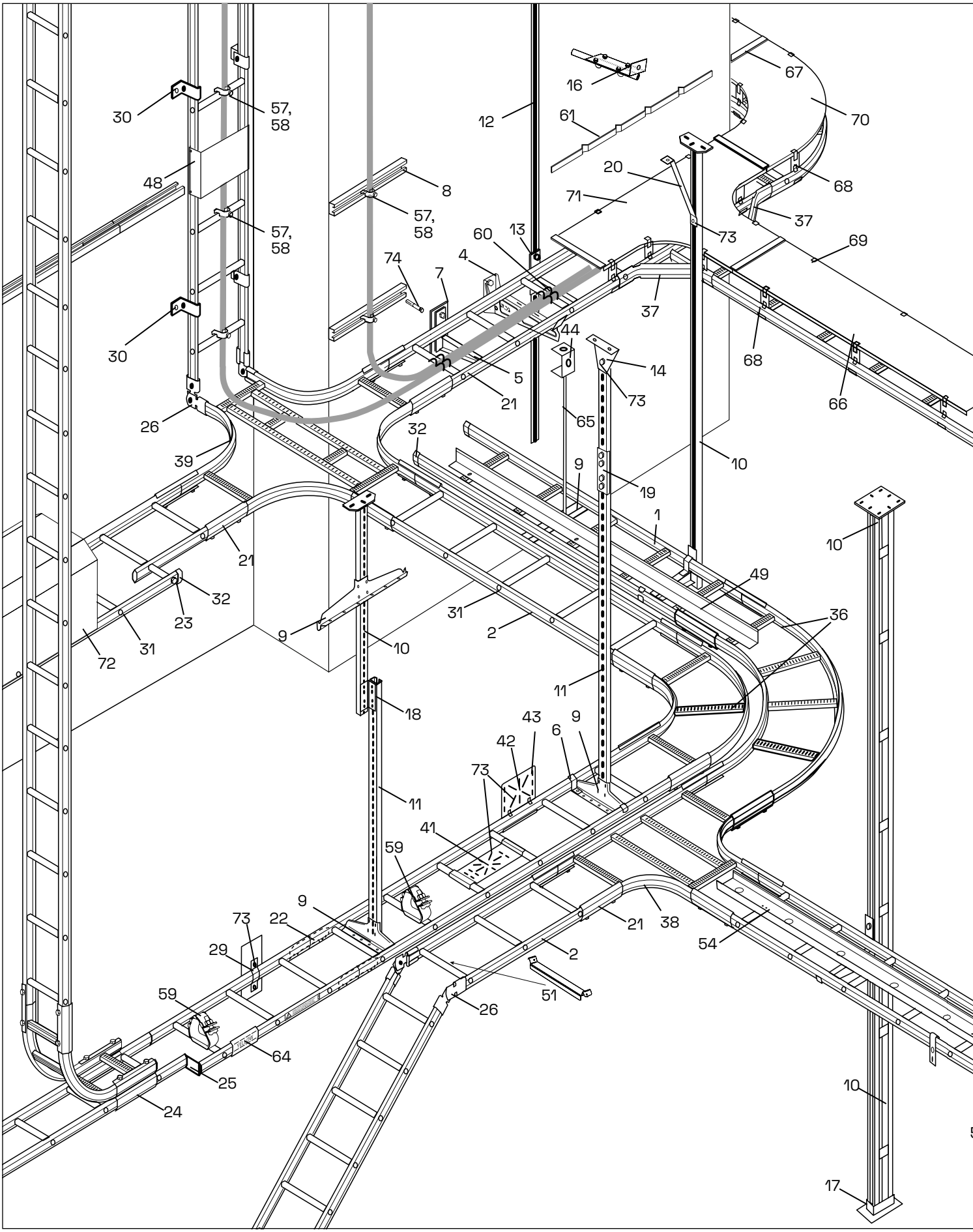
P129698

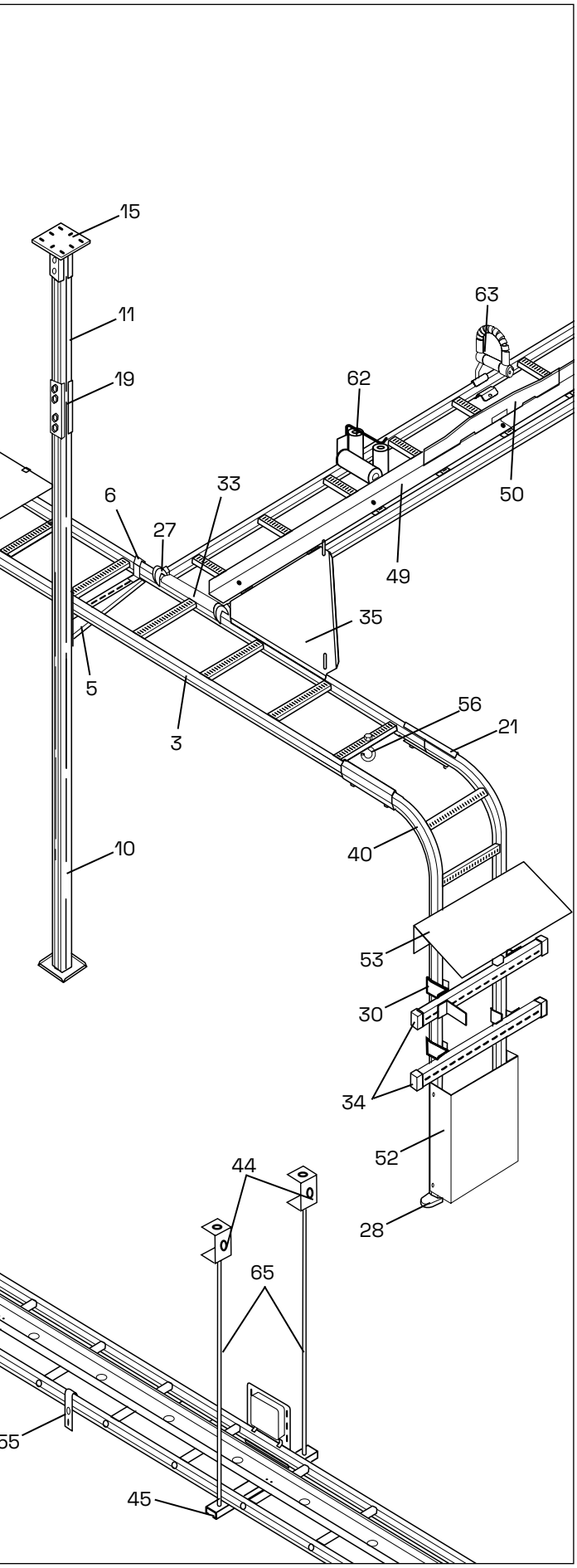
Wibe KHZP tikashylly asennettuna Kista Tiedekeskus, Ruotsi.

P129750

Wibe KHZV tikashylly asennettuna Gärdstaverken, Ruotsi.

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

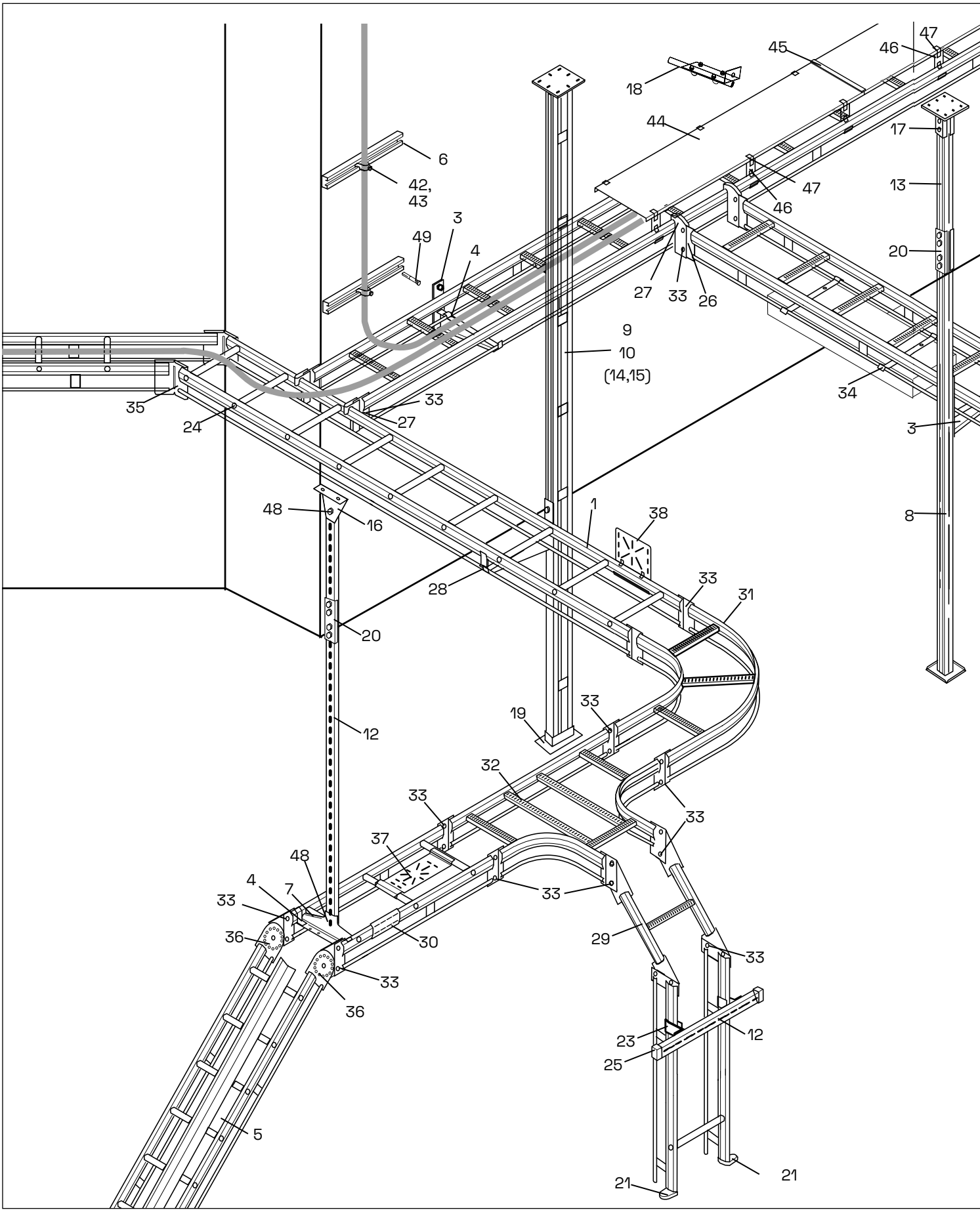


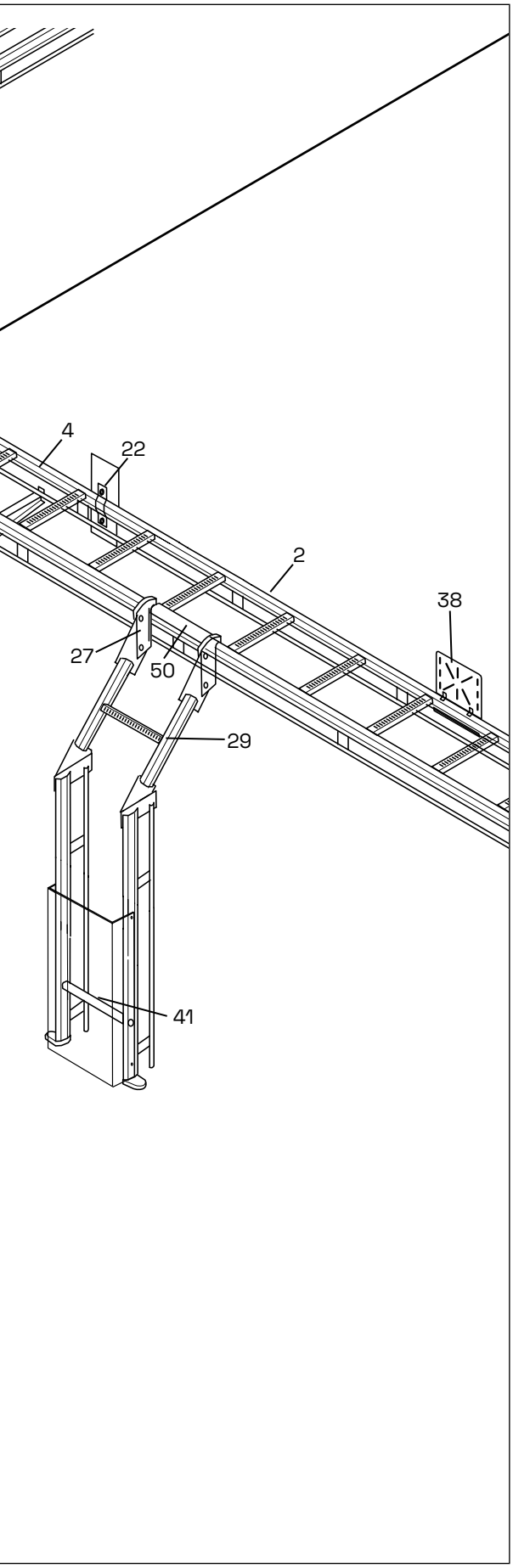


Tuotteet

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 Pystyhaaroitusjatko 32
25 Kavennuskappale 31
26 Niveljatko 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, Profiilisuojalevy
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 Asennuslevy 35P
42 Asennuslevy 35S
43 Maadoitusliitin W79
44 Kattokiinnike TF-10 ja TF-16
45 Porttikannake HS0
48 Asennuslevy 61
49 Väliseinä 39
50 Väliseinä W39
51 Poikkipienavahvike
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
Rig´n roll/Kaapelin vetorulla 66
64 Merkintälevy 93
65 Kierretanko W76 M10
66 Kansi W5
67 Kannen jatko
68 Profiilikiinnike 37
69 Kansipidike
70 Kansi 90°
71 Kansi T-kappale
72 Suojakansi
73 Ruuvisarja
74 Kiila-ankkuri

Asennusyhteenveto / KHZV, KHZPV

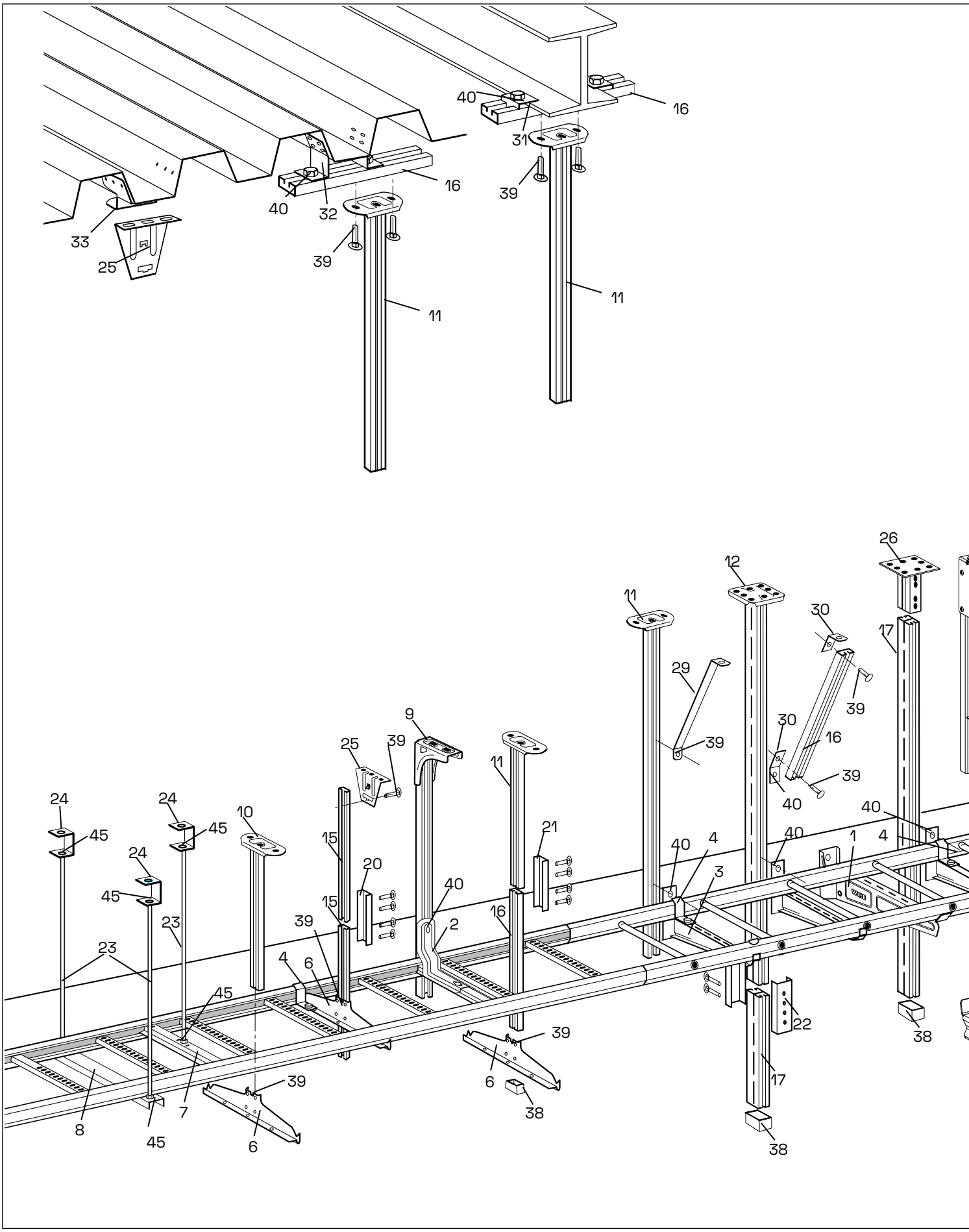


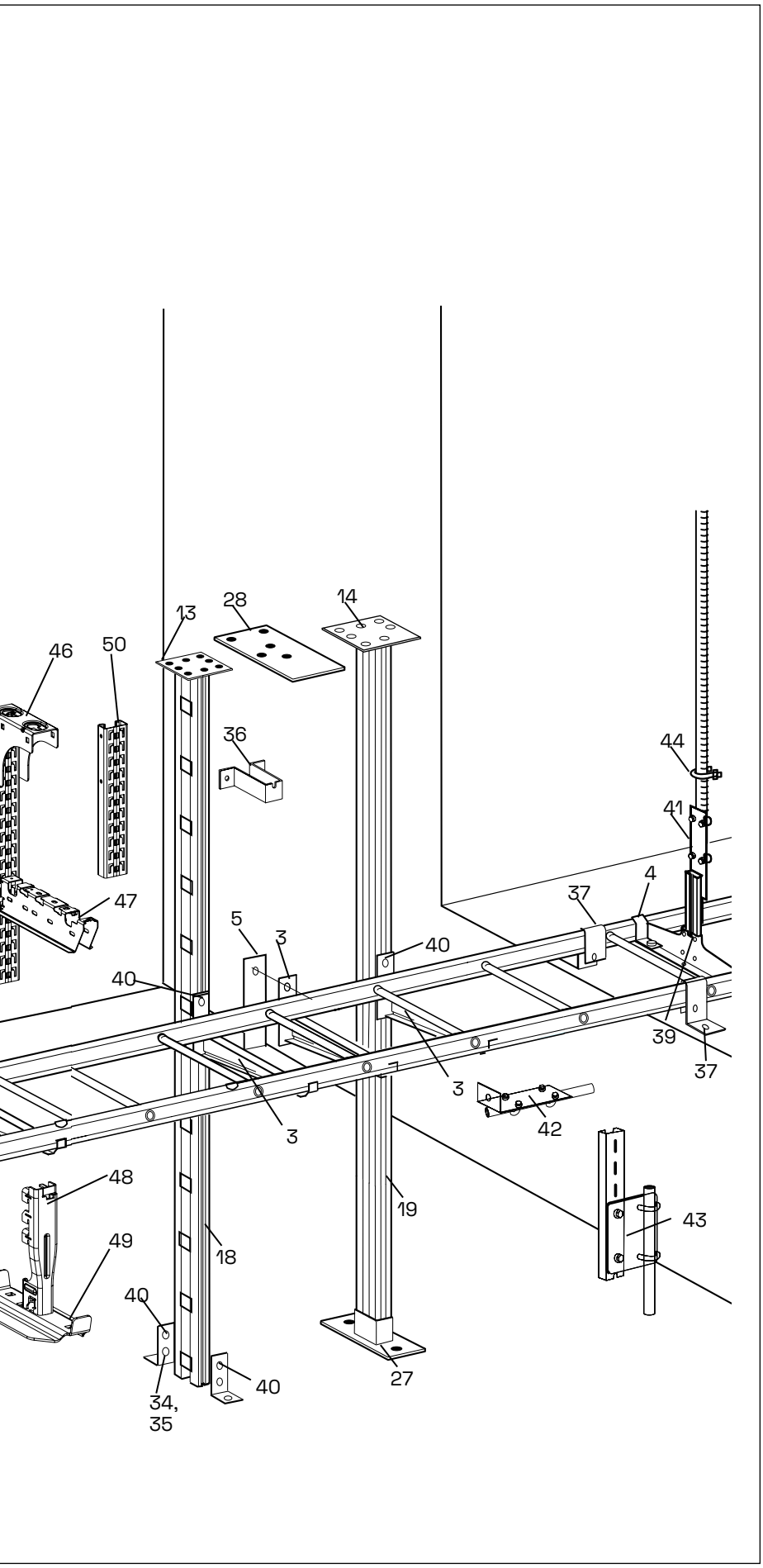


Tuotteet

1 Kaapelihylly KHZV
2 Kaapelihylly KHZPV
3 Seinäkannake 50F
4 Hyllykiinnike 42,43
5 Väliseinä 39
6 Asennuskisko 40
7 Keskikannake 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 HS0
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 Palkkikiinnike 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

P140324

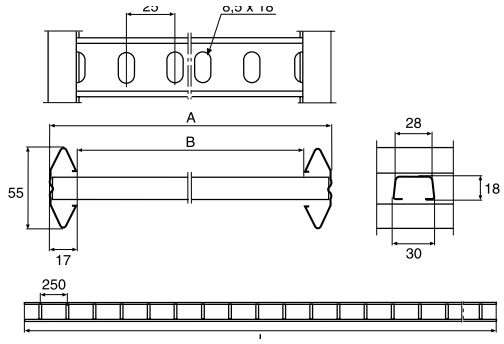
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZSP					
Tikashyllyt kuivaan sisätilaan. Avoin sivuprofiili sekä poikkipiena. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG					
KHZSP-200	55/198/3000	198	7321677831555	**783155**	-
	55/198/4000		7321677185726	**718572**	14 453 00
	55/198/6000		7321677344888	**734488**	14 455 32
KHZSP-300	55/298/3000	217	7321677831562	**783156**	-
	55/298/4000		7321677185733	**718573**	14 453 01
	55/298/6000		7321677344895	**734489**	14 455 33
KHZSP-400	55/398/3000	237	7321677831579	**783157**	-
	55/398/4000		7321677185740	**718574**	14 453 02
	55/398/6000		7321677344901	**734490**	14 455 34
KHZSP-500	55/498/3000	257	7321677831586	**783158**	-
	55/498/4000		7321677185757	**718575**	14 453 03
	55/498/6000		7321677344918	**734491**	14 455 35
KHZSP-600	55/598/3000	277	7321677831593	**783159**	-
	55/598/4000		7321677185764	**718576**	14 453 04
	55/598/6000		7321677344925	**734492**	14 455 36

P140330

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZPS					
Tikashyllyt kuivaan sisätilaan. Suljettu sivuprofiili ja avoin poikkipiena. 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**	-

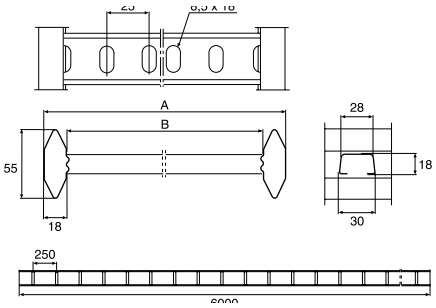
Mitat

B224475



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
KHZSP-200	198	164	3000	**783155**	-
			4000	**718572**	14 453 00
			6000	**734488**	14 455 32
KHZSP-300	298	264	3000	**783156**	-
			4000	**718573**	14 453 01
			6000	**734489**	14 455 33
KHZSP-400	398	364	3000	**783157**	-
			4000	**718574**	14 453 02
			6000	**734490**	14 455 34
KHZSP-500	498	464	3000	**783158**	-
			4000	**718575**	14 453 03
			6000	**734491**	14 455 35
KHZSP-600	598	564	3000	**783159**	-
			4000	**718576**	14 453 04
			6000	**734492**	14 455 36

B223675



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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
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	Sähkönro
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: Teräs, Zink+.					
21	64/22/300	46	3606480574856	**CSU795051**	14 432 77
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					
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

P140020

P139654

P140336

Jatkot

Niveljatko 22					
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					
Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaalli: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
14	65/73/350	49	7321677232123	**723212**	14 456 14

P140337

P140338

Hyllykiinnikkeet

Hyllykiinnike 42					
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					
Hyllykiinnikettä käytetään standardin DIN 4102-12 mukaisissa paloluokka E30 - E90 asennuksissa. Erityisesti paloluokituksien mukaisissa ympäristöissä käytetään tikashyllyä KHZPS sekä seinäkannaketta 50 tai porttikannaketta HS0. Mukana ruuvi M8 ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
42	55/55/30	50	3606485410319	**CSU795239**	-
Profiilikiinnike 41					
Profiilikiinnikettä käytetään kun tikashylly kiinnitetään hyllyn reunasta kattokannakkeisiin, asennus- / ankkurikiskoon, asennuslevyyn jne. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
41	125/16/30	10	7321677253630	**725363**	-

P150014

P140339

P140340

Seinäkannakkeet

Seinäkannake 30					
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

P140088

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Seinäkannakkeet

P139932

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

P140341
P140342

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 poikkipienaa 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

P140343

Keskikannake 3					
Keskikannake kiinnitetään asennus-/ankkurikiskoon 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**	-

P140091

Keskikannake 6					
Keskikannaketta käytetään KHZSP tikashyllyjen 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

P140092

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-/ankkurikiskot

P140344

Asennus-/ankkurikisko 24/34					
Asennus-/ankkurikisko 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

P140345

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

P140346

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

P140347
P139960

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

Kattokiinnikkeet

P140348

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

P140349

Kattokiinnike 5TPA					
Kattokiinnike teleskooppivarrella esim. peltikattoasennuksiin. Mukana ruuvi MVBF 8x16 ja mutteri M6MF8. Murtolujuus: 150 kg ilman muodonmuutoksia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
5TPA	50/76/79-118	14	7321677321773	**732177**	-

P140350

Kattokiinnike 5TP					
Kattokiinnikke 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**	-

P140093

Kattokiinnike 2Fi					
Kattokiinnike eripituisille asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksille. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
2Fi	131/134/54	50	7321677925544	**792554**	-

Seinäkiinnike

P143289
P143290

Seinäkiinnike 550					
Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokoisiin 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

P140075

P140165

P140154

P140094

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kierretanko W76					
Kierretankoa käytetään tikashyllyjen 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

Haaroituskoukku, päätykappale

P139657

P139964

Haaroituskoukku 4					
Haaroituskoukulla saadaan haaroitettua 90° kulmassa sivulähtöjä. Materiaali: Alumiini.					
4	71/19/86	8	7321677090174	**709017**	14 452 53
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 lankahyllyille

P140021

P140022

Kombikiinnike B21					
Kombikiinnikettä käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin. 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

P140351

P140352

P140465

Asennuslevy 61					
Asennuslevyä käytetään kun asennetaan mm. koje- tai pistorasioita, kytkimiä jne. pystyasennossa olevaan tikashyllyyn. 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 tikashyllyn 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

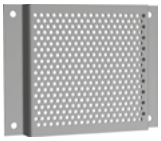
Asennuslevyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Asennuslevy 35P					
Asennuslevy mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, rei'illä. Kiinnitetään tikashyllyn poikkipienojen väliin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
35P	21/106/250	28	7321677186181	**718618**	14 451 62
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**	-
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**	-

P140353

P151244

B224626



Asennuslevyt kojeilla

Asennuslevy 35S					
Asennuslevy 35S, jossa 2-osainen IP44 pistorasia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
35S	164/64/170	35	7321677342259	**734225**	14 364 93
Asennuslevy 35S, jossa 2-osainen IP21 pistorasia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
35S	164/58/170	33	7321677342266	**734226**	14 364 92
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
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

P132522

P132523

P132521

B223222

Kulmat

Kulmakappale 15, 90° sisäkulma					
Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyyn 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**	-

P140354

Telekourut

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**	-

P140355

Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Väliseinät

P140356

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

P140044

Välikappale W39					
Välikappeletta käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen. Materiaali: Muovi, luonnonvärinen.					
W39	37/–/330	3	7321677168248	**716824**	14 460 59

Kannet

P140357

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**	-

P140358

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**	-

P140359

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**	-

P140360

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

P140361

Kansipidike					
Käytetään profiilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyyn. Materiaali: Teräs, Zink+.					
Kansipidike	32/10.5/20	1.5	3606489699413	**CSU795598**	14 364 09

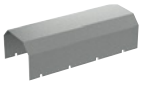
Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Kannet/Suojakannet

P140362

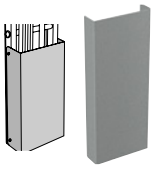
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kannen jatko					
Jatkoa käytetään kansien liittämiseen toisiinsa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
150	4/100/125	10	7321677126392	**712639**	-
200	4/100/175	20	7321677126408	**712640**	14 464 83
300	4/100/275	30	7321677126422	**712642**	14 464 84
400	4/100/375	40	7321677126439	**712643**	-
500	4/100/475	50	7321677126446	**712644**	14 464 86
600	4/100/575	60	7321677126453	**712645**	14 464 87

P140363



Suojakansi					
Suojakantta käytetään kaapeleiden suojaamiseen lumelta ja jäältä. Leveyksiä 300 ja 400. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
300	280/300/1000	880	7321677867387	**786738**	-
400	280/400/1000	990	7321677867394	**786739**	-

P140364



Suojakansi 65					
Suojakantta käytetään pystyhyllyllä 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

P140107

Haaroituspelti 33					
Haaroituspeltiä 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	Sähkönro
Välilevy EM					
Välilevyä käytetään suojaamaan kaapeleihin kohdistuvia puristusvoimia. Välilevy laitetaan kaapelin ja tikashyllyn poikkipienan 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**	-
Sidelanka					
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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

P140226
P140225

P140226
P140225

HT asennusjärjestelmä

P140099

P140100
P140623

P140227

Kantosanka HT-51					
Kantosankaa käytetään yhdessä teräsvaijerin kanssa kaapelien kannattamiseen. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
HT-51	65/15/49	6	7321677136766	**713676**	-
Ripustuskiinnike HT-33/34					
Ripustuskiinnikettä käytetään kattoasennuksissa. Kiinnitetään kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG.					
HT-33	19.5/15/25	1	7321677136742	**713674**	-
HT-34	43.5/15/25	2	7321677136759	**713675**	-
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**	-

Profiilisuoja

P140063

Profiilisuoja 28P					
Profiilisuojaa 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.

P140064

P140065
P140066

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

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

P140067

P140068

P140069

P140070

P138758

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 CLX³ 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 tikashyllyjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski.
Materiaali: PE, harmaa.

P140071

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

T-bolt single-08

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 tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV.
Sisältää ruuvin MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6. Pakkaus 100 kpl.
Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG.

P140156

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 tikashyllyihin. Saatavilla viisi eri väriä.
Materiaali: teräslevy.

B223240

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 vinyylille, 250 tarraa per rulla.
Materiaali: Itsekiinnittyvä vinyyli.

P139944

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

PTCSU-181

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Sähkönro
CLX³ kannake 24/48					
Kattokannakkeet / asennuskiskot kattoripustuksiin. Rei'itys soveltuu CLX³ seinäkannakkeiden, CLX³ keskikannakkeiden ja -sovittimen kanssa. Voidaan käyttää myös T-pulttia. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.					
CLX³ kannake-300	295/145/53	90.6	3606489904937	**CSU795632**	14 585 71
CLX³ kannake-400	395/145/53	107.5	3606489904944	**CSU795633**	14 585 72
CLX³ kannake-500	495/145/53	124.4	3606489904951	**CSU795634**	14 585 73
CLX³ kannake-700	695/145/53	158.1	3606489904968	**CSU795635**	14 585 74
CLX³ kannake-1000	995/145/53	208.7	3606489904975	**CSU795636**	14 585 75
CLX³ kannake-1500	1495/145/53	294.2	3606481828323	**CSU795638**	14 585 76

PTCSU-186

CLX³ asennuskisko 24/48					
Asennuskisko, jota käytetään seinä- tai ripustusasennukseen. Voidaan jatkaa CLX³-kattokannakeita, asentaa CLX³-seinäkannakkeita ja -sovittimia. Jatkokappaleena toimii 2FJ (1458010). Voidaan käyttää myös T-pultilla. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.					
CLX³ asennuskisko 24/48 300	280/48/26	47.2	3606481828330	**CSU795640**	14 585 77
CLX³ asennuskisko 24/48 1000	980/48/26	165.1	3606481828347	**CSU795641**	14 585 78
CLX³ 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 CLX³-kannakkeeseen. Asennetaan neljällä (4) ruuvisarjalla 22S (1445347), tilattava erikseen. Ruuvin kiristysvoima minimivääntömomentti 20 N.m. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.					
CLX³ säädettävä kattokannake	150/100/59	49.8	3606489904999	**CSU795639**	14 585 80

Seinäkannakkeet

PTCSU-191

CLX³ seinäkannake					
Seinäkannake, jota käytetään seinällä, CLX³-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.					
CLX³ seinäkannake 150	62/220/49	36.1	3606489905002	**CSU795872**	14 585 82
CLX³ seinäkannake 200	62/280/49	42.8	3606489905026	**CSU795873**	14 585 83
CLX³ seinäkannake 300	62/380/49	60.5	3606489905033	**CSU795874**	14 585 84
CLX³ seinäkannake 400	92/480/49	90.9	3606489905040	**CSU795649**	14 585 85
CLX³ seinäkannake 500	92/580/49	106.6	3606489905057	**CSU795650**	14 585 86
CLX³ 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 CLX³ sovitin (1458570), ja tämä yhdistelmä asennetaan painamalla CLX³ 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
(*) Keskikannakkeeseen asennetaan ensin CLX³ sovitin (1458570), ja tämä yhdistelmä asennetaan painamalla CLX³ kattokannakkeeseen tai asennuskiskoon.					

PTCSU-241

CLX³-sovitin keskikannakkeille					
Sovitin napsautetaan ensin valitsemaasi CLX³ -keskikannakkeeseen. Sovitin (adapteri) sopii kaikkiin CLX³-keskikannakkeisiin; tikashyllyt, lankahyllyt ja levyhyllyt. Kun sovitin asennettu CLX³ -keskikannakkeeseen niin sen jälkeen se asennetaan napsauttamalla CLX³ -kattokannakkeeseen tai -asennuskiskoon. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
CLX³ 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 CLX³	163/101/26	34	7321677958047	**CSU795804**	14 585 99

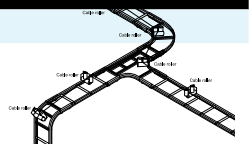
Kuumasinkitty ohutlevy PG – Korroosioluokka C2

Työkalut

P129977

Kaapelivetorulla S

Kaapelivetorullaa 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

P149449

Kaapelivetorulla 38 Rig'n roll

Kaapelivetorullaa käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa.
Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.

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 kaapelivetorullaa)	375/160/460	710	7321677801879	**780187**	-

Demosarja

Wibe tikashylly 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), Niveljatko 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 tikashylly demosarja	290/375/580	640	3606480738401	**CSU795180**	-

Demosarja, tikashyllyt

Wibe tikashylly 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

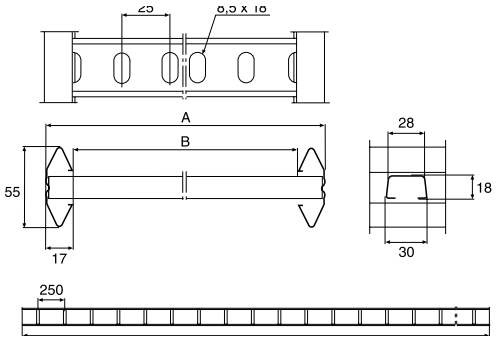
Tikashyllyt

P139619

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZSPZ+					
Tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Avoin sivuprofiili sekä poikkipiena 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**	-

Mitat

B223678



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

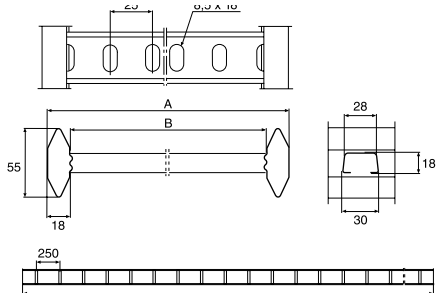
Tikashyllyt

P139825

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

Mitat

B223677



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

P139633

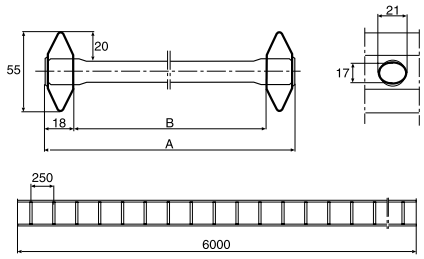
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZ					
Tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
KHZ-150	55/147/6000	270	7321677680016	**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

P139639

Tikashylly 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

B223599



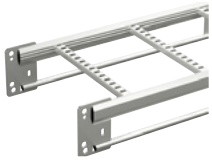
Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
KHZ-150	147	111	6000	**768001** **726416**	14 451 99 -
KHZ-200	197	161	6000	**768002** **726416**	14 452 00 -
KHZ-300	297	261	6000	**768004** **726419**	14 452 01 -
KHZ-400	397	361	6000	**768005** **726420**	14 452 02 -
KHZ-500	497	461	6000	**768006** **726421**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

L

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Tikashyllyt

P139645



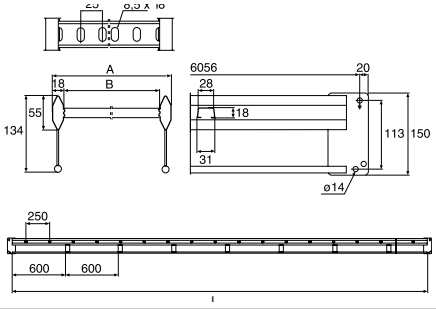
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZPV					
Vahvistettu tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. 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**	-

P139651

Tikashyllyt KHZV					
Vahvistettu tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikkipienat. 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

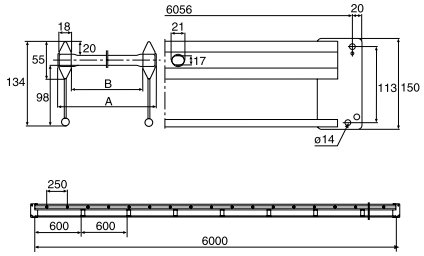
Mitat

B2263376



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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**	-

B2235553



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

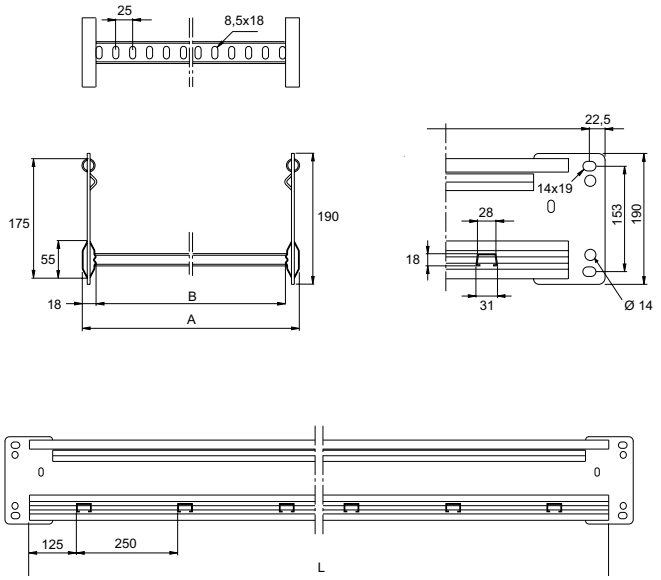
Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Tikashyllyt

P143117

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZP 20C					
Vahvistettu tikashylly 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	Sähkönro
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	Sähkönro
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: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
21	64/22/300	46	7321677911998	**791199**	14 432 78
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+.					
21Zinc+	64/22/300	46	3606480574856	**CSU795051**	14 432 77
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 Zinc+	64/32/200	33	3606480574849	**CSU795050**	14 432 79
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. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
9	52/4/200	16	7321677053049	**705304**	14 452 50
Pystyhaaroitus 32					
Pystyhaaroitusta käytetään kun vaakatason tikashyllyltä lähdetään pystyhyllyllä ylös / alas. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
32	130/22/200	75	7321677347131	**734713**	-
Jatko 45					
Käytetään jatkolevynä kun katkaistua tikashyllyä KHZV/KHZPV jatketaan. Mukana ruuvit M8 ja mutterit. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
45	150/4/95	50	7321677076093	**707609**	14 452 76

P140020

P140020

P139654

P139917

P139918

P139919

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Jatkot

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Niveljatko 22					
Niveljatkoa käytetään vaaka- 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
Haaroituskappale 14					
Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaalli: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
14	65/73/350	49	7321677250967	**725096**	14 456 13
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**	-
Taivutettava vaakatason 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**	-
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**	-
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
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**	-

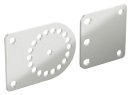
P139856

P139920

P139921

P143550

P143551

P139922


P143552

Hyllykiinnikkeet

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
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
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

P151015

P151014

P139924

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kiinnikkeet

P139925
P139926

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

P143147

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**	-

P139927

Profiilikiinnike 41					
Profiilikiinnikettä 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

P139928

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

P138932

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

P140019

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

P139929

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
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
3-600	92/57/600	145	7321677207664	**720766**	14 453 66

P139931

P140025

Porttikannake HSO					
Porttikannaketta käytetään tikashyllyjen 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
HSO-600 M16	26/48/660	121	7321677910687	**791068**	14 479 75

P139932

HSO aluslevy M16					
Aluslevyä käytetään porttikannake HSO ja kierretanko M16 kanssa. Pakkauksessa 10 kpl. Materiaali: kuumasinkitty HDG.					
HSO M16	5/50/50	8.7	7321677910922	**791092**	14 479 76

P139934
P139933

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 poikkipienaa 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.					
11/25	85/71/40	24	7321677132041	**713204**	14 452 66
11/75	135/71/40	30	7321677132034	**713203**	14 452 67

P139935

Seinäkiinnike 20					
Seinäkiinnikettä käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurikisko 24/20 kattopalkkiin tai seinään- Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
20	50/59/154	47	7321677234509	**723450**	-

P139936

Seinäkiinnike 20F					
Seinäkiinnikettä käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurikisko 20F kattopalkkiin tai seinään. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
20F	50/93/150	69	7321677234516	**723451**	-

P143299

Seinäkiinnike 550					
Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokoisiin 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

P139937

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

P139938

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**	-

P139942

Kattokannake 20					
Kaksipuoleista kattokannaketta käyttetään 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

P139943

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

P139944

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	Sähkönro
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
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
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
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
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
Asennus-/ankkurikisko 24/26x53 valuun					
Asennus-/ankkurikisko kun halutaan asentaan kisko esim. seinä- tai kattovaluun. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
24/26x53	4000/26/48	970	7321677680634	**768063**	14 453 58

P139945

P139946

P139947

P139948

P139949

P139950

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kattokannakkeet I-palkki asennuksiin

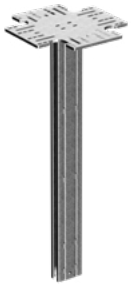
CSU795894

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

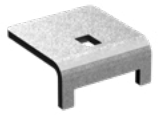
CSU795909



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	Sähkönro
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

P139939

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

P139940

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**	-

P139941

Kattokiinnike 520					
Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikisko 24/20 asennuksissa kattoon tai lattiaan. Mukana neljä MVBF 8x80 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-ankkuria. 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**	-

P139951

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

P139953

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

P139954

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

P139955

Kombikiinnike 53					
Kombikiinnike tikas- ja levyhyllyjen 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

P139956

Tukikiinnike 60/40					
Tukikiinnikkettä 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	Sähkönro
P139957	**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

P139959 P139960 P139958	**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

P139961	**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
P139962	**Kattokiinnike 5TPA** Kattokiinnike teleskooppivarrella esim. peltikattoasennuksiin. Mukana ruuvi MVBF 8x16 ja mutteri M6MF8. Murtolujuus: 150 kg ilman muodonmuutoksia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	5TPA	50/76/79-118	14	7321677334872	**733487**	14 462 92
P139963	**Kattokiinnike 5TP** Kattokiinnikke 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
P138938 P138939	**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

P139957	**Haaroituskoukku 4** Haaroituskoukku 90° lähdöille. Materiaali: alumiini.					
	4	71/19/86	8	7321677090174	**709017**	14 452 53
P139968	**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
P143549	**Haaroituskoukku 20C** Haaroituskoukku tikashylly KHZP 20C 90° lähdöille. Mukana M12 ruuvi ja mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	20C	205/10/78	40	3606480739576	**CSU795209**	-
P139964	**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	Sähkönro
	Kombikiinnike B21					
P140021	Kombikiinnikettä käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	B21	250/50/20	48	7332227012591	**1149259**	14 392 59
P140022	B21 90 astetta	120/50/135	46	7332227012911	**1149291**	14 392 91

Palkkikiinnike, ripustuskoukku

	Palkkikiinnike 5BK					
P140026	Palkkikiinnikettä 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					
P140027	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					
P140029	Taustalevyä käytetään seinäkannake 50 asennuksessa vähentämään seinään kohdistuvaa painetta esim. huokoisissa seinissä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	40	150/–/60	55	7321677687381	**768738**	-
	Asennuslevy 61					
P140030	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					
P132524	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					
P140031	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

P140032

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Pystykulma 18					
Pystykulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkolla 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**	-

P140033

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**	-

P143139

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-105

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**	-

P143260

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**	-

P140034

Kulmakappale 15 90°, sisäkulma					
Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyyn 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

P140035

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kulmakappale 15 90°, ulkokulma					
Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyyn 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
15-800	55/2133/2133	1060	7321677230570	**723057**	-
15-1000	55/2533/2533	1280	7321677232604	**723260**	-

P140036

Kulmakappale 55 90°, sisäkulma					
Sisäkulma tikashyllyille 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
55-600	150/1025/1025	750	7321677162468	**716246**	14 452 94
55-1000	150/1425/1425	1110	7321677162475	**716247**	-

P143124

Kulmakappale 20C, 90° sisäkulma					
Sisäkulma tikashyllyille 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**	-
20C-600	190/1025/1025	722	3606480739330	**CSU795149**	-
20C-800	190/1225/1225	824	3606480739347	**CSU795150**	-
20C-1000	190/1425/1425	1048	3606480739347	**CSU795151**	-

P140037

T-kappale 16					
T-kappale kiinnitetään tikashyllyyn 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
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**	-

P140038

T-kappale 56					
T-kappale tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Kiinnitetään tikashyllyyn 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

P143131

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
T-kappale 20C					
T-kappale tikashylly KHZP 20C. Kiinnitetään tikashyllyyn 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**	-

P140039

X-kappale 17					
X-kappale kiinnitetään tikashyllyyn 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**	-

P140040

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

P140041

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

P140042

P140043

Väliseinä 39					
Väliseinällä erotetaan heikko- ja vahvavirtakaapelit hyllyllä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
39/24	24/24/1750	46	7321677317479	**731747**	-
39/55	55/24/1750	73	7321677329830	**732983**	-

P140044

Välikappale W39					
Välikappeletta käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen. Materiaali: Muovi, luonnonvärinen.					
W39	37/–/330	3	7321677168248	**716824**	14 460 59

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Kannet

P140045

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

P140046

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**	-

P140047

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**	-

P140048

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**	-

P139935

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

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
P140049	**Kansipidike**					
	Käytetään profiilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyyn. Materiaali: Teräs, Zink+.					
	Kansipidike	32/10.5/20	1.5	3606489699413	**CSU795598**	14 364 09
P140050	**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**	-
P140051	**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**	-
P140052	**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

P140053	**Valaisinkiinnike 200**					
	Valaisinkiinnikkeellä kiinnitetään valaisimia tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 200 alapuolelle. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	200	24/25/215	16	7321677186433	**718643**	-

Haaroituspelti

P140054	**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

P140055

P140056

P140057

P140058

P140059

P140060

P140227

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Seinäkiinnike HT-14					
Seinäkiinnike kiinnitetään seinään kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
HT-14	30/30/104	18	7321677136711	**713671**	-
Ripustuskiinnike HT-31					
Ripustuskiinnikettä käytetään kattoasennuksissa. Käytetään kiila-ankkuria tai betoniruuvia. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
HT-31	115/4.5/23	2	7321677136728	**713672**	-
Ripustuskiinnike HT-152					
Ripustuskiinnikettä käytetään I-palkki asennuksissa. Materiaali: kuumasinkitty HDG.					
HT-152	49/15/65	38	7321677176366	**717636**	14 464 46
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
Silmukkapultti HT					
Silmukkapulttia käytetään teräsvaijeri asennuksissa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
HT-611	22/22/125	10	7321677136896	**713689**	-
HT-621	50/50/270	18	7321677136902	**713690**	-
HT-631	50/50/400	29	7321677136919	**713691**	-
Lukko HT-68					
Vaijerin lukitusputki. Materiaali: kuumasinkitty HDG.					
HT-68	Ø15/25	1.3	7321677136773	**713677**	-
Teräsvaijeri HT					
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**	-

Asennuskisko

P140061

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

P140062

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kavennuskappale 31					
Kavennuskappaleella voidaan muuttaa tikashyllyjen 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**	-
31-400	48/400/200	89	7321677341740	**734174**	-

P143145
P143146

Kavennuskappale 20C					
Kavennuskappaleella voidaan muuttaa tikashyllyn KHZP 20C leveyksiä. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
20C-100	40/200/100	109	3606480739507	**CSU795166**	-
20C-200	40/200/200	176	3606480739514	**CSU795167**	-

Harjateräskiinnikkeet

Harjateräskiinnike					
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**	-

P131546

P131551

P131555

Sidelanka

Sidelanka					
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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

P140226
P140225

P140226
P140225

Profiilisuoja

Profiilisuoja 28P					
Profiilisuojaa 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

P140063

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Päätykappaleet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
	Päätykappale 28/28i					
P140064	Päätykappaleella suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty. Materiaali: PP/TPE.					
	28, punainen	59/25/22	0.8	7321677090198	**709019**	14 452 59
P140065 P140066	28i, valkoinen 28i, punainen	54/14/19	0.4	7321677354467 7321677319947	**735446** **731994**	14 364 06 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.					
P140067	28C kattokannakkeelle 2 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/34	25/19/46	0.5	7321677898756	**789875**	-
P140068	28D kattokannakkeelle 20 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20	25/52/58	1	7321677090204	**709020**	14 451 72
P140069	28E kattokannakkeelle 2F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/48 ja CLX³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52	0.5	7321677090211	**709021**	14 451 71
P140070	28F kattokannakkeelle 20FS ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20FS	30/53/110	4	7321677898763	**789876**	-
P138758	28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95	2.1	3606480457531	**CSU794520**	-
	Pienatulppa 27					
P140071	Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen 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-bolt single-08	T-pulttia käytetään kattokannakke (ei kattokannake 2) ja asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksissa. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	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					
P140148	Ruuvisarjaa käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV jatkoissa. Mukana neljä M6S 12x25 pulttia ja neljä M6M 12 mutteria. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	M12	—	20	7321677064151	**706415**	14 452 75
	Ruuvisarja 2S					
PTCLC-274	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.					
	2S	—	2.9	7321677157358	**715735**	14 453 45
	Ruuvisarja 20S					
PTCLC-271	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.					
	20S	—	3,7	7321677157365	**715736**	14 453 46
	Ruuvisarja 22S					
P140151	Ruuvisarjaa 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. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
	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
Ruuvisarja 25S					
Ruuvisarjaa käytetään seinäkannake 30, 50i ja 50 kiinnittämiseen seinälevyy. Mukana MVBF 8x25 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
25S	—	2,2	3606485440897	**CSU795277**	-
Ruuvisarja W34					
Ruuvisarja, jota käytetään väliseinien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Sisältää ruuvin MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6. Pakkaus 100 kpl. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
W34	—	0.8	7321677346462	**734646**	-
Jousimutteri M8/M10					
Jousimutteria käytetään lisävarusteiden, esim. keskuksien, kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
M8	—	2.7	7321677164073	**716407**	14 453 44
Taustamutteri M8					
Taustamutteria käytetään tikashyllyjen poikkipienassa (KHZSP, KHZSPZ+, KHZP, KHZPS ja KHZPV) kun pienaan halutaan kiinnittää ripustaa esim. ruuvi tai kierretanko M8. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty HDG.					
M8	—	2.5	7321677186327	**718632**	14 463 80
Ylimenotanko 29					
Ylimenotankoa käytetään esim. kun halutaan tikashyllyyn KHZ asentaa kapeampi tikashylly. 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**	-

PTQLC-272

P140156

P140152

P140153

P140073

Poikkipienavahvike

Wibe tikashyllyn poikkipienavahvike

Poikkipienavahvike on lisävaruste, joka asennetaan tikashyllyn yksittäisen poikkipienan päälle, ja näin vahvistetaan poikkipienan kestävyyttä erittäin suurien pistekuormien aikana kuten kaapelivedon aikana. Vahvike vähintään kaksinkertaistaa poikkipienan vahvuuden. Voidaan käyttää kaikissa Wibe tikashyllyissä niin pyöreillä kuin rei'itetyillä poikkipienolla. Voidaan kiinnittää tikashyllyyn itseporautuvalla ruuvilla (ruuvi ei sisälly). Materiaali: Teräs, Zink+.

Poikkipienavahvike 400	440/38/19	41	7321677958832	**CSU795883**	-
Poikkipienavahvike 500	540/38/19	52	7321677958849	**CSU795884**	-
Poikkipienavahvike 600	640/38/19	63	7321677958856	**CSU795885**	-

Tikashyllyn rei'itetyn poikkipienan vahvike

Poikkipienavahvike on lisävaruste, joka asennetaan tikashyllyn yksittäisen rei'itetyn poikkipienan päälle, ja näin vahvistetaan poikkipienan kestävyyttä erittäin suurien pistekuormien aikana kuten kaapelivedon aikana. Vahvike vähintään kaksinkertaistaa poikkipienan vahvuuden. Voidaan käyttää kaikissa Wibe tikashyllyissä, joissa on rei'itetyt poikkipienat. Voidaan kiinnittää tikashyllyyn kahdella Ruuvisarjalla 22S (ruuvi ei sisälly). Materiaali: Teräs, Zink+.

Poikkipienavahvike 400	353/38/51	41	7321677958863	**CSU795886**	-
Poikkipienavahviket 500	453/38/51	52	7321677958870	**CSU795887**	-
Poikkipienavahvike 600	553/38/51	63	7321677958887	**CSU795888**	-

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C3, C4

Merkintälevy

B223240

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

P138944

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

PTCSU-104

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

P140075

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

P140154

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**	-

P140155

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

Maali

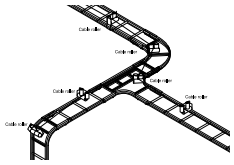
P149450

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

Työkalut

P129977

Kaapelivetorulla S					
Kaapelivetorullaa 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



P149449

Kaapelivetorulla 38 Rig'n roll					
Kaapelivetorullaa käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
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 kaapelivetorullaa)	375/160/460	710	7321677801879	**780187**	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

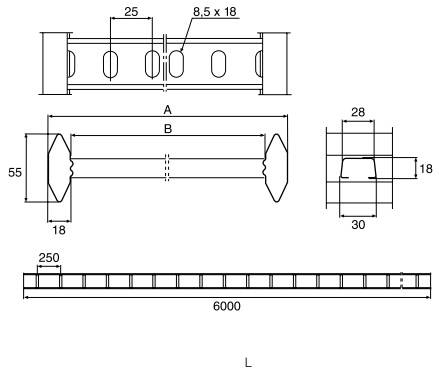
Tikashyllyt

P140376

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZP					
Tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä avoin poikkipiena. 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**	- -

Mitat

B223677



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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**	- -

Zinkpox – Korroosioluokka C5

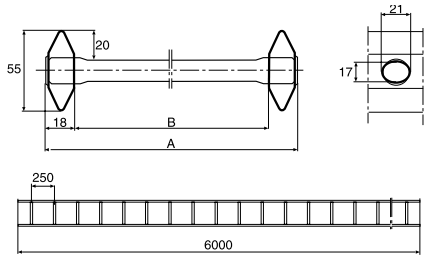
Tikashyllyt

P140384

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZ					
Tikashylly 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

B223589



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

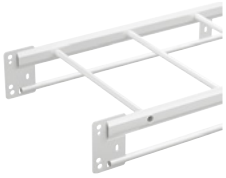
Zinkpox – Korroosioluokka C5

Tikashyllyt

P140390

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZPV					
Vahvistettu tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikkipienat. 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**	-

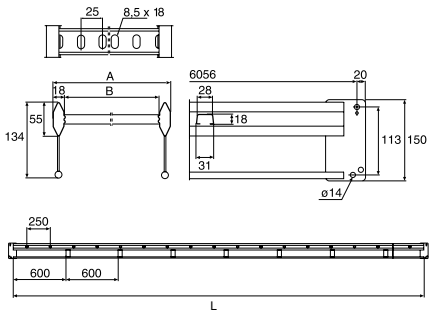
P140397



Tikashyllyt KHZV					
Vahvistettu tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä pyöreät poikkipienat. 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**	-

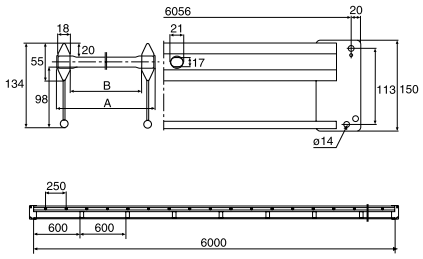
Mitat

B223676



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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	-

B223653



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	Sähkönro
P140401	**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: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	21	64/22/300	46	7321677912001	**791200**	14 432 80
P140402	**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. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	9	52/4/200	16	7321677140664	**714066**	-
P140403	**Pystyhaaroitus 32**					
	Pystyhaaroitusta käytetään kun vaakatason tikashyllyltä lähdetään pystyhyllyllä ylös / alas. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	32	130/22/200	75	7321677808748	**780874**	-
P140404	**Jatko 45**					
	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

P140405	**Niveljatko 22**					
	Niveljatkoa käytetään vaaka- ja pystykulmien 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
P140406	**Haaroituskappale 14**					
	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
P140407	**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, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	44	135/–/120	50	7321677208166	**720816**	-
P140408	**Jatko 51**					
	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

P15906	**Hyllykiinnike 42**					
	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
P140410	**Hyllykiinnike 43**					
	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**	-
P140411	**Kiinnike 12**					
	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
P140412	**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**	-
P140413	**Välipylväs 46**					
	Välipylväs, 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

	Seinäkannake 50 ja 50F					
	Seinäkannake voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/akkurikiskoon. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
P140414	50-100	85/150/40	24	7321677234400	**723440**	-
	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**	-
P140417	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

	Keskikannake 3					
P140418	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**	-
	Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75					
P140420 P140421	Seinäkiinnikettä käytetään tikashyllyn kiinnittämiseen suoraan seinään niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa. Pystyasennuksissa max. kuorma: 300 kg (3 kN). Kun seinäkanniinnike 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: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	11/25	85/71/40	24	7321677132089	**713208**	-
	11/75	135/71/40	30	7321677132072	**713207**	-
	Seinäkiinnike 550					
P143290	Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokoisiin 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

P140422

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

P140423

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**	-

P140424

Kattokannake 20					
Kaksipuoleista kattokannaketta käyttetään 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**	-

P140425

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**	-

P140426

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

P140427

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Asennus-/ankkurikisko 24/34					
Asennus-/ankkurikisko keski- ja seinäkannakkeiden jne. asennuksiin. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
24/34	2970/16/42	240	7321677163090	**716309**	-

P140428

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**	-

P140429

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

P140430

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**	-

P140431

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

P140432

Kattokiinnike 520					
Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikisko 24/20 asennuksissa kattoon tai lattiaan. Mukana neljä MVBF 8x80 ruuvia ja mutteria. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
520	278/160/160	400	7321677184880	**718488**	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Tukivarsi, asennustuki

P140433
P140434

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tukivarsi 1					
Tukivartta käytetään vähentämään kattokannakkeiden taipumaa raskaiden kuormien vaikutuksesta. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
1-300	362/–/40	35	7321677176434	**717643**	-
1-500	568/–/40	53	7321677176441	**717644**	-
1-800	880/–/40	82	7321677176458	**717645**	-
1-1500	1296/35/50	560	7321677205301	**720530**	-

P140435

Asennustuki 24/20F, 24/20FS					
Asennustukea käytetään asennus-/ankkurikiskojen 24/20F ja 24/20FS kiinnittämiseen kun kiskot asennetaan lattian ja katon väliin. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
24/20F	106/165/80	167	7321677205271	**720527**	-
24/20FS	106/185/80	190	7321677205288	**720528**	-

Kiinnityskappaleet, jatkot

P140436

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, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
5L	70/45/49	15	7321677317929	**731792**	-

P140437

Kulmakappale 5LS					
Kulmakappaletta käytetään asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskon asentamisessa katon ja lattian väliin. Käytetään T-pulttia. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
5LS	111/71/60	50	7321677205295	**720529**	-

P140438

Tukikiinnike 60/40					
Tukikiinnikkettä käytetään yhdessä pitkien asennus-/ankkurikisko 24/48 kanssa vähentämään taipumaa. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
60/40	95/23/40	10	7321677205318	**720531**	-

P140439
P140440
P140441

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, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
2J	200/48/18	43	7321677163038	**716303**	-
2FJ	200/55/18	46	7321677163045	**716304**	-
20J	200/55/36	94	7321677163021	**716302**	-

Asennuslevy 35S valkoinen					
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 ohutlevy PG, valkoinen.					
35S ilman reikiä	164/20/170	22	7321677302468	**730245**	14 364 05
35S rei'illä	164/20/170	22	7321677163182	**711205**	14 451 98

Asennuslevy 35P valkoinen					
Asennuslevy mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, rei'illä. Kiinnitetään tikashyllyn poikkipienojen väliin. Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy PG, valkoinen.					
35P rei'illä	21/206/150	28	7321677145102	**714510**	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kattokiinnikkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
P140442	**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
P140443	**Kattokiinnike 5TP**					
	Kattokiinnikke 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

P139657	**Haaroituskoukku 4**					
	Haaroituskoukku 90° lähdöille. Materiaali: Alumiini, valkoinen					
	4	71/19/86	8	7321677140671	**714067**	-
P140444	**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

P139964	**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

P140445	**Valaisinkiinnike 200**					
	Valaisinkiinnikkeellä kiinnitetään valaisimia tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 200 alapuolelle. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
	200	24/25/215	16	7321677186440	**718644**	-

Palkkikiinnike

P140446	**Palkkikiinnike 5BK**					
	Palkkikiinnikettä 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

P140447	**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**	-

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Kulmat

P140448

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Pystykulma 18					
Pystykulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkolla 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**	-

P140449

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**	-

P140450

Kulmakappale 15 90°, sisäkulma					
Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyyn 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 mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kulmakappale 15 90°, ulkokulma					
Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyyn 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 tikashyllyille 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 tikashyllyyn 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 tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Kiinnitetään tikashyllyyn 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 tikashyllyyn 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

P140456

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

P140457

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**	-

P140458

Kannen sisäkaari 90°					
Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 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**	-

P140459

T-kansi					
T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 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**	-

P140460

Profiilikiinnike 37					
Profiilikiinnikettä 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**	-

P140461

Kansipidike					
Käytetään profiilikiinnike 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	Sähkönro
Haaroituspelti 33					
Haaroituspeltiä suositellaan käytettäväksi tikashyllyjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa. Materiaali: Teräs, Zinkpox pinnoitettu valkoinen.					
33/2	25/195/490	90	7321677141685	**714168**	-

P140462

Asennuskisko

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**	-

P140463

Kavennuskappaleet

Kavennuskappale 31					
Kavennuskappaleella voidaan muuttaa tikashyllyjen 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**	-

P140464

Sidelanka

Sidelanka					
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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
Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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

P140226
P140225

P140226
P140225

Profiilisuoja

Profiilisuoja 28P					
Profiilisuojaa 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

P140063

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 28i, punainen	54/14/19	0.4	7321677354467 7321677319947	**735446** **731994**	14 364 06 14 456 28
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 CLX³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52	0.5	7321677090211	**709021**	14 451 71

P140064

P140065
P140066

P140067

P140068

P140069

Zinkpox – Korroosioluokka C5

Päätykappaleet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
	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**	-
P138758	28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95	2.1	3606480457531	**CSU794520**	-
	Pienatulppa 27					
P140071	Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski. Materiaali: PE, harmaa.					
	27	Ø20/10	0.15	7321677266685	**726668**	14 452 60

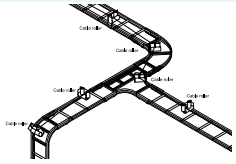
Merkintälevyt

	Merkintälevy 93					
	Merkintälevyt osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashyllyihin. Saatavilla viisi eri väriä. Materiaali: teräslevy.					
B223240	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					
P138944	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**	-

Maali

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

Työkalut

	Kaapelivetorulla S					
P129977	Kaapelivetorullaa 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
	Kaapelivetorulla 38 Rig'n roll					
P149449	Kaapelivetorullaa käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	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 kaapelivetorullaa)	375/160/460	710	7321677801879	**780187**	-

Ruostumaton teräs AISI 304L – Korroosioluokka C5

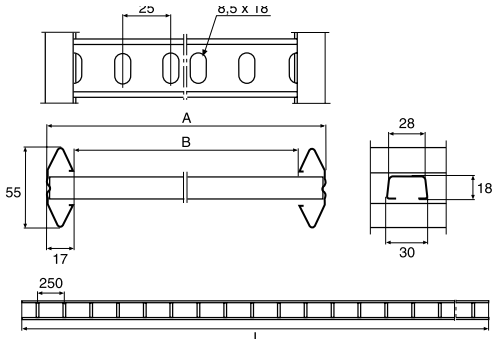
Tikashyllyt KHZSP AISI 304L C5

P139820

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

B224475



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

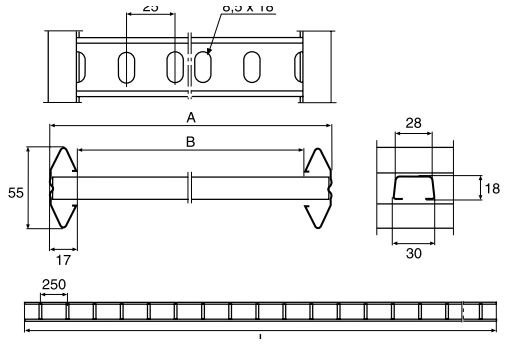
Tikashyllyt AISI 316L CX

P139819

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
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: 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

B224475



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

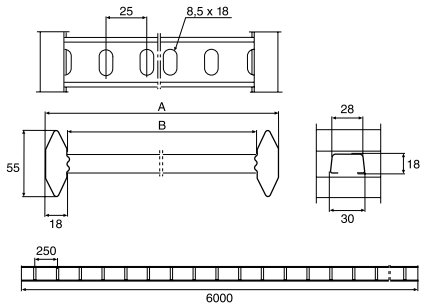
Tikashyllyt AISI 316L CX

P139825

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZP					
Tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suljettu sivuprofiili sekä avoin poikkipiena. 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	Sähkönro
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

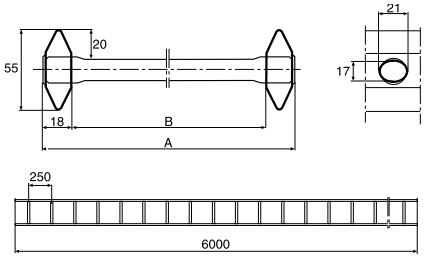
Tikashyllyt AISI 316L CX

P139639

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

B223589



Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
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

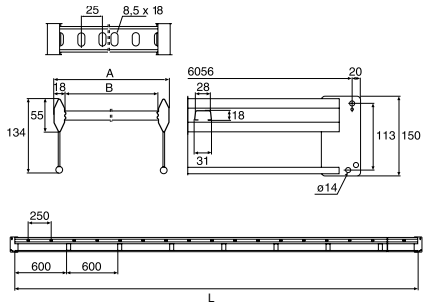
Tikashyllyt AISI 316L CX

P139645

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Tikashyllyt KHZPV					
Vahvistettu tikashylly niin sisä- kuin teollisuuden ulkokäyttöönkin. Suunniteltu erittäin pitkille kannatinväleille ja suurille kuormille. Suljettu sivuprofiili sekä avoimet poikkipienat. Ei saa käyttää kiipeilytikkaina. 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

B223676



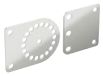
Tyyppi	A mm	B mm	L mm	Tuotenro	Sähkönro
KHZPV-200	197	161	6000	**784066**	-
KHZPV-300	297	261	6000	**784067**	-
KHZPV-400	397	361	6000	**784068**	-
KHZPV-500	497	461	6000	**784069**	-
KHZPV-600	597	561	6000	**784070**	-
KHZPV-800	797	761	6000	**784071**	-
KHZPV-1000	997	961	6000	**784072**	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Jatkot

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
P139955	**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**	-
P139919	**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

P139956	**Niveljatko 22** Niveljatkoa 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**	-
P139920	**Haaroituskappale 14** Haaroituskappaleella voidaan tehdä tikashyllyihin T- ja X-liitoksia. Soveltuu KHZ, KHZP, KHZSP ja KHZPS hyllyille, ja kaikkiin leveyksiin. Mukana M6 ruuvit. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	14	65/73/350	49	7321677271955	**727195**	-
P139921	**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**	-
P139922 	**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

P139923	**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**	-
P139924	**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**	-
P139925 P139926	**Kiinnike 12** Kiinnike, jota käytetään tikashyllyjen sivuprofiilissa 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**	-
P139927	**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**	-
P139928	**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

P140016

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Seinäkannake 50					
Seinäkannake voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/akkurikiskoon. 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

P140622

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**	-

P139934
P139933

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 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**	-

P143289

Seinäkiinnike 550					
Seinäkiinnike kun asennetaan seinäkannakkeita esim. huokoisiin 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

P139953

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: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
5L	70/45/49	15	7321677317936	**731793**	-

P139954

Kulmakappale 5LS					
Kulmakappaletta käytetään asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskon asentamisessa katon ja lattian väliin. Käytetään T-pulttia. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
5LS	111/71/60	50	7321677256365	**725636**	-

P139959
P139960

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

P139961

Kattokiinnike 5					
Kattokiinnikettä käytetään asennus-/ankkurikiskon 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

P139958

Haaroituskoukku 47					
Haaroituskoukku tikashyllyjen 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

P139937

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

P139938

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

P139942

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 m	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kattokannake 20					
Kaksipuoleista kattokannaketta käyttetään 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

P139945

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

P139946

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

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

P140075
P140076

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

P140154

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
B43/M10	20/20/15	1.12	7332227015646	**1149564**	14 395 64

P140155

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

P140102

Kaapelikiinnike ER					
Kaapelikiinnike kaapelien kiinnittämiseen tikashyllyn poikkipienaan. Sopii sekä pyöreälle että tavalliselle poikkipienalle. 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**	-

P140103

Käytetään adapterina kun kaapelikiinnike ER asennetaan pyöreään KHZ tikashyllyn poikkipienaan. Mukana ruuvisarja. Materiaali: PP.					
Adapteri	29.5/48/47	12	7321677364565	**736456**	-
Ruuvisarjaa 74S käytetään kun kaapelikiinnike ER asennetaan tavalliseen poikkipienaan. Tarvitaan kaksi ruuvisarjaa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
74S	20/19/8	2	7321677371983	**737198**	-

P140104

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	Paibo kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
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.					
35S rei'illä	164/20/170	22	7321677257768	**725776**	-
Asennuslevy 35P					
Asennuslevy ilman reikiä mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen. Kiinnitetään tikashyllyn poikkipienojen väliin. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
35P ilman reikiä	21/106/250	28	7321677257775	**725777**	-

P132524

P140467

Kulmat

P140032

Pystykulma 18					
Pystykulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkolla 21. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
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**	-

P140033

Pystyhaaroitus 49					
Pystyhaaroitusta itsekantavana haaroituksena tikashyllyille KHZV/KHZPV. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
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**	-

P140034

Kulmakappale 15 90°, sisäkulma					
Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla. 90° kulman. sisäsäde 268 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
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**	-

P140035

Kulmakappale 15 90°, ulkokulma					
Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla. Saadaan 90° kulma. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
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

P140036

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
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**	-
55-1000	150/1425/1425	1110	7321677929092	**792909**	-

P140037

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**	-
16-600	55/1397/997	600	7321677273638	**727363**	-

P140038

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**	-
56-800	150/1650/1225	1050	7321677929252	**792925**	-
56-1000	150/1850/1425	1170	7321677834846	**783484**	-

P140039

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

P140041

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

P140042

P140043

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

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Väliseinät

P140044

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

Kannet

P140045

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**	-

P140046

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**	-

P140105

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**	-

P140106

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**	-

P139935

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**	-

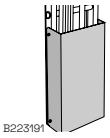
Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Kannet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
Kansipidike					
Käytetään profiilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyyn. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
Kansipidike	32/10.5/20	1.5	7321677285860	**728586**	-
Suojakansi 65					
Suojakantta käytetään pystyhyllyllä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
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**	-

P140049

P140052



Haaroituspelti

Haaroituspelti 33					
Haaroituspeltiä suositellaan käytettäväksi tikashyllyjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
33/1	28/150/290	50	7321677273409	**727340**	-
33/2	25/195/490	90	7321677271979	**727197**	-

P140366

P140054

Lankahyllykiinnikkeet

Kombikiinnike B21					
Kombikiinnikettä käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
B21	250/50/20	45	7332227013598	**1149359**	14 393 59
B21 90 astetta	120/50/135	45	7332227013918	**1149391**	14 393 91

P140021

P140022

HT asennusjärjestelmä

Lukko HTR-68					
Vaijerin lukitusputki. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
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**	-

P140060

P140227

Harjateräskiinnikkeet

Harjateräskiinnike					
Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräkseen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
Kattoon	6/60/325	90	7321677928644	**792864**	-
Lattiaan	6/140/130	91	7321677928668	**792866**	-
Seinään	61/60/161	68	7321677928682	**792868**	-

P131546

P131551

P131555

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Sidelanka

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
	Sidelanka					
P140226 P140225	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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
P140226 P140225	Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn. 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

Profiilisuoja

	Profiilisuoja 28P					
P140063	Profiilisuojaa 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

	Päätykappale 28/28i					
P140064	Päätykappaleella suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty. Materiaali: PP/TPE.					
	28, punainen	59/25/22	0.8	7321677090198	**709019**	14 452 59
P140065 P140066	28i, valkoinen 28i, punainen	54/14/19	0.4	7321677354467 7321677319947	**735446** **731994**	14 364 06 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.					
P140067	28C kattokannakkeelle 2 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/34	25/19/46	0.5	7321677898756	**789875**	-
P140068	28D kattokannakkeelle 20 ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20	25/52/58	1	7321677090204	**709020**	14 451 72
P140069	28E kattokannakkeelle 2F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/48 ja CLX³ kattokannakkeelle 24/48	24/30/52	0.5	7321677090211	**709021**	14 451 71
P140070	28F kattokannakkeelle 20FS ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20FS	30/53/110	4	7321677898763	**789876**	-
P138758	28J kattokannakkeelle 20F ja asennus-/ankkurikiskolle 24/20F	27/53/95	2.1	3606480457531	**CSU794520**	-
	Pienatulppa 27					
P140071	Pienatulppa asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen pienareikään kohteissa, jossa korkea korroosioriski. Materiaali: PE, harmaa.					
	27	Ø20/10	0.15	7321677266685	**726668**	14 452 60

Ruuvit, pultit ja mutteri

	T-pultti 26U					
T-bolt single-08	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					
P140156	Ruuvisarja, jota käytetään väliseinien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZSP, KHZP ja KHZPV. Sisältää ruuvin MSCS 6x12 ja mutterin M6MF 6. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	W34	—	0.8	7321677255894	**725589**	-

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

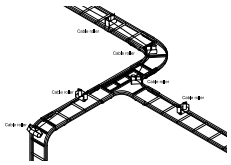
Ruuvit, pultit ja mutterit

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN koodi	Tuotenro	Sähkönro
	Ruuvisarja M12					
P140148	Ruuvisarjaa käytetään tikashyllyjen KHZPV jatkoissa. Mukana neljä M6S 12x25 pulttia ja neljä M6M 12 mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	M12	—	20	7321677287673	**728767**	-
	Ruuvisarja 22S					
P140151	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**	-
	Ruuvisarja 25S					
PTCLC-273	Ruuvisarjaa käytetään seinäkannake 30, 50i ja 50 kiinnittämiseen seinälevyy. Mukana MVBF 8x25 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	25S	—	2,2	3606489567057	**CSU795587**	-
	Jousimutteri M8/M10					
P140152	Jousimutteria käytetään lisävarusteiden, esim. keskuksien, kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	M10	—	3.9	7321677286225	**728622**	-
	Ruuvi M10x20					
P140466	Ruuvia käytetään jousimutterin M10 kanssa seinäkannake 50 asennuksissa asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Materiaali: Haponkestävä teräs, AISI316L.					
	M6S	—	2.2	7321677286492	**728649**	-

Merkintälevyt

	Merkintälevy 93					
B223240	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					
P138944	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

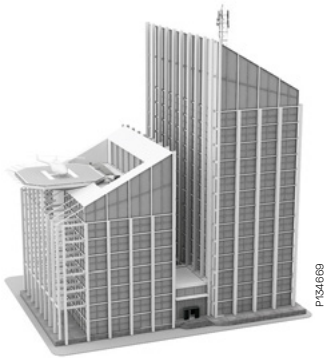
	Kaapelivetorulla S					
P129977	Kaapelivetorullaa käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-tikkaat. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää tilaa kaapeleille rullan alle. Materiaali: Teräs, sähkösinkitty EG. 					
	S	230/80/204	230	7321677186600	**718660**	14 453 36
	Kaapelivetorulla 38 Rig'n roll					
P149449	Kaapelivetorullaa käytetään tikashyllyjen mutkissa ja kulmissa. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	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 kaapelivetorullaa)	375/160/460	710	7321677801879+	**780187**	-

Oikea pintakäsittely – olennaisen tärkeä asia

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

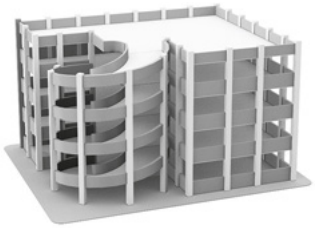
C1 Sähkösinkitty EG

Sisätilat: koulut, kaupat, hotellit, toimistot, liikuntatilat jne.
- Hyvin lievä ympäristö korroosio
- Lämmitetyt tilat
- Kuiva ilma
- Ilmansaasteiden määrä vähäinen
- ISO 2081


P134669

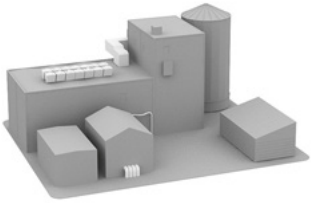
C2 Kuumasinkitty ohutlevy PG

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


P134670

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+)


P134671

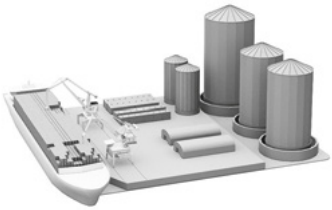
C4 Kuumasinkitty HDG

Sisä- ja ulkotilat: Kemiantehtaat, 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

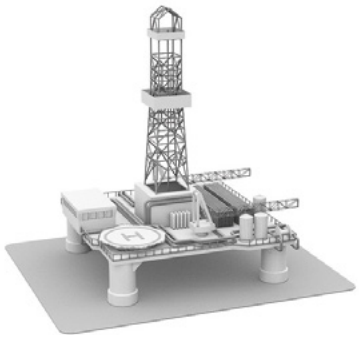
Sisä- ja ulkotilat: Kemiantehtaat, raskas teollisuus, tunnelit, uima-altaat, telakat jne.
- Hyvin suuri (teollisuuden aiheuttama) ympäristökorroosio
- Alueet, joissa kosteutta tiivistyy jokseenkin jatkuvasti, joissa on paljon ilmansaasteita, erittäin kosteat ja syövyttävät ympäristöt
- EN 1.4301 standardi 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



Korroosioluokat

Kaapelihyllyjärjestelmän odotettavissa olevakäyttöikä riippuu ympäristöstä, johon se on asennettu. Siksi on tärkeä 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. kemiantehtaat, 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/m²)	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/m³
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. Normaalitapauksessa 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 sahauksen tai porauksen seurauksena niin silloin suositellaan parhaaksi suojaukseksi maalaamalla kohta sinkki pitoisella maalilla.

Zink+
Zink+ pintakäsittely (EN 10346). Metallinen sinkkipohjainen pinnoite, sisältää alumiinia ja magnesium. Tarjoaa erinomaisen korroosionkestävyyden aggressiivisissa ympäristöissä (esim. kloridi ja erittäin emäksinen). Monissa tapauksissa hyvä vaihtoehto kuumasinkitykselle. Erinomainen pintakäsittely itsekorjautuvalla ominaisuudella naarmuissa ja leikkauskohdissa (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 korroosiota 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. Jauhemaalaus on erittäin ympäristöystävällinen tapa saada värillinen pinta. Koska pinnoite ei sisällä liuottimia, joten se on suurelta osin korvannut nestemäiset liuotinpohjaiset 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 ASI 316L tuotteet ASTM/1.4404 ja EN 10088-3 mukaan on tarkoitettu hyvin syövyttäiin 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 työstetään, 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. Toimenpitteet
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:

a) Vedellä (mieluiten painepesurilla) pesemällä.
b) Kiillottamalla puhdistuskankaalla tai hienolla smirgelikankaalla.
c) Paperilla (märällä tai kuivalla) pyyhkimällä ja vesipesulla.
d) 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
Kaapelien 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 roikkuvaksi” asennukseksi. Täten kaapelien asennuksessa ei tarvitse ottaa huomioon mitään vähennyskerrointa. Kaapelit, jotka asennettu vierekkäin, on käytettävä

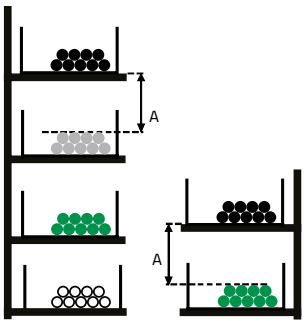
Asennustapa	Kuormitettavuuden korjauskerroin Kaapelimäärä							
	2	3	4	5	6	7	8	9
Kaapeli tikashyllyllä	0,87	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78

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

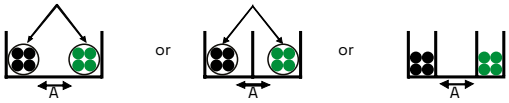
Minimietäisyys (mm), kuva A

Suositeltavat asennustavat



Ei suositeltava

Suositeltavat asennustavat tikashyllyillä



Kaapelit kiinnitetään tikashyllyyn tai niputetaan

Ei tarvita kiinnitystä tai niput-tamista

- Sähkökaapelit
- Tiedonsiirtokaapelit
- Ohjauskaapelit
- Instrumenttikaapelit
- A Asennusväli

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 tyypin 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 tulis 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 asentaan 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 huomioda kiinnityksissä käytettävien kiila-ankkurien sekä tikashyllyjen sallitut kuormitettavuudet.

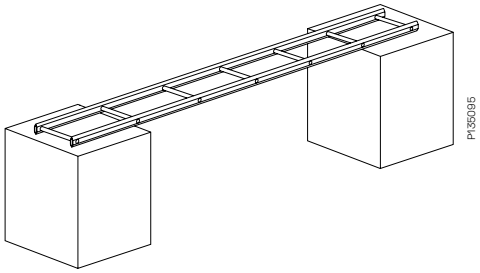
Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

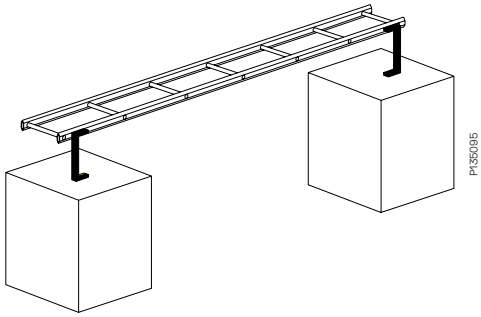
Wibe Group on teettänyt EMC vaatimusmittaukset Göteborgissa EMC-palveluja tuottavassa laitoksessa, raportti RE-10273-17181.
Tulokset osoittavat, että Wibe tikashyllyjen suojauskyky sekä saapuvien että lähtevien magneettikenttien osalta on hyvä.

Oikein asennettuna Wibe tikashyllytuotteet toimivat suojamaadoitusrakenteena.
Tämä tarkoittaa, että Wibe Groupin tuotteilla saavutetaan hyvin suunnitellun insinöörikäytännön mukaiset EMC-direktiivin 2004/108/EG vaatimukset.

Suositeltavia asennustapoja

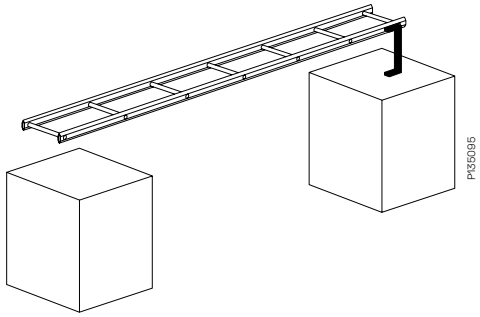


Metalli metallia vasten
- paras asennustapa

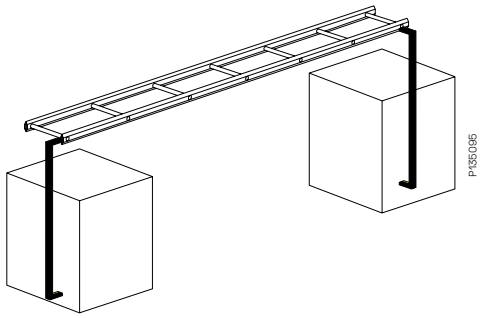


Lyhyt kaksoiskannatus
- realistinen asennustapa

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.

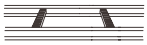
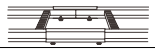
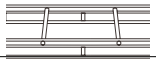
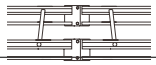
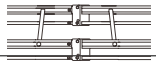
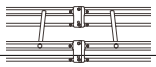
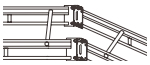
Impedanssi ei saa ylittää:
- 50 mΩ liitoksen läpi.
- 5 mΩ x hyllymetri, tikashylly.(*)

(*) 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 määriteltyjä 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.

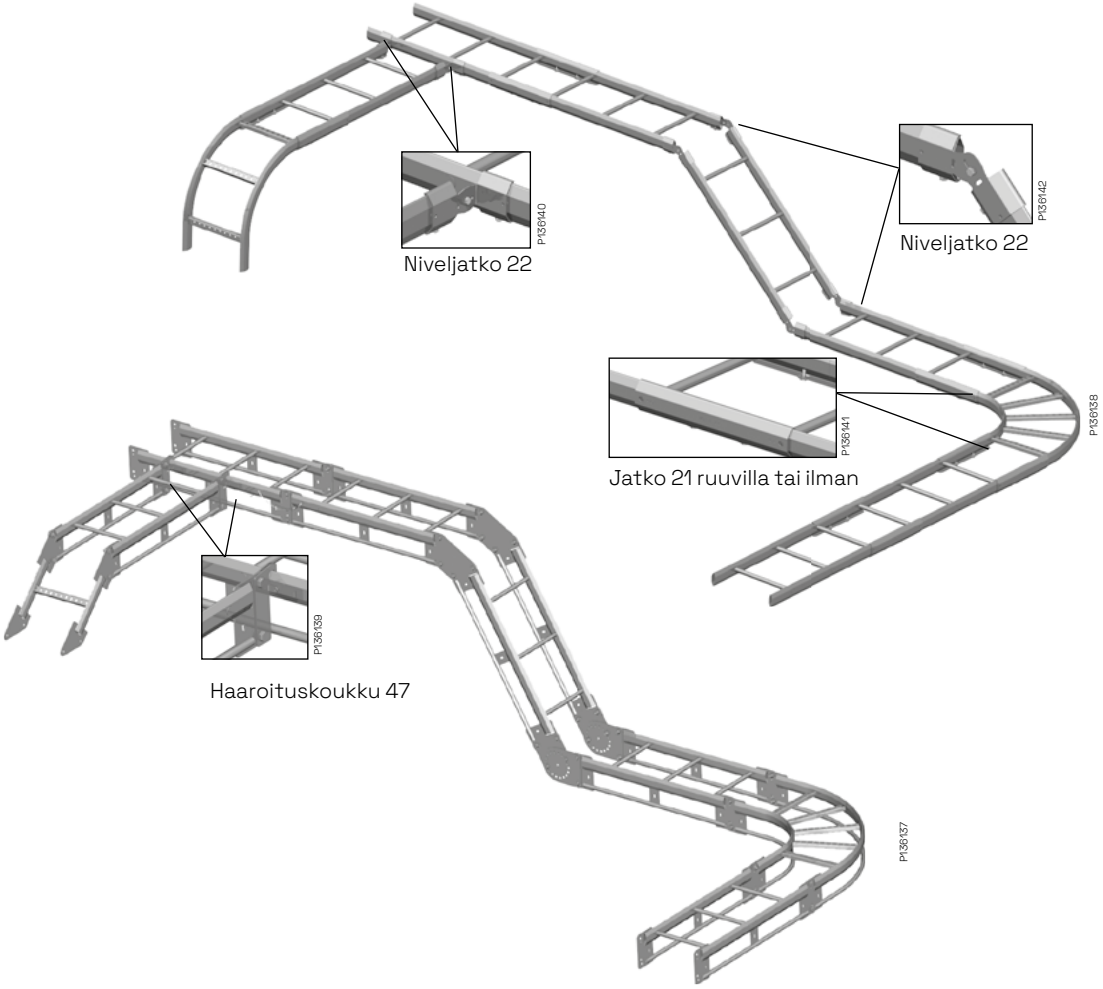
Turvallisen asennuksen takaamiseksi Wibe Group suosittelee kaikkien elementtien asianmukaista maadoitusta, jotka muodostavat järjestelmän (osat ja lisävarusteet), ja käyttämällä suunniteltuja varusteita nimenomaan tähän tarkoitukseen. Varmista, että kaikki liitännät ovat kunnolla kiinni ja oikeat arvot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

WIBE GROUP EI SUOSITTELE, ETTÄ HYLLYJÄ KÄYTETÄÄN MAA- TAI NOLLAJOHTIMINA.
WIBE GROUP EI VASTAA MUIDEN VALMISTAJIEN VARUSTEIDEN KÄYTÖN AIHEUTTAMISTA VAHINGOISTA.

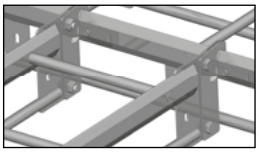
Tuote		Ohm/m
Tikashylly KHZSP kuumasinkitty ohutlevy PG, ilman jatkoa		0.00089
Tikashylly KHZSP kuumasinkitty ohutlevy PG, jatko 21		0.00100
Tikashylly KHZSP kuumasinkitty ohutlevy PG, jatko 22		0.00160
Tikashylly KHZ/KHZP kuumasinkitty HDG, ilman jatkoa		0.00050
Tikashylly KHZ/KHZP kuumasinkitty HDG, jatko 21		0.00040
Tikashylly KHZ/KHZP 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

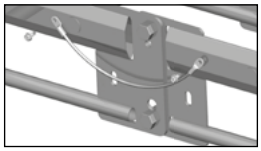
Kuumasinkitty ohutlevy PG, kuumasinkitty HDG ja haponkestävä teräs AISI 316L
Wibe tikashyllyjen kestävyystestit on suoritettu ja hyväksytty standardin IEC61537 mukaisesti; kuumasinkitty ohutlevy PG, kuumasinkitty HDG ja haponkestävä teräs AISI 316L.



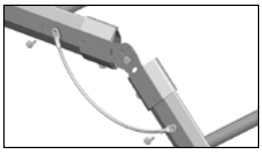
Zinkpox pinnoite
Zinkpox pinnoitettujen tikashyllyjen asennus



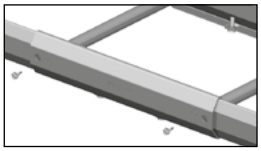
Haaroituskoukku 47 asennetaan itseporautuvilla ruuveilla 4,8x13



Liitosten, jatkojen ja kulmien asennuksissa tulee käyttää itseporautuvaa ruuvia 4,8x13 sekä maadoitusjohtoa ≥10 mm².

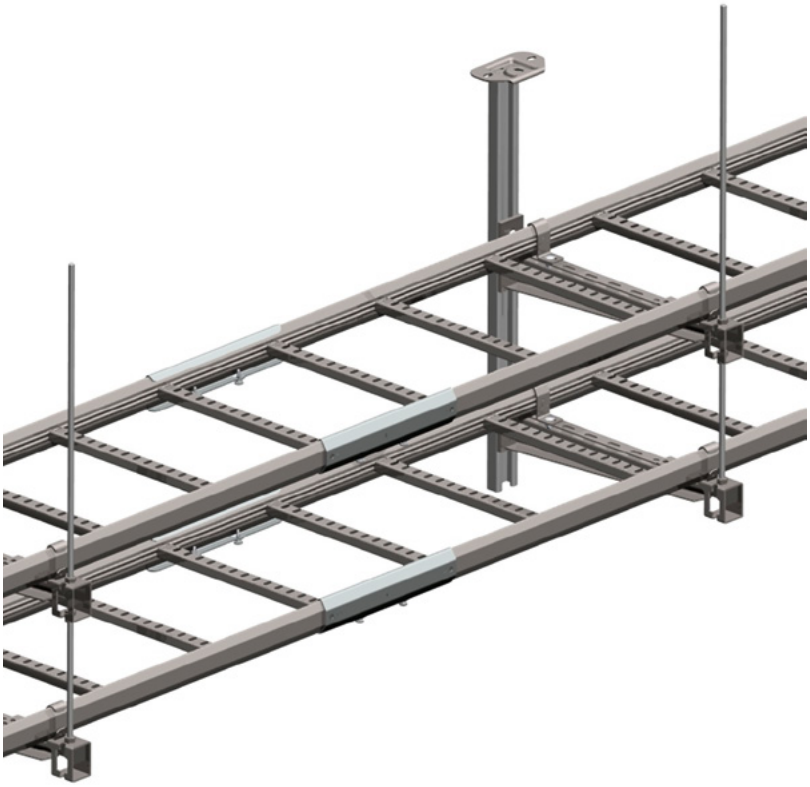


Itseporautuvaa ruuvia 4,8x13 sekä maadoitusjohtoa ≥10 mm² käytetään niveljatko 22 asennuksissa.



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

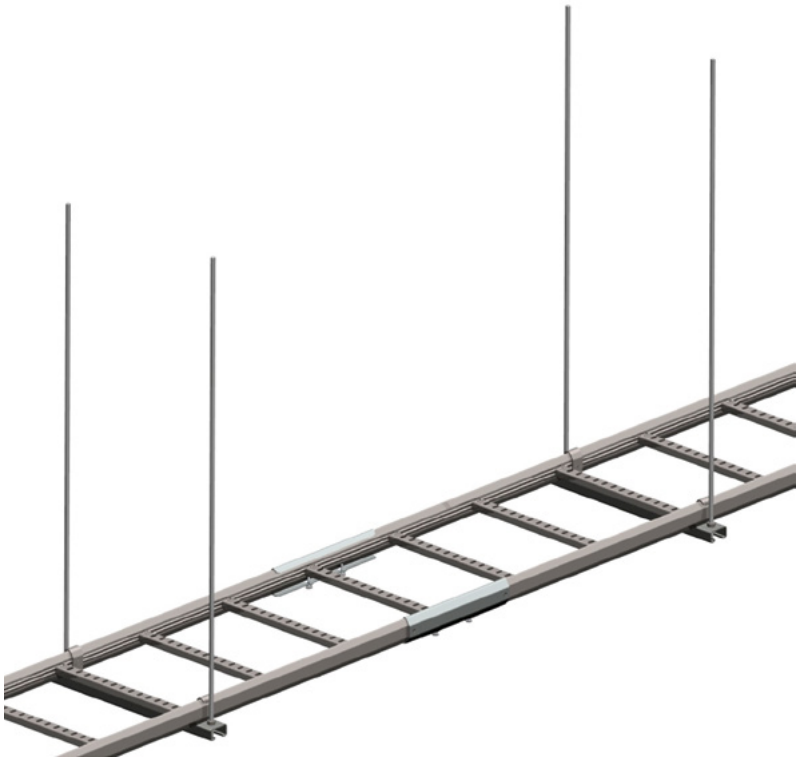
Palotestit E-30 ja E-90



Ripustus, kattokannake, seinäkannake

Tikashylly KHZPS-150, 6 m	14 455 41
TikashyllyKHZPS-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



P139261

Ripustus, porttikannake, kierretanko

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
Porttikannake HS0-150	14 479 70
Porttikannake HS0-200	14 479 71
Porttikannake HS0-300	14 479 72
Porttikannake HS0-400	14 479 73
Hyllykiinnike 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 Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt 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.

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

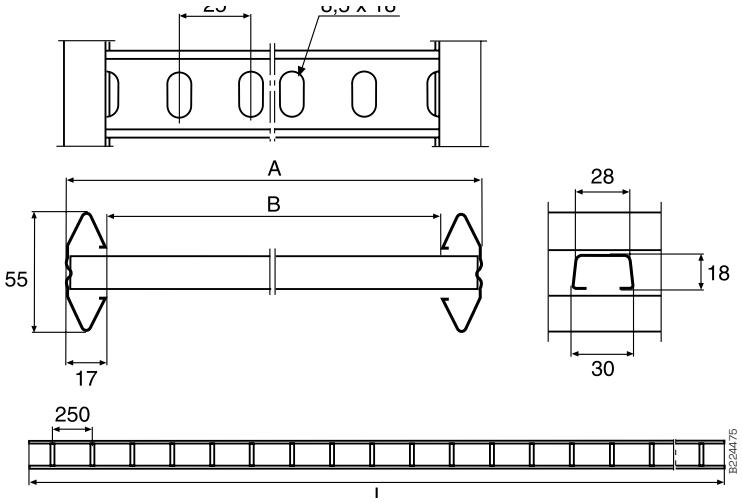
Käyttö- ja asennusohjeet

Käyttö- ja asennusohjeet

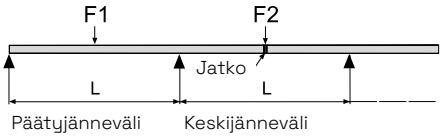
6BK-ruuvisarjat, palkkiasennuksiin173
Aluslevy HSO M16 158
Asennus-/ankkurikisko 24/20 174
Asennus-/ankkurikisko 24/20F 175
Asennus-/ankkurikisko 24/20FS ..175
Asennus-/ankkurikisko
24/26x53 valuun 176
Asennus-/ankkurikisko 24/34 169
Asennus-/ankkurikisko 24/48 169
Asennuskisko 40 153
Asennuskisko WMS25L 206
Asennuslevy 12xRJ45
Actassi S-One 186
Asennuslevy 35P 185
Asennuslevy 35S 184
Asennuslevy 61 185
Asennustuki 24/20F, 24/20FS 177
CLX3 Yleistiedot 125
CLX³ kannake 24/48 kuormaus 127
CLX³ kannatusrajat,
vääntömomentti ja taipuma 128
CLX³ kattokannattimien kuormaus126
CLX³ keskikannake
tikashyllylle KHZSP 136
CLX³- seinäkannake 131
CLX³ sovitin keskikannakkeelle 135
Haaroituskappale 14 143
Haaroituskoukku 4 183
Haaroituskoukku 20C 183
Haaroituskoukku 47 183
Haaroituspelti 33/1 ja 33/2 196
Harjateräskiinnike, katto 201
Harjateräskiinnike, lattia 202
Harjateräskiinnike, seinä 202
Hyllykiinnike 20C 146
Hyllykiinnike 42 146
Hyllykiinnike 43 146
Jatko 2J, 2FJ ja 20J 178
Jatko 9 140
Jatko 20C 144
Jatko 21, ruuvilla tai ilman 140
Jatko 44 143
Jatko 45 141
Jatko 51 144
Jatkomutteri M8, M10 159
Jousimutteri M8/M10 210
Kaapelikiinnike ER 205
Kaapelivetorulla 38 Rig'n roll 214
Kaapelivetorulla S 213
Kaarikiinnike ARX 203
Kaarikiinnike M6 202
Kannen jatko 194
Kannen kaari 90° 193
Kansi 64 195
Kansipidike 194
Kansi W5 192
Kantosanka HT-51 198
Kattokannake 2 161
Kattokannake 2F 163
Kattokannake 2Fi 162
Kattokannake 20 165
Kattokannake 20F 167
Kattokannake 20FS 168
Kattokannake BM20 170
Kattokannake BM20F 170
Kattokannake BM20FS 170
Kattokannake jatko 20FS 173
Kattokiinnike 2Fi 177
Kattokiinnike 5 181
Kattokiinnike 5TP 182
Kattokiinnike 5TPA 182
Kattokiinnike 520 177
Kattokiinnike TF-10 ja TF-16 159
Kattolevy 20F 176
Kattolevy 20FS 176
Kavennuskappale 20C 200
Kavennuskappale 31 200
Keskikannake 3 155
Keskikannake 6 157
KHZ 122
KHZP-20C 124
KHZP / KHZPS 120
KHZPV 121
KHZSP/ KHZSPZ+ 119
KHZV 123
Kierretanko B41 ja W76 M8, M10 ...159
Kierretankokiinnike 82 181
Kiinnike 12 147
Kombikiinnike 53 180
Kombikiinnike B21 184
Kombikiinnike B21 90 astetta 184
Koukku 8 212
Kulmakappale 5L ja 5LS 179
Kulmakappale 15 90°,
sisä- ja ulkokulma 187
Kulmakappale 20C, 90° sisäkulma188
Kulmakappale 55 90°, sisäkulma ..187
Kulmalevy 20C 145
Lukko HT-68 ja HTR-68 199
Lukkomutteria B43 M8/M10 210
Lukkomutteri B43, M8, M10 159
Maadoitusliitin W79 185
Merkintälevy 93 208
Niveljatko 22 142
Palkkikiinnike 5BK 212
Palkkikiinnike 6BK 172
Palkkikulmakiinnike HT-11 199
Pienatulppa 27 208
Poikkipienavahvike 207
Porttikannake HSO 158
Profiilikiinnike 37 194
Profiilikiinnike 41 147
Profiilisuoja 28P 206
Profiilisuojalevy 197
Pystyhaaroitus 20C 186
Pystyhaaroitus 32 141
Pystyhaaroitus 49 186
Pystyjatko 20C 145
Pystykulma 18 186
Pystykulma 48 143
Päätykappale 28C, E, F ja J 208
Päätykappale 28 ja 28i 208
Päätykiinnike 10 183
Ripustuskiinnike HT-31 198
Ripustuskiinnike HT-33/34 198
Ripustuskiinnike HT-152 198
Ruuvisarja 2S 210
Ruuvisarja 20S 210
Ruuvisarja 22S 210
Ruuvisarja M10 x 20 210
Ruuvisarja M12 209
Ruuvisarja W34 210
Ruuvisarja W37 210
Seinäkannake 30 148
Seinäkannake 50i 149
Seinäkannake 50 ja 50F 151
Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75 160
Seinäkiinnike 20 160
Seinäkiinnike 20F 160
Seinäkiinnike 550 154
Seinäkiinnike HT-14 196
Sidelanka 204
Silmukkapultti HT 199
Sisäkulmalevy 197
S-kulma 67 190
Soikeamutteri B50 M8, M10 210
Soikeamutteri B50, M8, M10 159
Suojakansi 195
Suojakansi 65 195
Säädettävä kattokannake 130
Taustalevy 40 153
Taustamutteri M8 210
Telekouru 36 reikä aihioilla 191
Teräsvaijeri HT 200
T-kansi 193
T-kappale 16 188
T-kappale 20C 189
T-kappale 56 189
T-pultti 26U 209
Tukikiinnike 60/40 180
Tukivarsi 1 178
Valaisinkiinnike 200 196
Välikappale W39 192
Välilevy EM 204
Välipylväs 46 147
Väliseinä 39 191
Vääntämomentti / Taipuma
(kattokannake) 128
X-kappale 17 190
Ylimenotanko 29 211

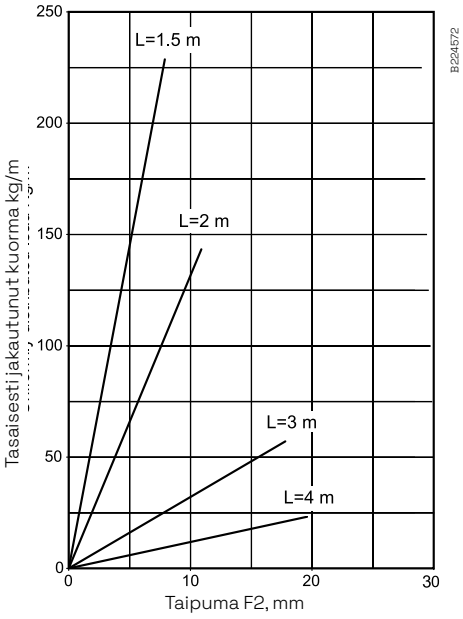
Käyttö- ja asennusohjeet

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

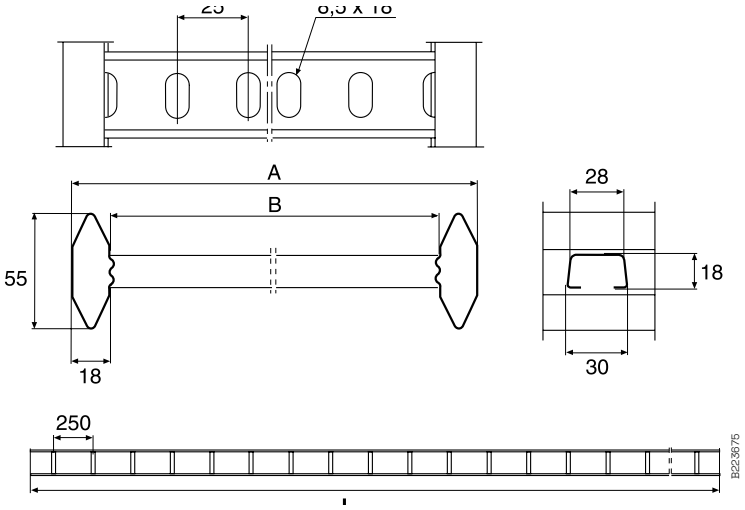
Kuormitukset
Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos välijännevälissä (F2).

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

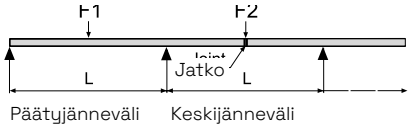
Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

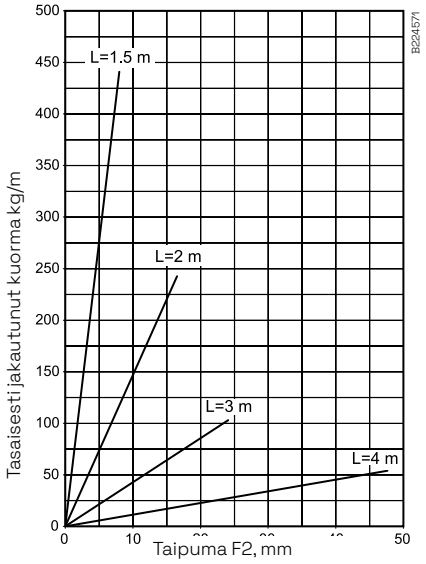
Käyttö- ja asennusohjeet

KHZP / KHZPS

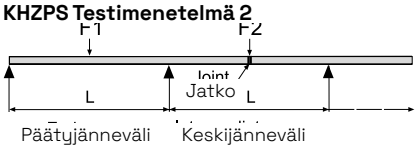


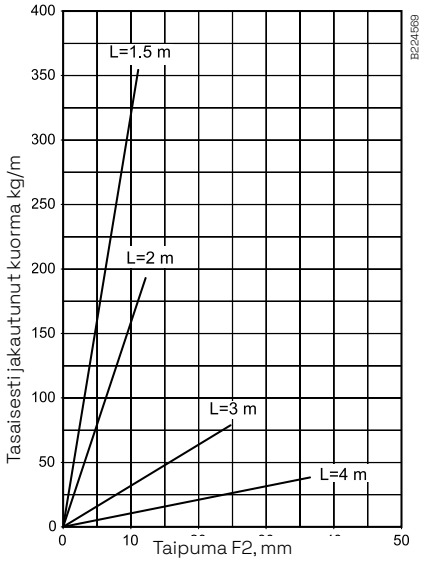
KHZP Testimenetelmä 2





KHZPS Testimenetelmä 2





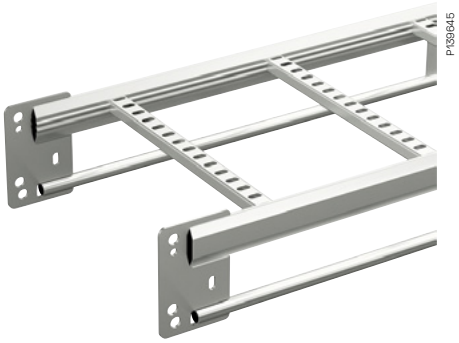
Tyyppi	L m	A mm	B mm
KHZP/KHZPS 150	6	147	111
KHZP/KHZPS 200	6	197	161
KHZP/KHZPS 300	6	297	261
KHZP/KHZPS 400	6	397	361
KHZP/KHZPS 500	6	497	461
KHZP/KHZPS 600	6	597	561
KHZP/KHZPS 800	6	797	761
KHZP/KHZPS 1000	6	997	961
KHZP 150	3	147	111
KHZP 200	3	197	161
KHZP 300	3	297	261
KHZP 400	3	397	361
KHZP 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 välijännevälissä (F2)

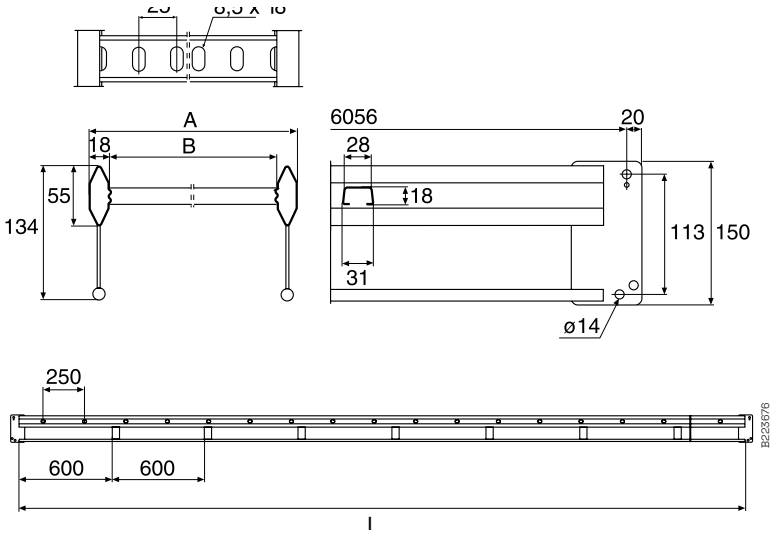
Tasaisesti jakautunut kuorma
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7.
Kaaviossa näkyy taipuma käytettäessä jatkoa 21 joka soveltuu kaikille tikashylly leveyksille.

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

Käyttö- ja asennusohjeet

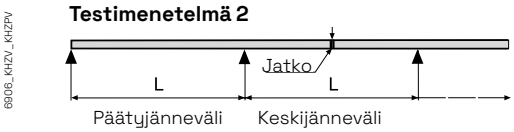


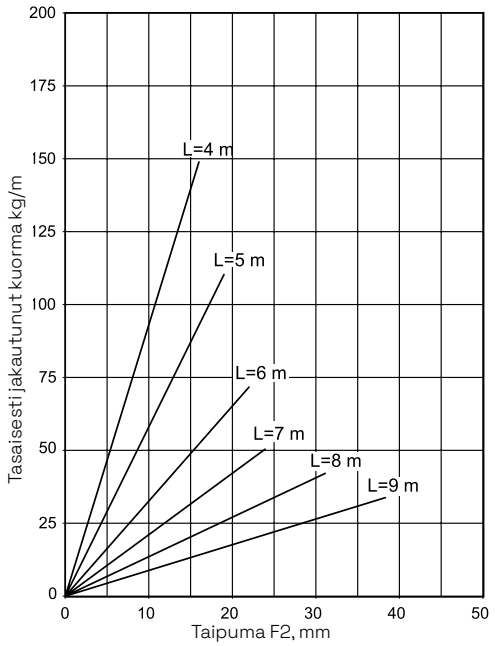
KHZPV



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 välijännevälissä (F2).

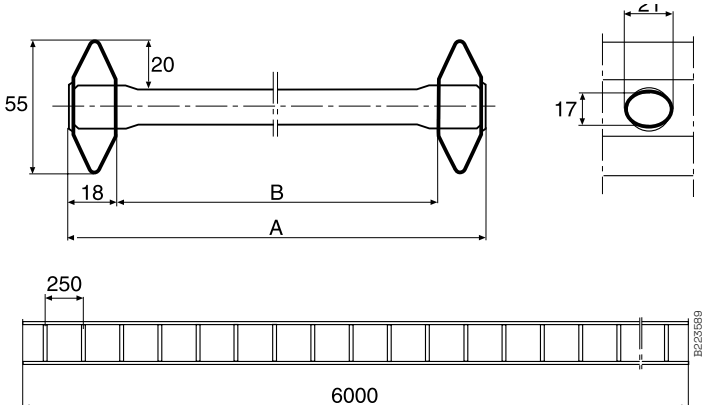
Tasaisesti jakautunut kuorma
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7. Kaaviossa tulokset 600 mm leveyteen asti. Yli 600 levyisille ole yhteydessä jälleenmyyjään tai Wibe group.

Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

Käyttö- ja asennusohjeet

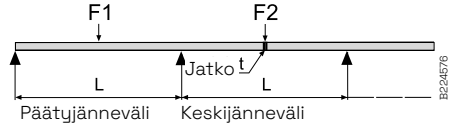
KHZ umpinainen

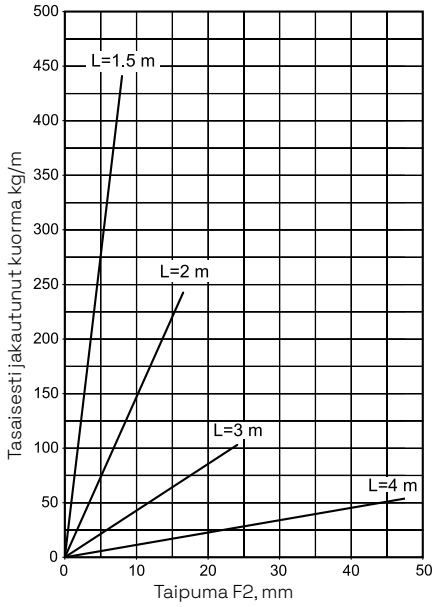
KHZ



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

Testimenetelmä 2





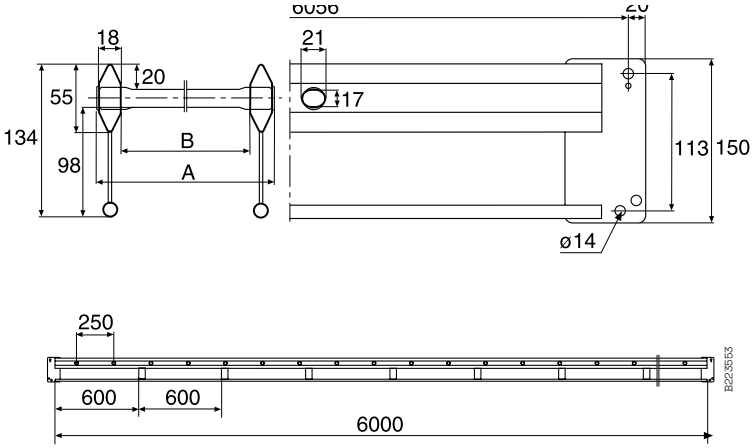
Kuormitukset
Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos välijännevälissä (F2).

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

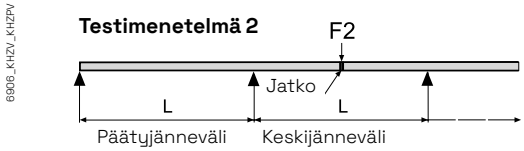
Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

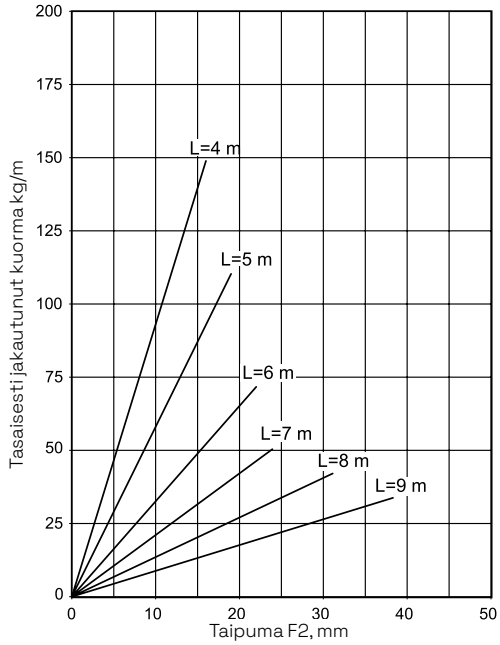
Käyttö- ja asennusohjeet

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





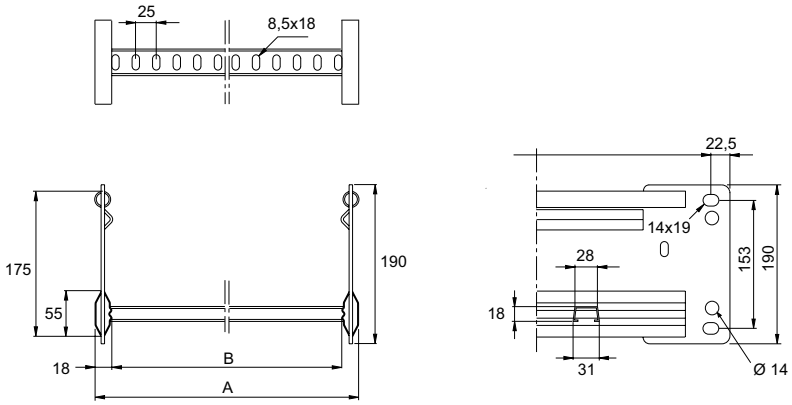
Kuormitukset
Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimenetelmä 2 - liitos välijännevälissä (F2).

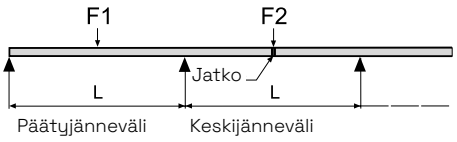
Tasaisesti jakautunut kuorma
Tasaisesti jakautuneella kuormalla murtumisen varmuuskerroin on 1,7. Kaaviossa tulokset 600 mm l eveyteen asti. Yli 600 levyisille ole yhteydessä jälleenmyyjään tai Wibe group.

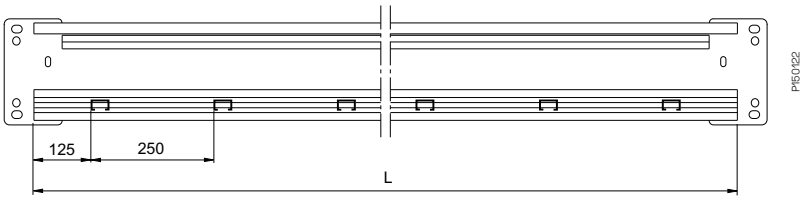
Tikashyllyjä ei saa käyttää kulkuväylinä eikä kiipeilytikkaina.

Käyttö- ja asennusohjeet

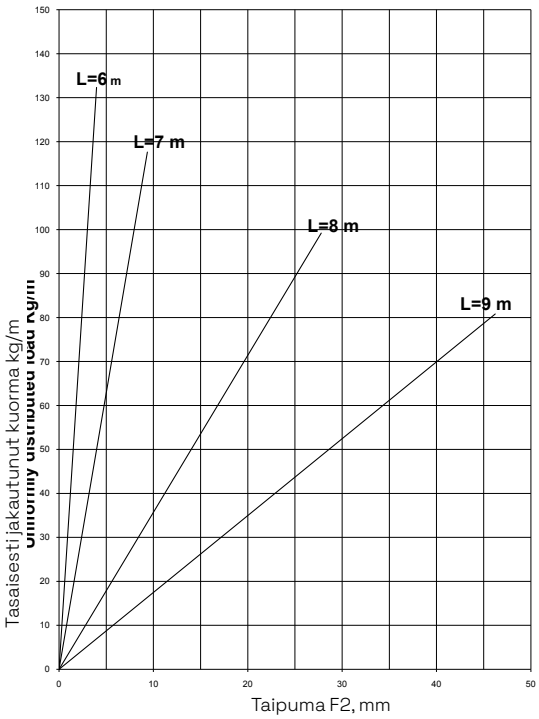
KHZP-20C







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.

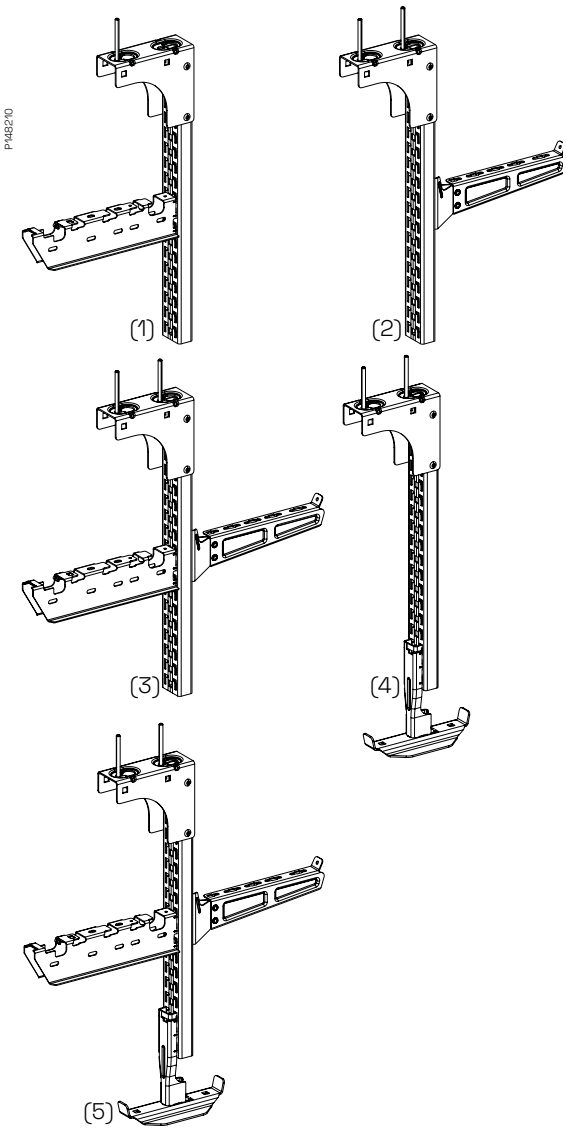
Kuormitukset IEC 61537 mukaan
Tikashyllyt on testattu standardin IEC 61537 mukaisesti, testimalli 2 - liitos välijännevälissä (F2).

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

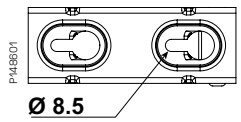
Standardit
CLX³ pika-asennusjärjestelmä on testattu ja luokiteltu IEC 61537 standardin mukaan.

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.

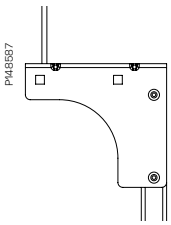
CLX³ -kattokannattimien kuormauksesta
CLX³-kattokannattimet on ensisijaisesti suunniteltu CLX³-asennukseen, mutta niitä voidaan käyttää myös T-pulteilla tapahtuvaan asennukseen. Järjestelmä voidaan asentaa eri kokoonpanoissa:

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).**

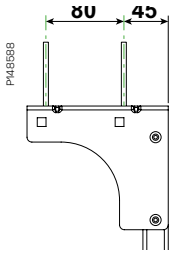


Kiinnitys kattoon
Avaimenreikäsuunnittelu
Avaimenreikäsuunnittelu helpottaa kattokannattimen asentamista kattoon. Mahdollistaa pulttien kiinnittämisen kattoon ennen kattokannattimen lopullista asettamista ja pulttien kiristämistä..

Käytä betonikattoon pulttityyppiä 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.

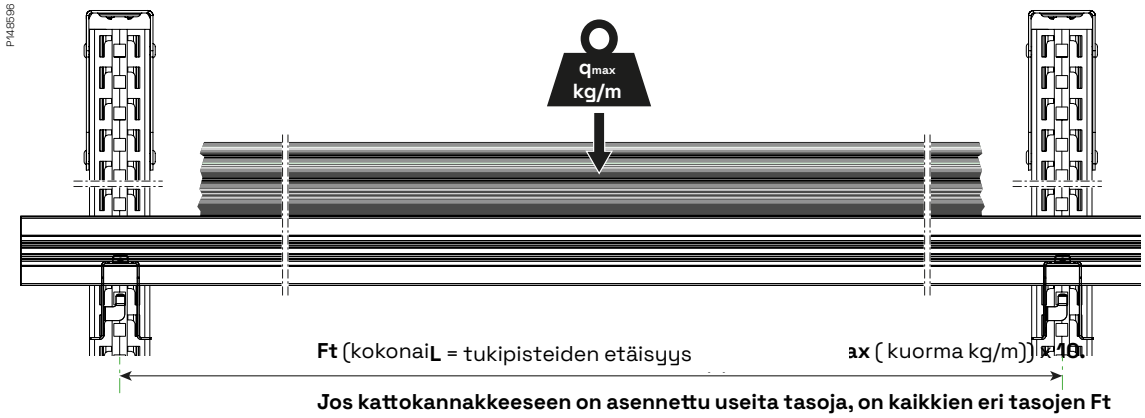
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

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 määriteltyihin kuormitusrajoituksiin turvallisen asennuksen varmistamiseksi.

Kokonaisvetovoiman Ft laskentamenetelmä

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



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

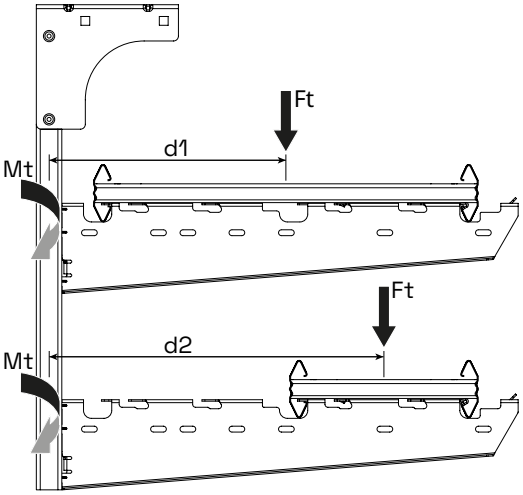
Kokonaismomenttivoiman Mt laskentamenetelmä

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

Mt (momenttivoima N.m) **= Ft (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 **d1**.
Kun kaapelit asennettu seinäkannakkeen uloimpaan päähän käytä **d2**.

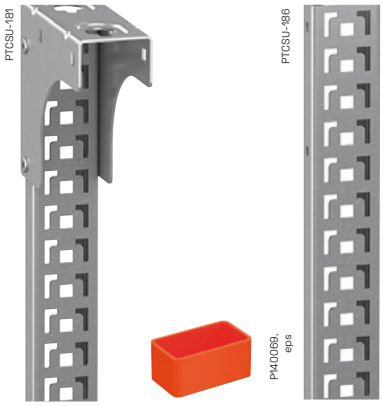


Tyyppi	Tuotenro	Snro	d1 (m)	d2 (m)
CLX³ seinäkannake 150	CSU795872	14 585 82	0.110	NA
CLX³ seinäkannake 200	CSU795873	14 585 83	0.140	
CLX³ seinäkannake 300	CSU795874	14 585 84	0.190	
CLX³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	0.240	0.340
CLX³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	0.290	0.440
CLX³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	0.340	0.490

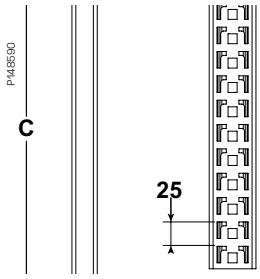
Jos kattokannakkeeseen asennetaan useita tasoja, lasketaan kaikkien tasojen Mt-voiman summat yhteen.

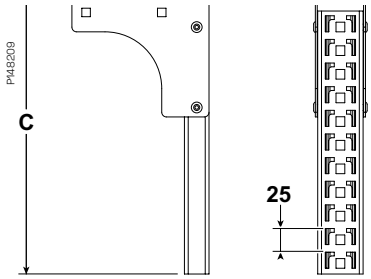
Varmista, että asennus on suunniteltu siten, että ΣMt ja ΣFt ovat alle rajojen.

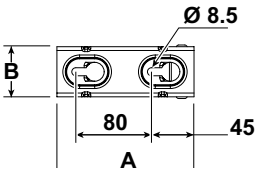
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



Päätykappale 28E







CLX³ kannake 24/48 kuormaus

Pystysuuntainen rei'itetyllä kuviolla varustettu kattokannakekisko käytettäväksi CLX³:n asennuksessa seinäkannakkeen tai CLX³ keskikannakkeen sovittimen 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
CLX³ kannake 24/48					
CLX³ kannake 300	CSU795632	14 585 71	145	53	295
CLX³ kannake 400	CSU795633	14 585 72			395
CLX³ kannake 500	CSU795634	14 585 73			495
CLX³ kannake 700	CSU795635	14 585 74			695
CLX³ kannake 1000	CSU795636	14 585 75			995
CLX³ kannake 1500	CSU795638	14 585 76			1495
CLX³ asennuskisko 24/48					
CLX³ asennuskisko 300	CSU795640	14 585 77	26	48	280
CLX³ asennuskisko 1000	CSU795641	14 585 78			980
CLX³ 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				
CLX³ kannake 300	CSU795632	14 585 71	235	2
CLX³ kannake 400	CSU795633	14 585 72		4
CLX³ kannake 500	CSU795634	14 585 73		7
CLX³ kannake 700	CSU795635	14 585 74		15
CLX³ kannake 1000	CSU795636	14 585 75		30
CLX³ 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
CLX³ säädettävä kattokannake	CSU795639	14 585 80	235

SWL (Safe Working Load) kattokannakkeen vetolujuus Ft.

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

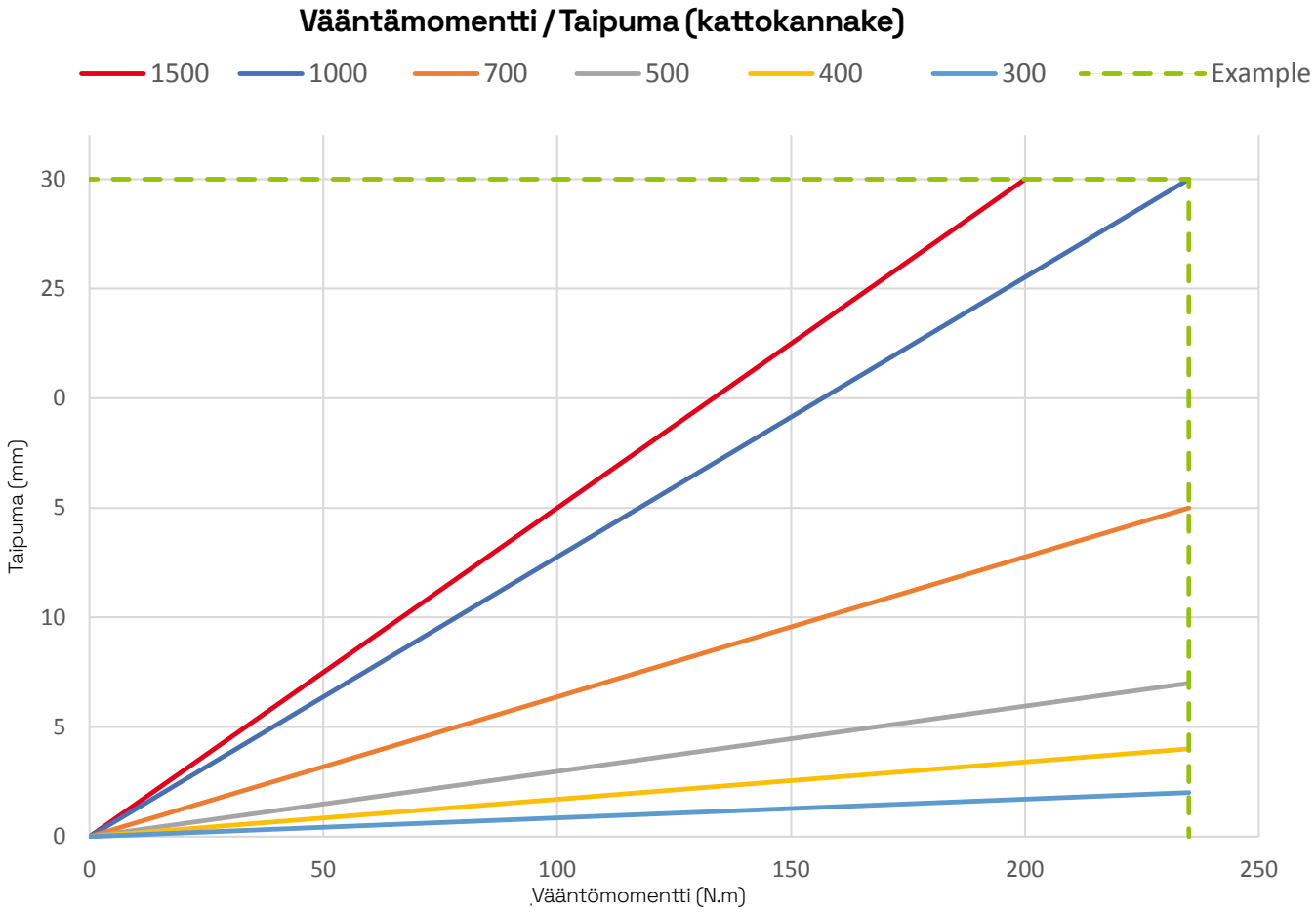
1) ΣF: 3 m (väli) x 23 kg/m (kuorma) x10 = 690 N kuorma jokaiselle kannattimelle.

2) ΣMt: 690 (N) x 0.34 (m) = 234 N.m.

ΣF = 690 N ≤ 2000 N ja ΣMt = 234 Nm ≤ 235 N.m.

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

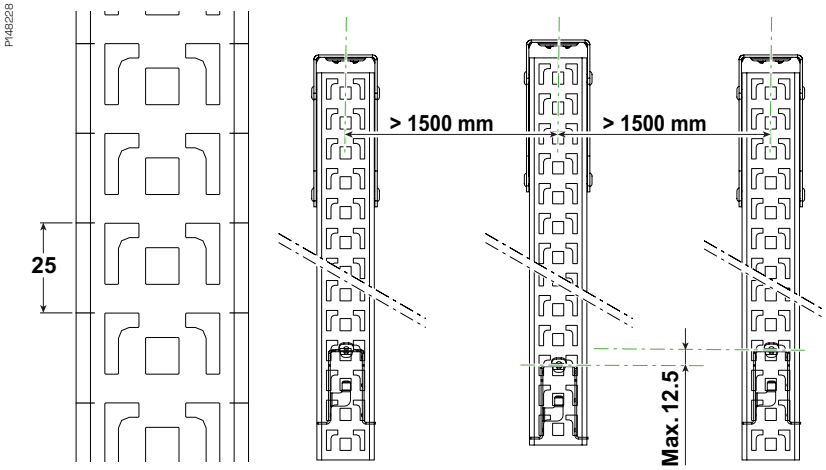
P148666

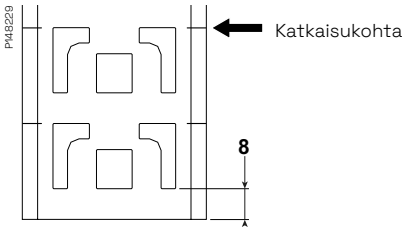


Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

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 kuviosta.



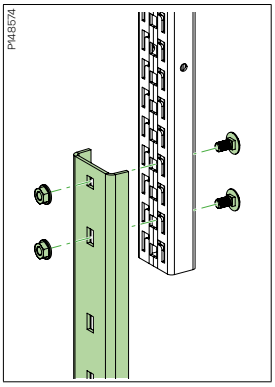


Kattokannakkeen tai asennuskiskon katkaisu

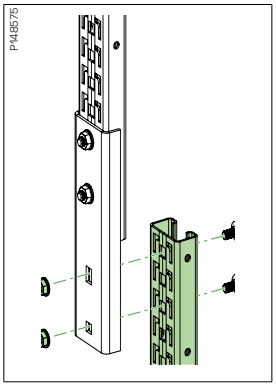
Kiskon tai kannakkeen katkaisu tulee tehdä vähintään 8 mm etäisyydeltä viimeisen asennusaukotuksen alapuolelta, kuten sivumerkit osoittavat. Tällä varmistetaan, että viimeisen asennusaukotuksen alla on riittävästi tilaa esim. seinäkannakkeen turvalliselle asentamiselle.

Asennuskiskon jatkon asentaminen

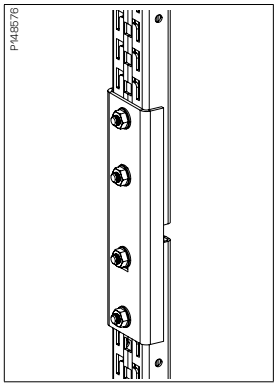
CLX³ kattokannakkeet ja asennuskiskot voidaan yhdistää jatkokappaleella 2FJ.



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.

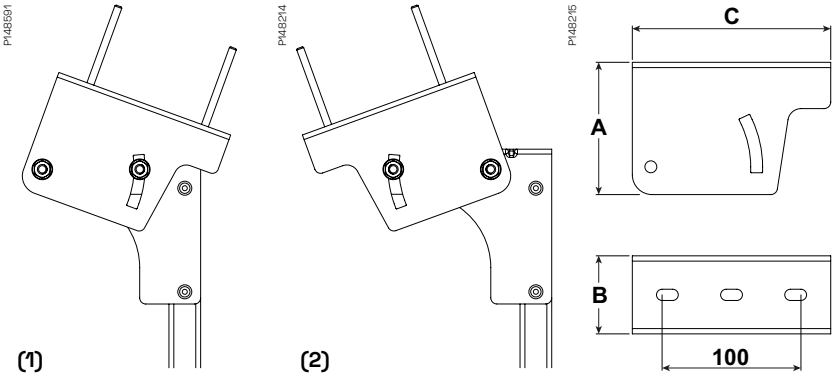
Huom: Kannakkeen jatkaminen kiskon jatkolla vähentää kannakkeen kuormituskykyä. SWL-tiedot kannakkeen jatkamisesta ota tarvittaessa yhteyttä Wibe Group tekniseen tukeen.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

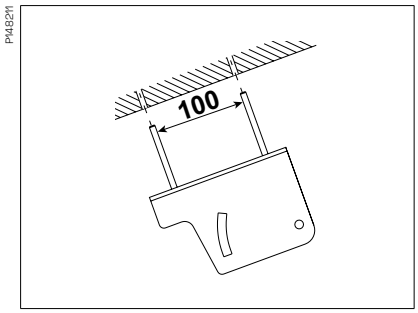
Säädettävä kattokannake

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 säädettävä kattokannakkeeseen molempiin mahdollisiin suuntiin (**1**) ja (**2**).

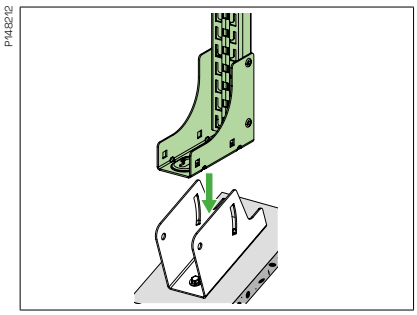
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit (mm) C
CLX³ säädettävä kattokannake	CSU795639	14 585 80	100	59	150



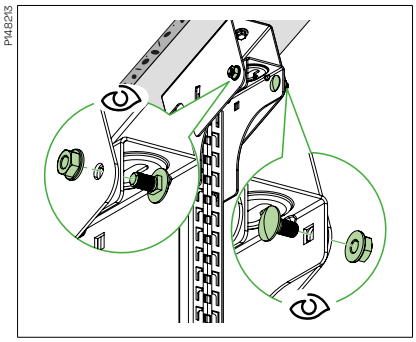
Säädettävän kattokannakkeen asennus

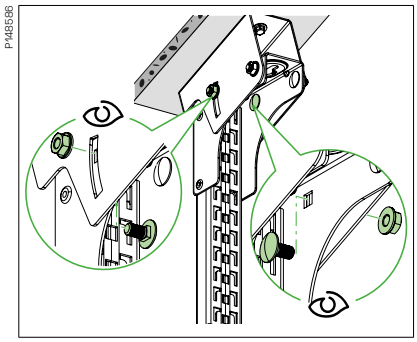


Asenna säädettävä kattokannake kattoon kahdella (2) pultilla (c-c:100mm)



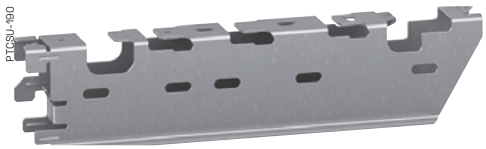
Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen.

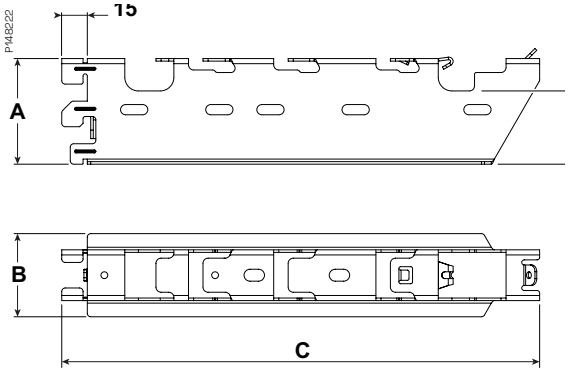




Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen neljällä (4) 22S ruuvisarjalla ja säädä kattokannakkeen kulma ennen kiristystä.
Suositeltava vääntömomentti 20 N.m.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

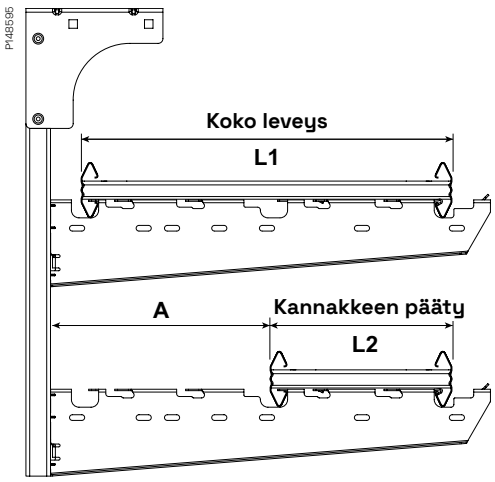




CLX³- seinäkannake

CLX³-seinäkannake on ruuviton kannake, joka napsautetaan CLX³-kattokannakkeissa ja asennuskiskoissa oleviin asennusaukkoihin. Seinäkannaketta käytetään joko KHZSP -tikashyllyjen, Defem-lankahyllyjen tai Stago- levyhyllyjen (60) asentamiseen. Sitä voidaan käyttää myös kiinnitypulteilla Performa lankahyllyille.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit. (mm) C	Korkeus hyllyn alla (mm) D
CLX³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	62	49	220	NA
CLX³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	62	49	280	43
CLX³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	62	49	380	43
CLX³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	92	49	480	73
CLX³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	92	49	580	73
CLX³ 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-lankahyllyjen kanssa.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Yhteensopiva		Tilaa (mm)	Defem yhteen-sopiva
				(offset)		
			L1	L2	A	
CLX³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	NA	NA	NA	120
CLX³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	200	NA	NA	220
CLX³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	300	NA	NA	320
CLX³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	400	200	232	420
CLX³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	500	200	332	520
CLX³ 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)
CLX³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	1800	NA
CLX³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	1800	
CLX³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	1250	
CLX³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	1250	1000
CLX³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	1250	750
CLX³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	1000	700

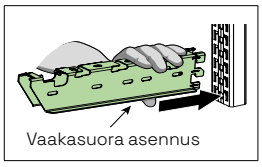
Testattu standardin IEC 61537 mukaan.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Seinäkannakkeen asennus

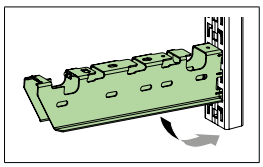
CLX³ seinäkannake napsautetaan CLX³ kattokannakkeeseen ja asennuskiskoihin. Varmista, että kaikki koukut tarttuvat ja koko seinäkannake on kiskossa kiinni. Kannakkeen alaosan vaakasuoran siiven tulee koskettaa kiskoa.

P148216



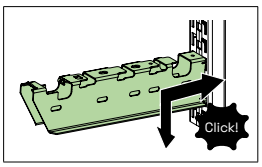
Asenna seinäkannakkeen koukut koloihin

P148217



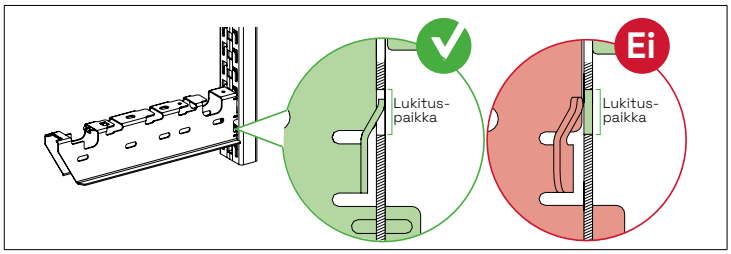
Paina seinäkannaketta alas kunnes alapinta koskettaa kiskoa

P148218



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

P148597

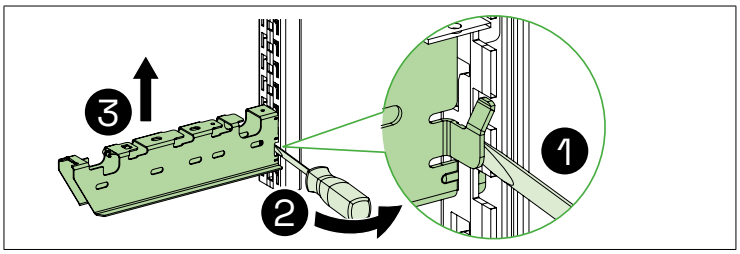


Varmista, että seinäkannake on kunnolla paikallaan ja lukituskieleke on CLX³ kiskon sisällä.

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

CLX³ seinäkannakkeen irrottaminen kiskosta ruuvimeisselillä

P148220



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

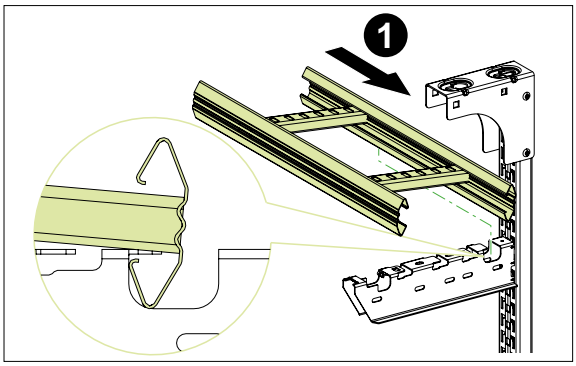
Ennen kuin asennat seinäkannakkeen uudelleen kiskoon varmista, että lukituskieleke on väännetty alkuperäiseen asentoon, jotta kannakkeen lukitus uudelleen asennuksessa onnistuu.

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

KHZSP-tikashyllyjen asennus seinäkannakkeeseen

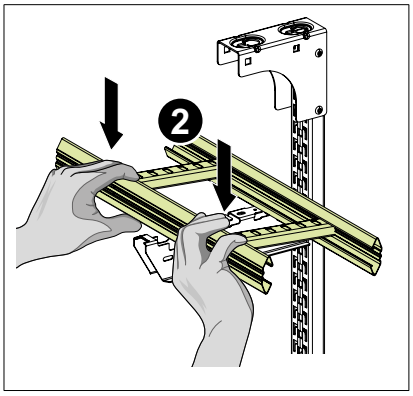
CLX³ seinäkannakkeet on suunniteltu KHZSP-tikashyllyjen asennukseen ilman työkaluja tai pultteja ja muttereita.

P148223

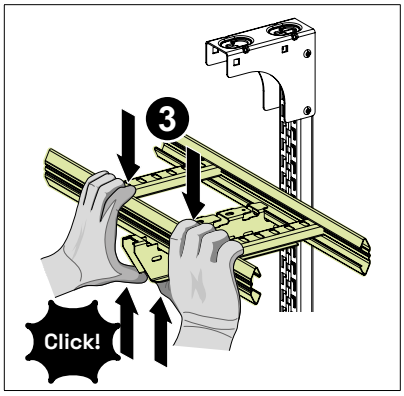


❶ Aseta tikashylly asennuskiskon puolelle.
Vedä hyllyä ulospäin, jotta takareuna lukittuu koloon.

P148224

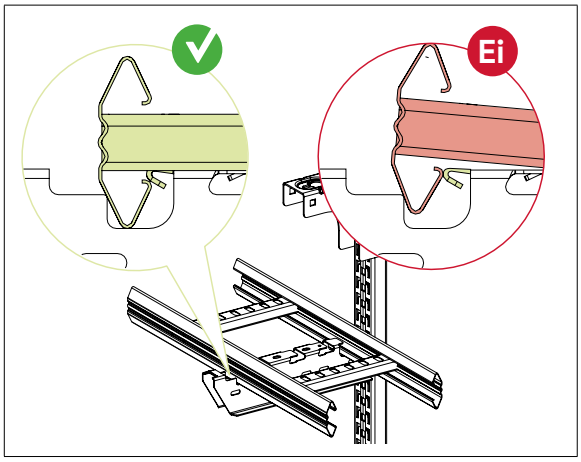


P148224_bis



❷ Purista tikashyllyn etureunaa voimakkaasti alaspäin seinäkannaketta vasten kunnes ❸ tikashylly lukittuu koloon.

P148600

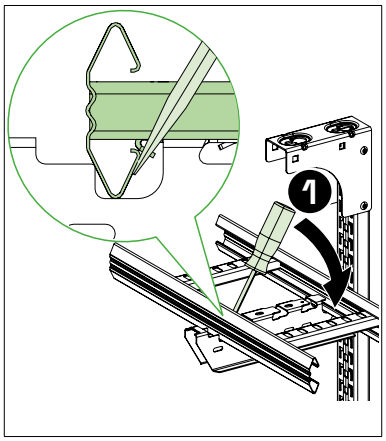


Tarkista, että tikashylly on kunnolla paikoillaan ja että ns. lukituskieleke on hyllyn sivuprofiilin sisällä.

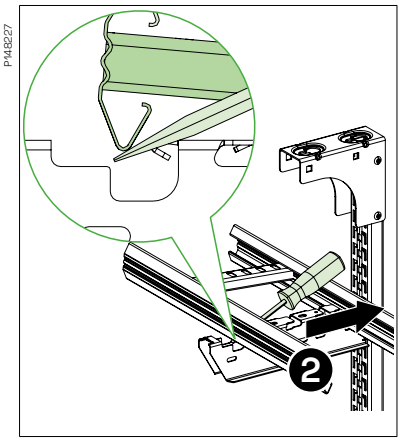
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

KHZSP tikashyllyn irroitus CLX3 seinäkannakkeesta

Irroita tikashylly seinäkannakkeesta talttapäistä ruuvimeisseliä käyttäen.

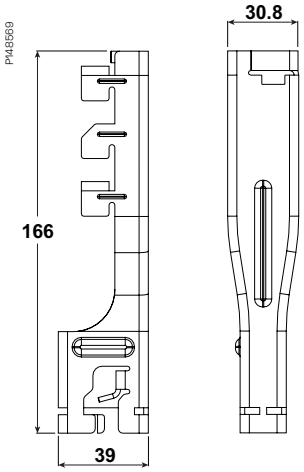


❶ Kiinnitä ruuvimeisselin pää tikkaan ja seinäkannakkeen väliin.
Käytä ruuvimeisseliä vivuna kun väännät tikkaan reunaa ulospäin kunnes tikas napsahtaa ulos.



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

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



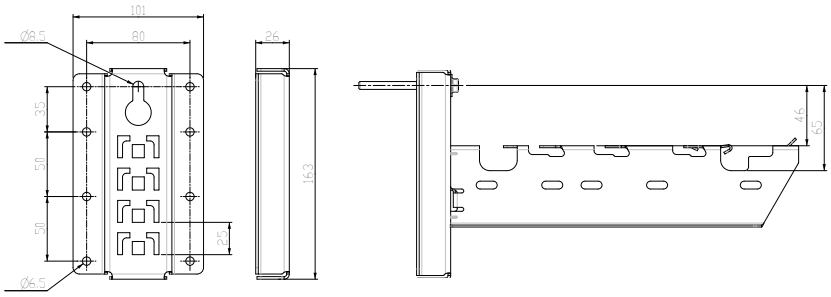
CLX³ sovitin keskikannakkeelle

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

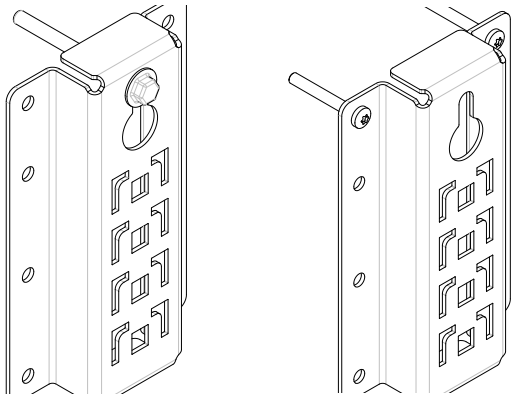
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev. (mm) B	Pit. (mm) C
CLX³ sovitin keskikannakkeelle	CSU795700	14 585 70	166	31	39

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 käytetäisiin asennuskiskoja.



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



(A) (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.

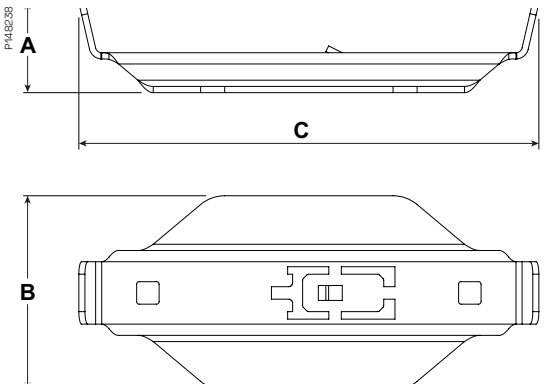
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ keskikannake tikashyllylle KHZSP

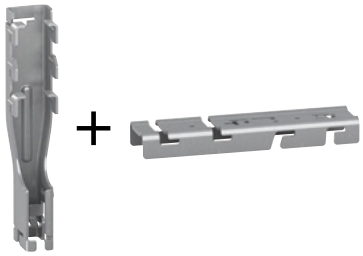
Keskikannaketta käytetään kun tikashylly KHZSP asennetaan kattokannakkeeseen. Keskikannakketta käytetään CLX³ sovittimen kanssa.

Tyyppi	Tuotenro	Korkeus mm A	Leveys mm B	Pituus mm C	Sähkönro
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

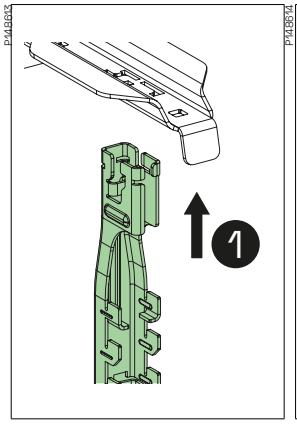


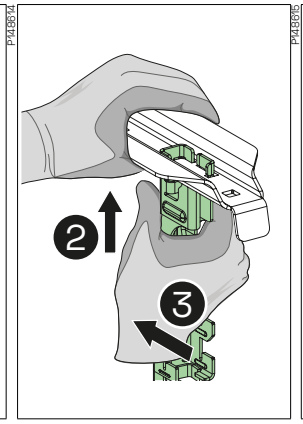
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

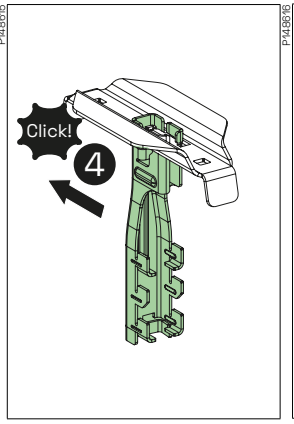


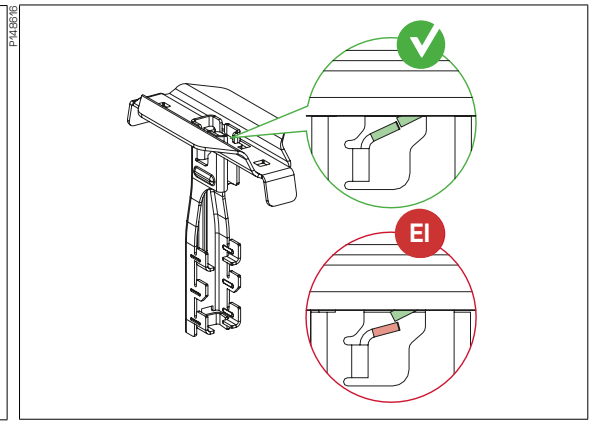
CLX³ - Sovittimen asennus keskikannakkeeseen

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.









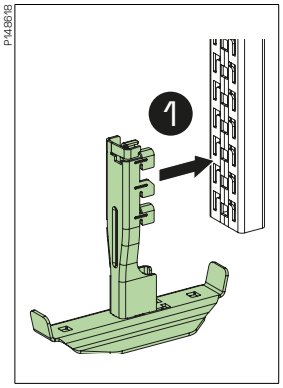
❶ Aseta sovitin keskikannakkeen asennusaukoon.

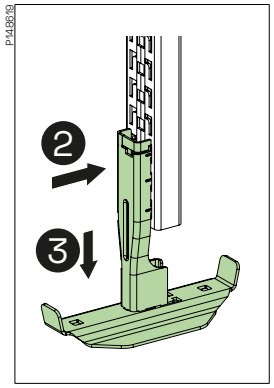
❷ Paina osat yhteen ja liuta ❸ sovitinta kunnes ❹ napsahtaa keskikannakkeeseen.

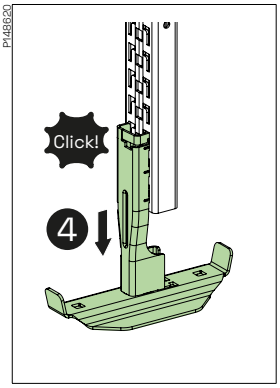
Tarkista, että sovitin on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

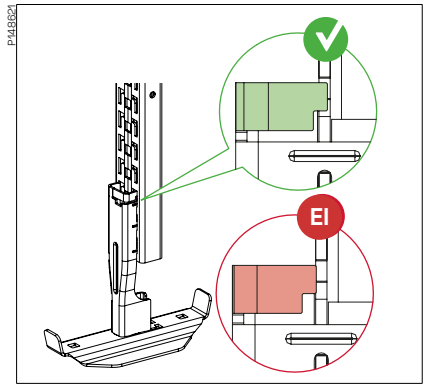
CLX³ - Sovittimen asennus asennuskiskoon

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









❶ Työnnä keskikannake riittävän syvälle asennusaukkoon.

❷ 2 Paina kiskoa vasten ja ❸ vedä alas kunnes kuulet “klik”.

❹ Liuta alas.

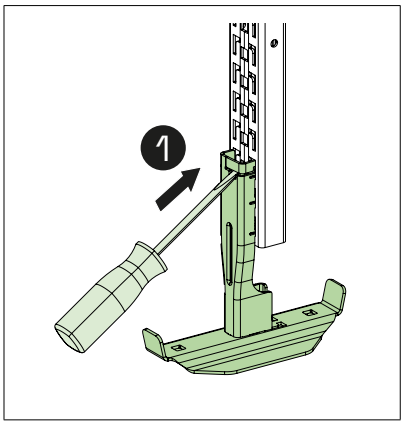
Tarkista, että sovitin on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

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

Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä

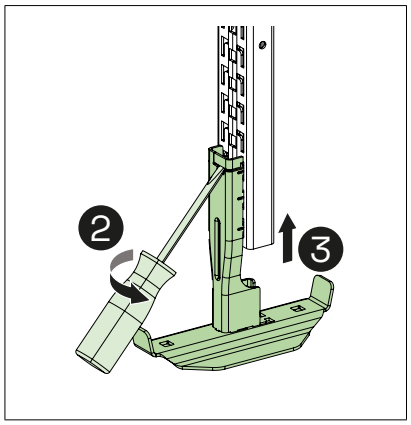
CLX³ sovittimen irrotus asennuskiskosta

CLX³ sovitin voidaan irrottaa käyttämällä ruuvimeisseliä.



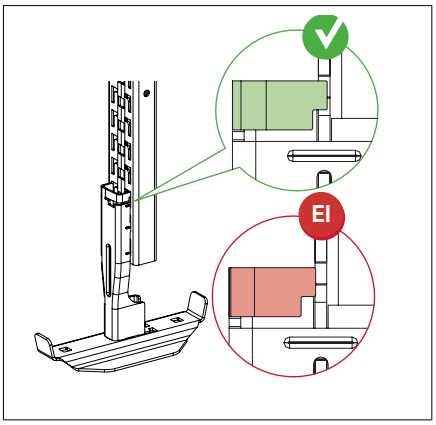
❶ Aseta ruuvimeisselin pää sovittimen koloon

P148624



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

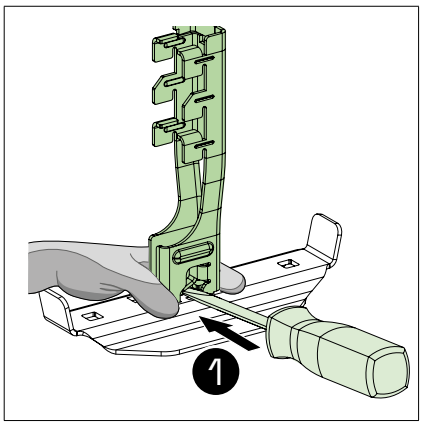
P148621



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

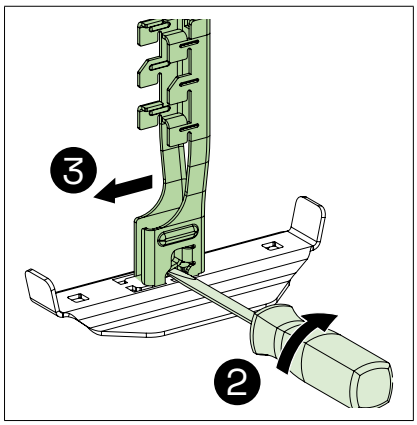
CLX³ sovittimen irrotus keskikannattimesta

CLX³ sovittimen irrotetaan keskikannakkeesta käyttämällä ruuvimeisseliä.



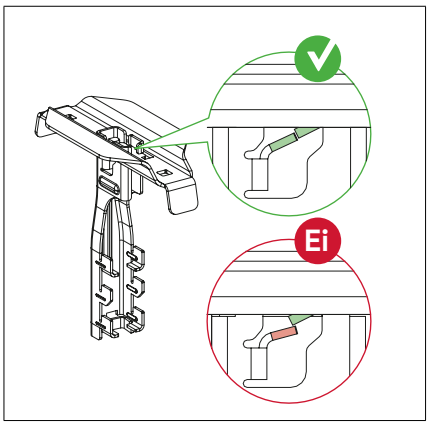
❶ Pidä kiinni kannattimesta ja aseta ruuvimeisselin pää sovittimen ja kannakkeen väliin.

P148627



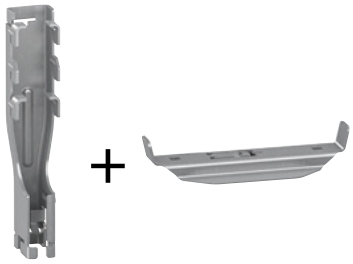
❷ Väännä ruuvimeisselillä lukitus-kielekettä kunnes se vapautuu ja ❸ liuta sovin pois.

P148616



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

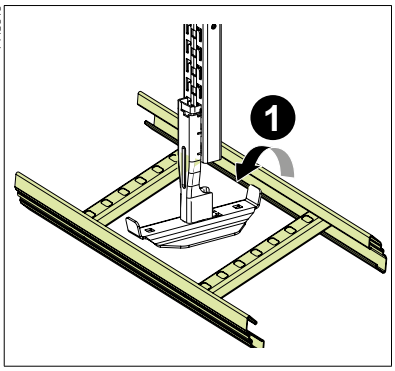
Käyttö- ja asennusohjeet CLX³ pika-asennusjärjestelmä



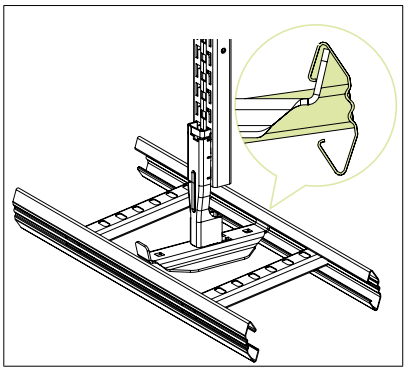
KHZSP-tikashyllyjen asentaminen CLX³ keskikannakkeeseen

CLX³ keskikannakkeet on suunniteltu KHZSP-tikashyllyjen asennukseen ilman työkaluja.

P148646

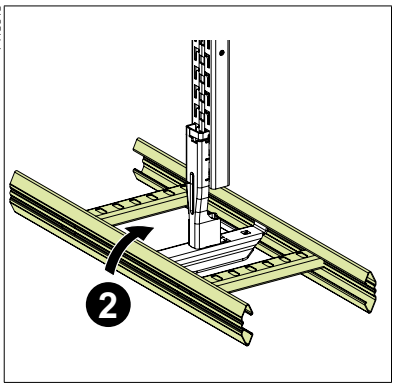


P148647



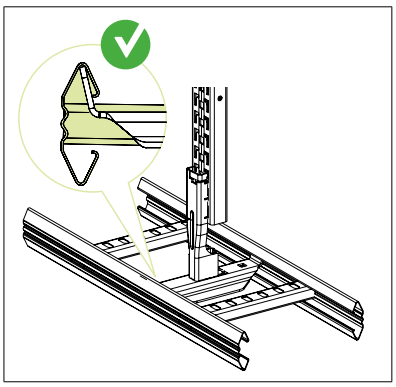
1 Asenna tikashyllyn toinen reuna keskikannakkeen kielekkeelle.

P148648



2 Vedä tikashyllyä ja napsauta se keskikannakkeen toiseen kielekkeeseen.

P148649



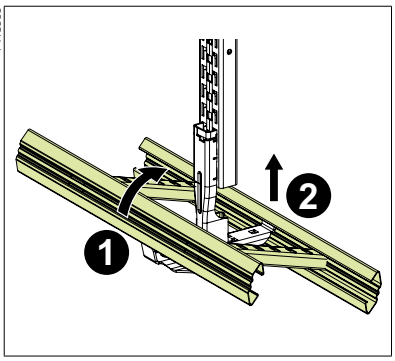
Tarkista, että kannakkeen kieleke on tikashyllyn sivuprofiilin sisällä. Hyllykiinnikettä 43 voidaan käyttää, jos halutaan tikashylly kiinnittään keskikannakkeeseen.

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

KHZSP-tikashyllyn irroittaminen CLX³ keskikannakkeesta

KHZSP-tikashylly voidaan irroitaa CLX³ keskikannakkeesta.

P148650

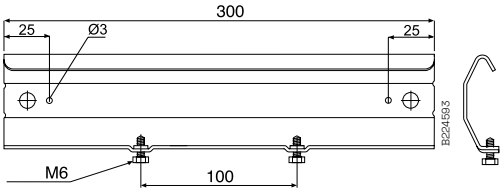


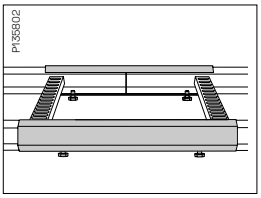
1 Työnnä tikashyllyn reunaa ylöspäin kunnes hylly irtoaa keskikannakkeen kielekkeestä.
2 Vapauta toinenkin puoli keskikannakkeen kielekkeestä.

Käyttö- ja asennusohjeet

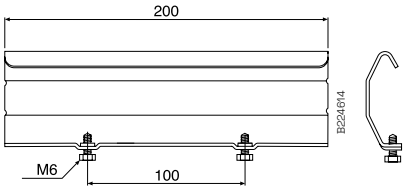
Jatko 21, ruuvilla tai ilman

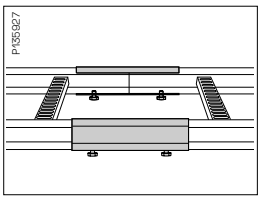
Jatkoa käytetään tikashyllyjen, kulmien, liitoskohtien ja pystykulmien liittämiseen. Ei tarvita erillistä maadoitusta.



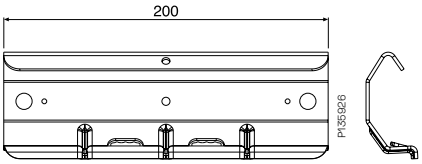


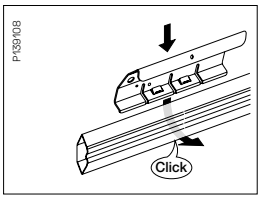
Jatko 21,
ruostumaton teräs

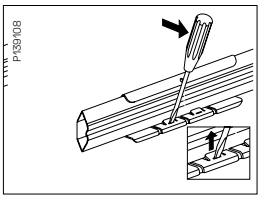


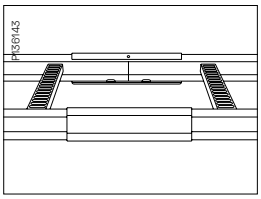


Jatko 21,
ilman ruuveja



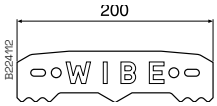


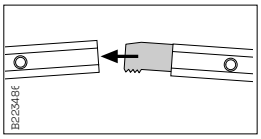




Jatko 9

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.





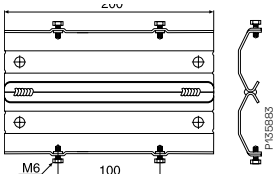
Jatko 9 käytetään tikashyllyjen KHZ, KHZP ja KHZPS jatkamiseen.

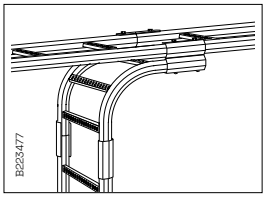
HUOM ! Jatkon hampaat tulee olla alaspäin. Kun hyllylle asennetaan kuormaa hampaat pureutuvat kiinni ja estävät hyllyjen luistamasta erilleen. Jos jatko on kannakkeiden yläpuolella niin jatko asetetaan siten, että hampaat ovat ylöspäin.

Käyttö- ja asennusohjeet

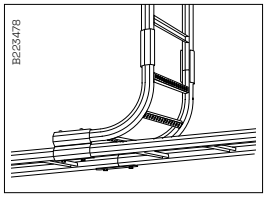
Pystyhaaroitus 32

Pystyhaaroitusta käytetään kun vaakatason tikashyllyltä lähdetään pystyhyllyllä ylös / alas.





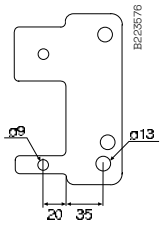
Käytetään pystykulma 18 kanssa kun tehdään lähtöjä alaspäin tikashyllyillä KHZ, KHZP, KHZSP, KHZSPZ+ ja KHZPS.

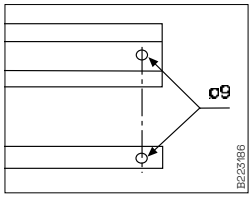


Voidaan käyttää myös pystykulma 18 kanssa kun tehdään lähtöjä ylöspäin tikashyllyillä KHZ, KHZP, KHZSP, KHZSPZ+ ja KHZPS.

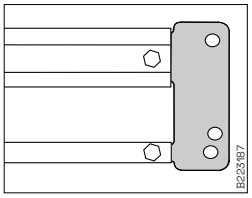
Jatko 45

Käytetään jatkolevynä kun katkaistua tikashyllyä KHZV/KHZPV jatketaan.

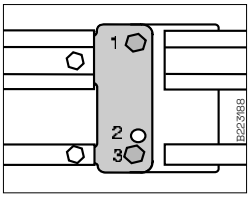




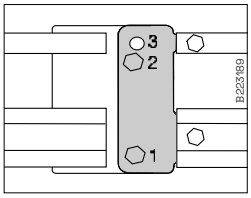
Tikashyllyjä voidaan jatkaa käyttämällä erillisiä jatkoja.
- Katkaise hyllyn pää siististi.
- Aseta jatko hyllyn ulkopuolelle ja merkitse reiän paikat.
- Poraa 9mm reiät.



- 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.

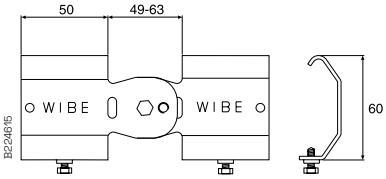


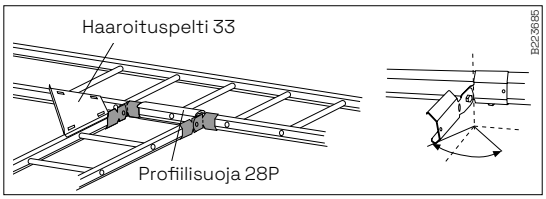
Liitosten väljyyden estämiseksi reiät eivät ole linjassa. Jos hyllyt asennetaan tukiputki ylöspäin niin käytetään reikiä 1 ja 2.

Käyttö- ja asennusohjeet

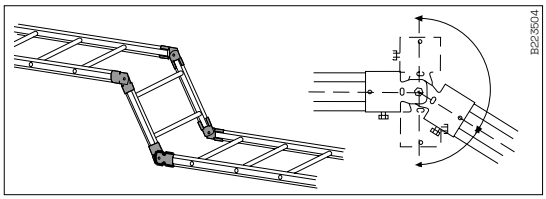
Niveljatko 22

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

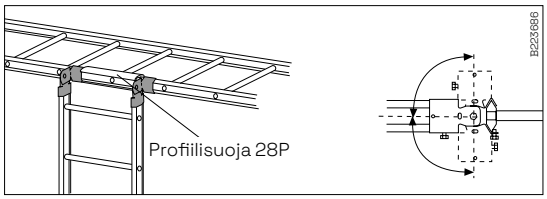




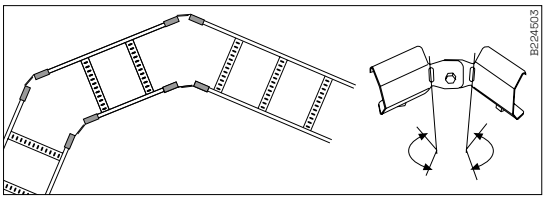
Niveljatkoa käytetään vaaka- ja pystykulmien tekoon ja voidaan säätää mihin kulmaan tahansa. Hyllyn sivureunojen katkaisut määrittävät kulman. Haaroituspeltiä 33 suositellaan aina käytettäväksi kun tehdään vaakatason lähtöjä sekä profiilisuojaa 28P suojaamaan kaapeleita.



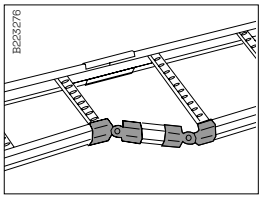
Niveljatko 22 käytetään pystykulmien tekoon.



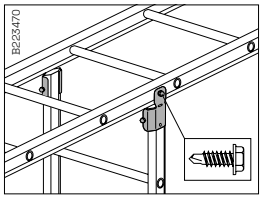
Niveljatko 22 soveltuu pystyhaaroituksiin. Suositellaan käytettäväksi profiilisuojaa 28P, jota voidaan lyhentää tarvittaessa.



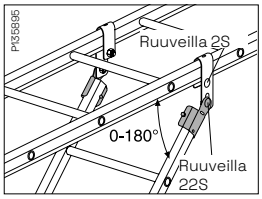
Käytä neljää niveljatkoa 22 kuvan vaakatason kulmissa. Hyllyn katkaistu sivureuna määrää kulman suuruuden.



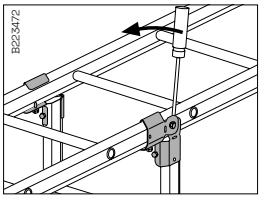
Tikashyllyjen KHZSP, KHZPS, KHZ ja KHZP kavennuksissa käytetään yhtä jatkoa 21 ja kahta niveljatkoa 22.



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



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

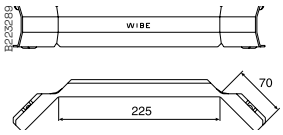


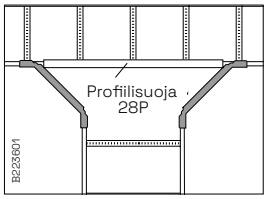
Käytä kahta niveljotkoa 22 kuvan mukaisessa haaroituksessa. **HUOM!** Niveljatko 22 ruuvit tulee kääntää siten, että ruuvien päät ovat hyllyn reunaa vasten. Taivuta jatkoa ruuvimeisselillä.

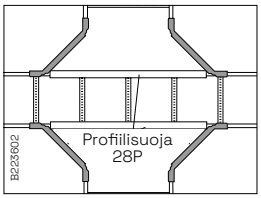
Käyttö- ja asennusohjeet

Haaroituskappale 14

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



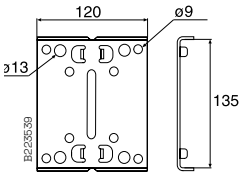


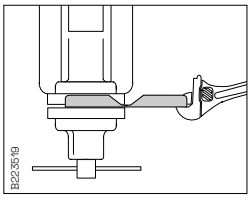


T-haaraan tarvitaan kaksi ja X-haaraan 4 haaroituskappaletta 14. Kannakkeet tulisi asentaa haaroitettavan hyllyn lähelle. Suositellaan profiilisuojan 28P käyttö, jota voidaan katkaista tarvittaessa.

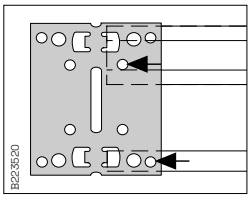
Jatko 44

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

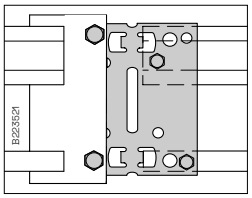




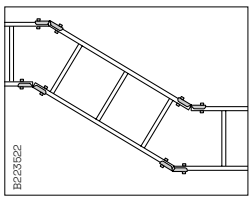
Jatkoa 44 on helppo taivuttaa haluttuun kulmaan joko ruuvipenkissä esim. jakoavaimella.



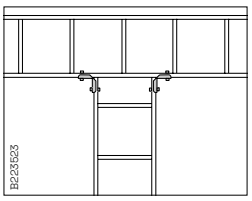
Jatkoa 44 voidaan käyttää mallina porattaessa katkaistua hyllyä. 9mm reiät.



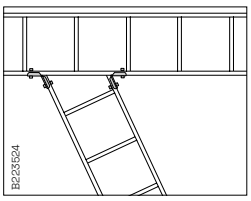
Katkaistu ja porattu hylly kiinnitetään M8x30 ruuveilla. Jatko 44 kiinnitetään hyllyn vakiopäätyyn ruuvisarjalla M12.



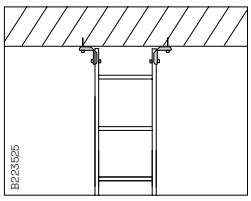
Vaakakulma. Kulman suuruus riippuu hyllyn sivureunan katkaisusta.



Suorassa kulmassa oleva haaroitus.



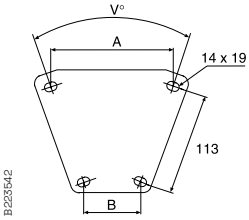
Vino haaroitus.

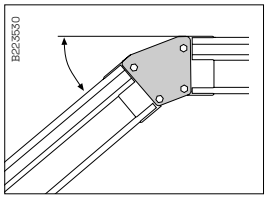


Jatkoa 44 voidaan käyttää päätykiinnik-keenä, kun hylly asennetaan seinään tai lattiaan.

Pystykulma 48

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





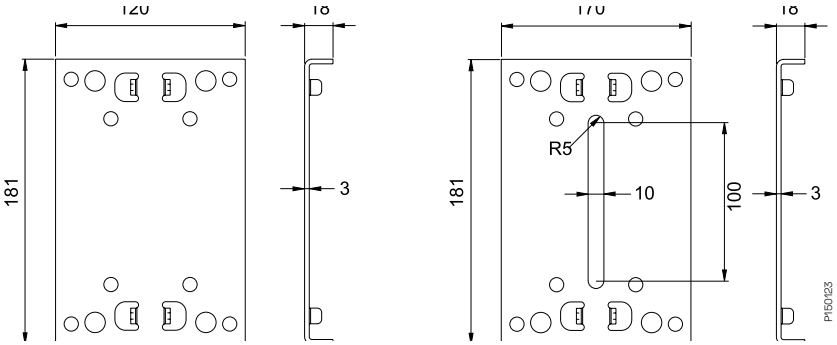
Itsekantavaan pystykulmaan käytetään kaksi pystykulmaa 48 ja kaksi M12 ruuvisarjaa.
Pystykulma 48/30°=25°-35°
Pystykulma 48/45°=35°-55°
Pystykulma 48/60°=55°-65°

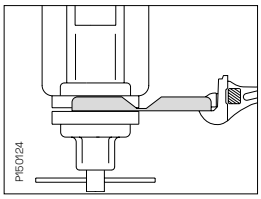
V°	A mm	B mm
30	115	55
45	145	55
60	180	65

Käyttö- ja asennusohjeet

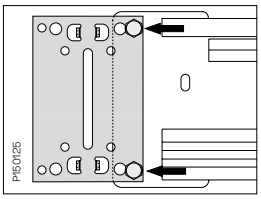
Jatko 20C

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

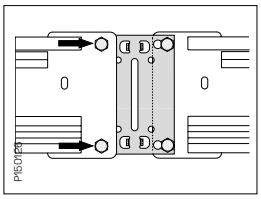




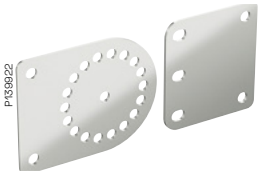
Jatkoa 20C on helppo taivuttaa haluttuun kulmaan joko ruuvipenkissä esim. jakoavaimella.



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

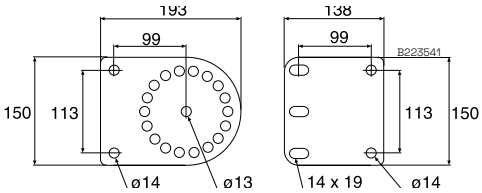


Katkaistu ja porattu hylly kiinnitetään M8x30 ruuveilla. Jatko 20C kiinnitetään hyllyn vakiopäätyyn ruuvisarjalla M12.

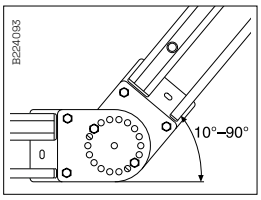


Jatko 51

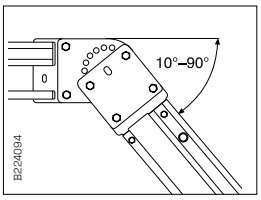
Itsekantava jatko 51 pystyasennuksissa tikashyllyille KHZV/KHZPV.



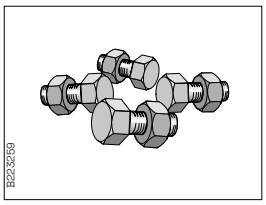
Ruuvisarja M12 tikashyllykiinnitykseen tilataan erikseen.



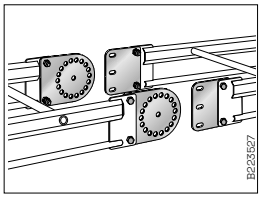
Jatko 51 säädettävyys pystykulmissa on 10° - 90°, 20° välein.



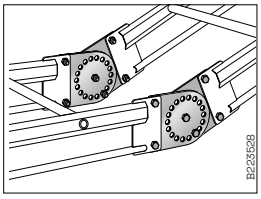
Jatko 51 säädettävyys alaskulmissa on 10° - 90°, 20° välein.



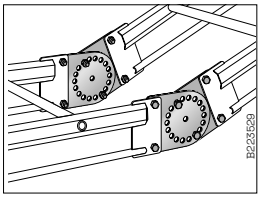
Tikashyllyjen KHZV ja KHZPV kaikissa jatkoissa on käytettävä ruuvisarjoja.



1. Kiinnitä levyt tikkaaseen ruuveilla M12.



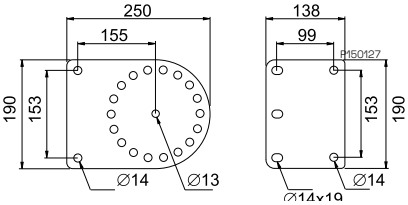
2. Liitä tikkaat laittamalla ruuvi/mutteri keskireikään. Säädä haluttuun kulmaa ja lukitse ruuvi/mutteri yhteen ulkokehän reikään.



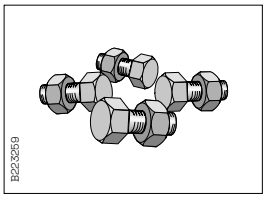
3. Siirrä keskireiän ruuvi vastakkaiseen kehäreikään ja kiristä.

Pystyjatko 20C

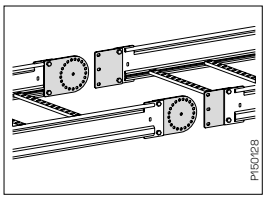
Itsekantava pystyjatko 20C pystyasennuksissa tikashyllylle KHZP 20C. Voidaan säätää 10° - 90° aina 20° välein. Mukana kaksi M12 ruuvia ja mutteria.



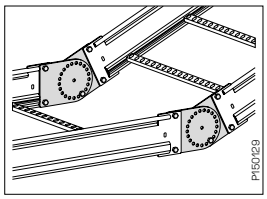
Säädettävyys 10° - 90°, 20° välein.
Käytetään ruuvisarjaa M12. Tilataan erikseen.



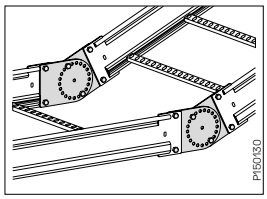
Tikashyllyjen KHZP 20C kaikissa jatkoissa on käytettävä ruuvisarjoja.



1. Kiinnitä levyt tikkaaseen ruuveilla M12.



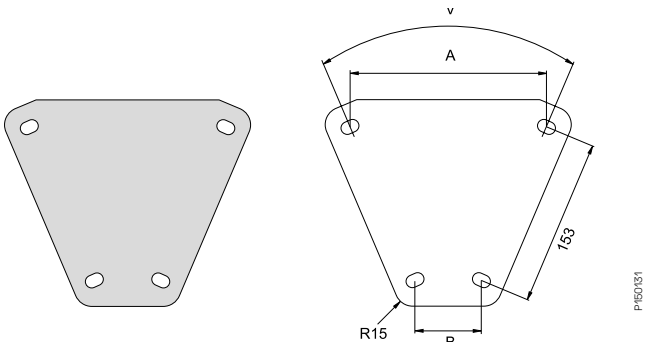
2. Liitä tikkaat laittamalla ruuvi/mutteri keskireikään. Säädä haluttuun kulmaa ja lukitse ruuvi/mutteri yhteen ulkokehän reikään.

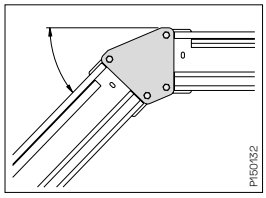


3. Siirrä keskireiän ruuvi vastakkaiseen kehäreikään ja kiristä.

Kulmalevy 20C

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



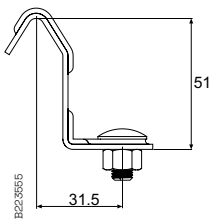


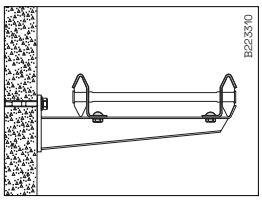
V	A mm	B mm
30	135	56
45	180	62
60	222	69

Käyttö- ja asennusohjeet

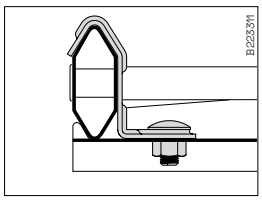
Hyllykiinnike 42

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

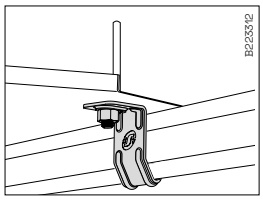




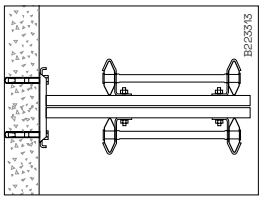
Käytä hyllykiinnikettä 42 kun kiinnität tikashyllyjä KHZSP, KHZPS, KHZ ja KHZP seinäkannakkeeseen 50 ja keskikannakeeseen 3.



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



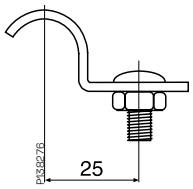
Haaroituspelti 33/2 kiinnittämiseen kaksi hyllykiinnikettä 42.

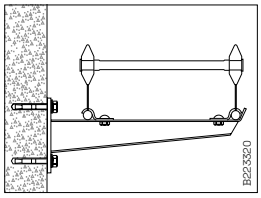


Tikashylly voidaan asentaa suoraan kattokannakkeesee 20 ja/tai 20F käyttämällä hyllykiinnike 42. Käytä T-pulttia.

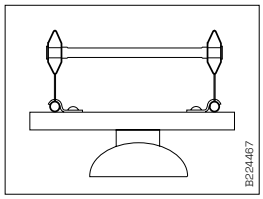
Hyllykiinnike 43

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





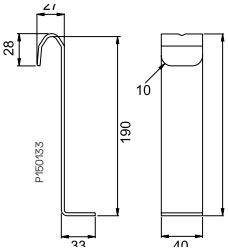
Käytä hyllykiinnikettä 43 tikashyllyjen KHZV/ KHZPV kiinnittämiseen seinäkanneke 50.

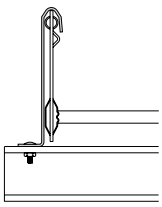


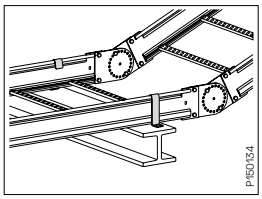
Asennus-/ankkurikiskon 24/48 asenneksessa tikashyllyn KHZV alapuolella käytetään hyllykiinnikettä 43. Tässä käytetty valaisimien asennukseen.

Hyllykiinnike 20C

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



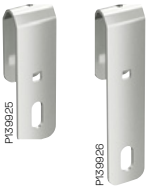


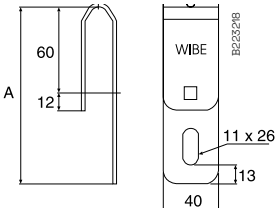


Käyttö- ja asennusohjeet

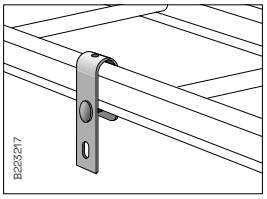
Kiinnike 12

Kiinnike 12, jota käytetään tikashyllyjen sivuprofiilissa lisävarusteiden asentamiseen.





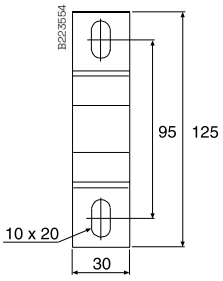
Tyyppi	A mm
Kiinnike 12/70	125
Kiinnike 12/120	175

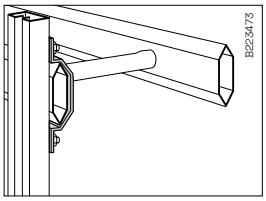


Kiinnikettä 12 voidaan käytettää esim. antennin, kytkentärasian jne. asentamiseen. Mukana pultti ja mutteri.

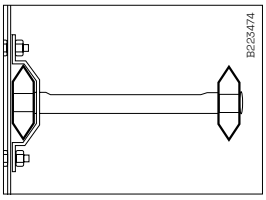
Profiilikiinnike 41

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

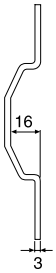


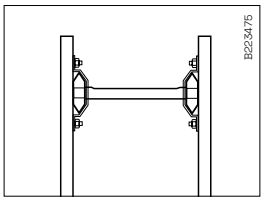


Asennuskiskon asentamisessa tikashyllyn reunaan käytetään profiilikiinnikettä 41 ja ruuvisarjaa 22S.

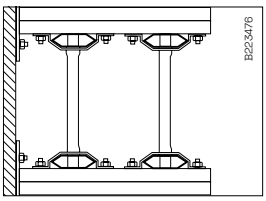


Tikashyllyn kiinnittämisessä asennuslevyyn tai esim. koneen kylkeen käytetään profiilikiinnikettä 41 ja ruuvisarjaa 22S.





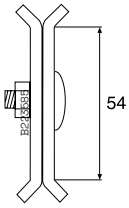
Tikashyllyn kiinnittämisessä lattia-/kattokannakkeeseen käytetään profiilikiinnikettä 41 ja T-pulttia.

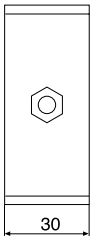


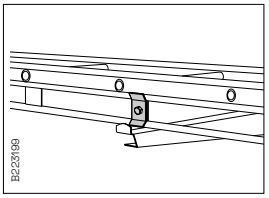
Tikashyllyn asentamiseen seinäkannattimina käytettyihin kattokannakkeisiin, esim. kaivoskuiluissa, käytetään profiilikiinnikettä 41 ja T-pulttia.

Välipylväs 46

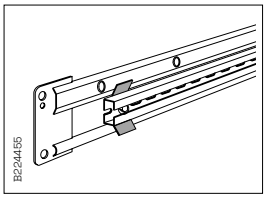
Välipylväs 46, joka asennetaan KHZV ja KHZPV tikashyllyjen reunaan putkien väliin.







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.

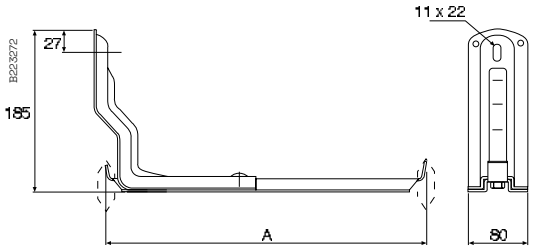


Välipylvästä 46 voidaan käyttää myös kiinnikkeenä erilaisissa asennuksissa.

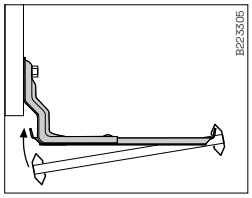
Käyttö- ja asennusohjeet

Seinäkannake 30

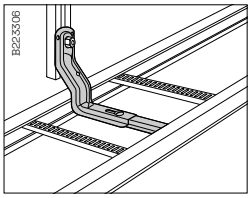
Seinäkannake 30 KHZSP tikashyllyjen asennuksiin.



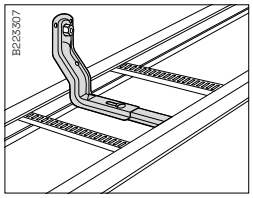
Tyyppi	A mm
30/200	184
30/300	284
30/400	384
30/500	484
30/600	584



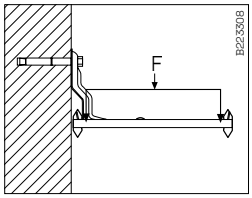
Tikashyllyn KHZSP asennus. Aseta hylly uloimpaan kärkeen ja paina hylly yli sisemmän kärjen. Tarvittaessa hylly lukitaan paikoilleen hyllykiinnikkeellä 43.



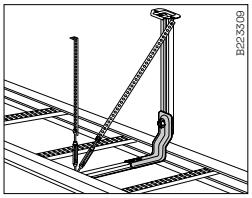
Asennus kattokannakkeeseen 2F. Tikashyllyä KHZSP voidaan siirtää 40mm sivusuunnassa.



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



Seinäkannakkeen 30 murtokuormat alla olevassa taulukossa.



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

Murtokuorma

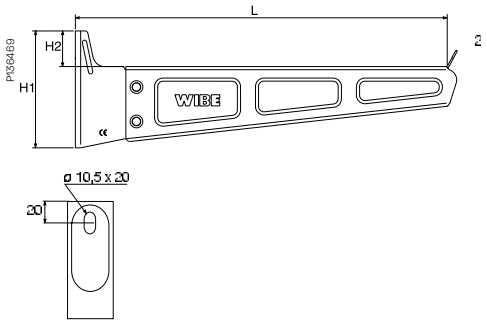
Tyyppi	Maksimi kuorma F 3° taipumalla kN	kg	Taipuma mm 3° taipumalla	Murtokuorma kN	kg
30/200	2.0	200	10	2.3	230
30/300	1.9	190	15	3.5	350
30/400	1.2	120	20	3.0	300
30/500	0.8	80	26	2.4	240
30/600	0.6	60	31	2.0	200

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

Käyttö- ja asennusohjeet

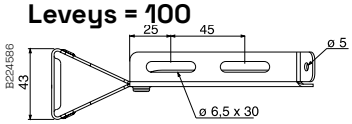
Seinäkannake 50i

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

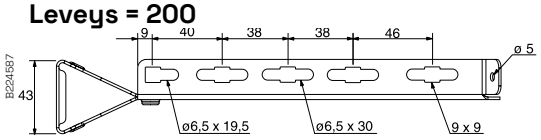


	Mitat		
Tyyppi	L mm	H1 mm	H2 mm
50i-200	250	85	28.5
50i-300	350	110	33.5
50i-400	450	115	31.0
50i-500	550	150	31.0
50i-600	650	150	31.0

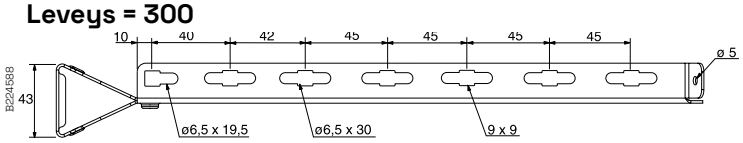
Leveys = 100



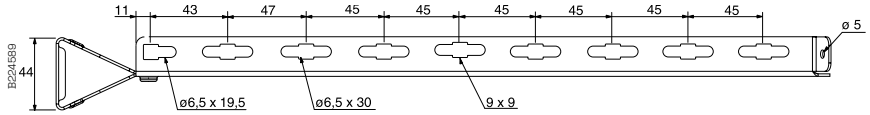
Leveys = 200



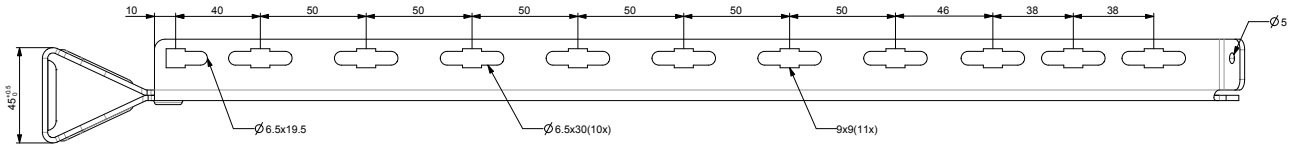
Leveys = 300



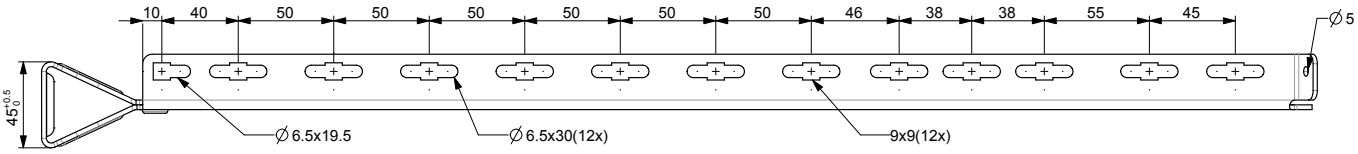
Leveys = 400



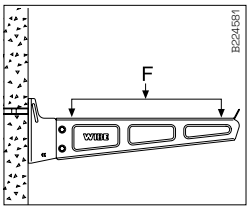
Leveys = 500



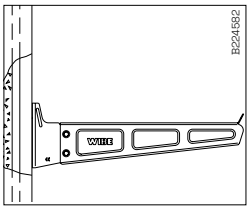
Leveys = 600



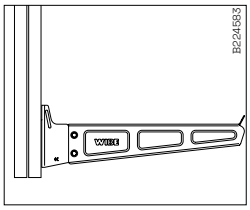
Käyttö- ja asennusohjeet



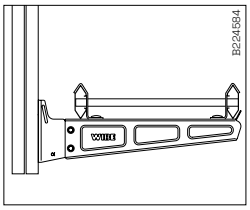
Seinäkannake 50i asennuksessa seinään käytetään kiila-ankkuria M8. Murtokuorma - Katso taulukko.



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.

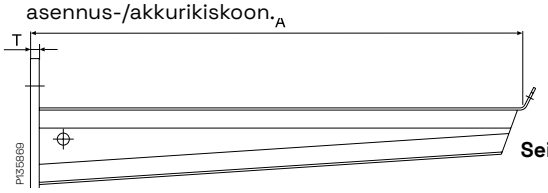
Murtokuorma F - Seinäasennus		
Tyyppi	**kN**	**kg**
50i-100	2.3	230
50i-200	2.15	215
50i-300	2.2	220
50i-400	2.35	235
50i-500	3.0	300
50i-600	3.0	300

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

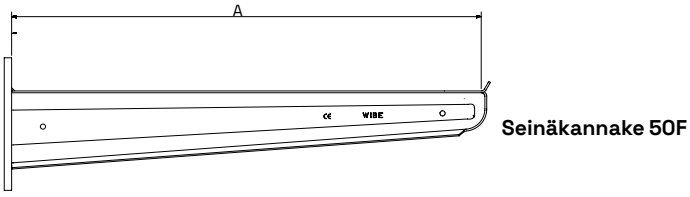
Käyttö- ja asennusohjeet

Seinäkannake 50 ja 50F

Seinäkannake 50/50F voidaan asentaa seinään, pystykannakkeeseen tai asennus-/akkurikiskoon.

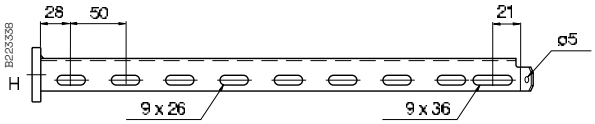


Seinäkannake 50

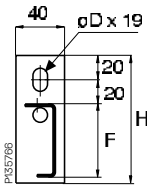


Seinäkannake 50F

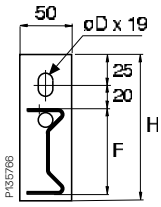
Seinäkannake 50



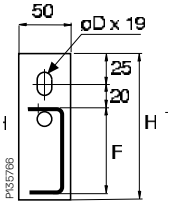
50/100-300



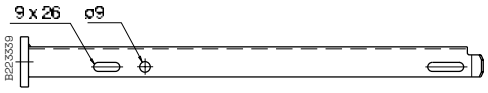
50/400-600



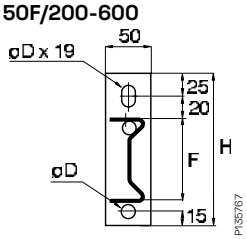
50/700-1000



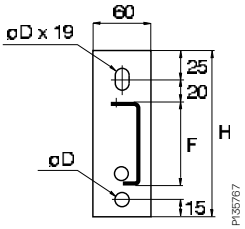
Seinäkannake 50F

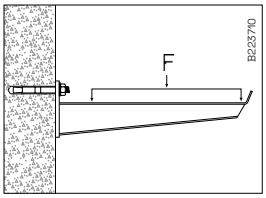


50F/200-600

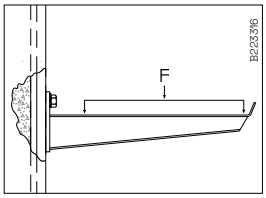


50F/1000

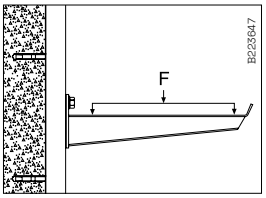




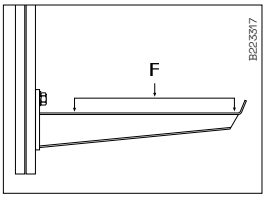
Seinäkannake 50/50F asennuksessa seinään käytetään kiila-ankkuria M8. Murtokuorma - Katso taulukko.



Seinäkannake 50/50F asennuksessa seinään upotettuun 24/26x53 kiskoon käytetään T-pulttia M8. Murtokuorma - Katso taulukko.

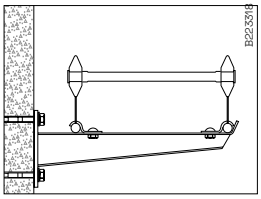


Seinäkannake 50/50F asennuksessa seinään asennettuun asennus-/ankkurikiskoon käytetään T-pulttia M8.

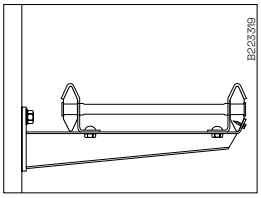


Seinäkannake 50/50F asennuksessa kattokannakkeeseen käytetään T-pulttia M8. Murtokuorma - Katso taulukko. Varmista myös kattokannakkeen murtokuorma.

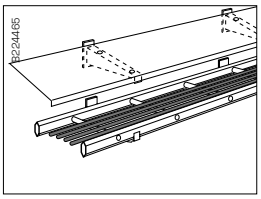
Käyttö- ja asennusohjeet



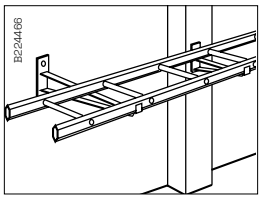
Käytä hyllykiinnikettä 43 kun kiinnität tikashyllyjä KHZV seinäkannakkeeseen 50F.



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.

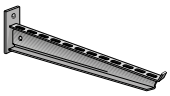


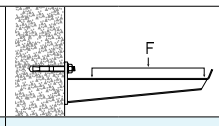
Seinäkannaketta 50F voidaan käyttää väärin päin asennettuna mm. kannakkeena suojakannelle.

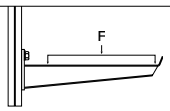


Käytä seinäkanneketta 50/700-1000 kun on tarvitaan kiertää esim. seinäpalkki.

Murtokuorma F







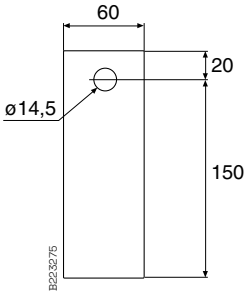
Tyyppi	A mm	D mm	F mm	H mm	T mm	Seinäasennus kN	Seinäasennus kg	Masennuskisko 24/48 ja T-pultti 26U asennus kN	Masennuskisko 24/48 ja T-pultti 26U asennus kg
50/100	150	12	34	85	4	3.0	300	3.0	300
50/150	200	12	36	85	4	3.0	300	3.0	300
50/200	250	12	39	85	4	2.5	250	2.5	250
50/250	300	12	56	105	6(1)	4.0	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)

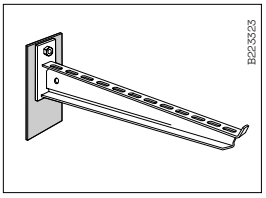
Turvallinen asennuskuorma (SWL) saavutetaan kun käytetään standardin IEC 61537 mukaista varmuuskerrointa 1,7.
(1) Ruostumaton teräs: 50/250-300 T = 4 mm, 50/400-600 T = 5 mm.
(2) Kiinnitä seinäkannake 50F/1000 kahdella T-pultilla taustalevyn ylä ja ala rei'istä.

Käyttö- ja asennusohjeet

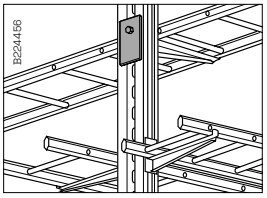
Taustalevy 40

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





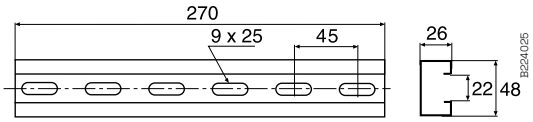
Taustalevyä 40 käytetään vähentämään pintakuormitusta esim. huokoisissa seinissä.

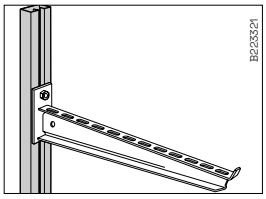


Käyttämällä taustalevyä 40, seinäkannake voidaa asentaa kattokannke 20F sivulle.

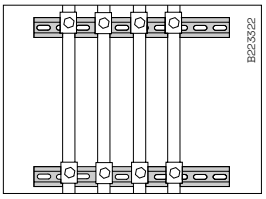
Asennuskisko 40

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.

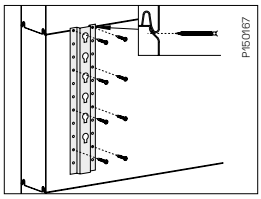


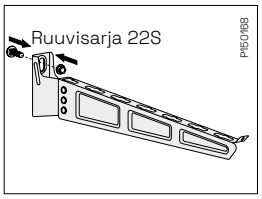
Asennuskiskoon 40 voidaan kiinnittää kaapeleita käyttämällä ARX kaarikiinnikettä ja tarvittaessa välilevyä EM.

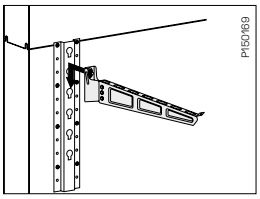
Käyttö- ja asennusohjeet

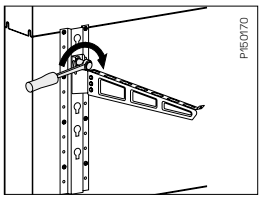
Seinäkiinnike 550

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

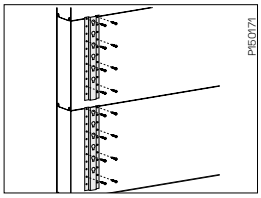


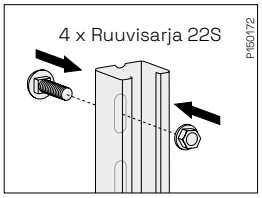


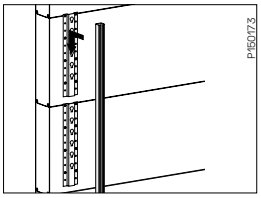


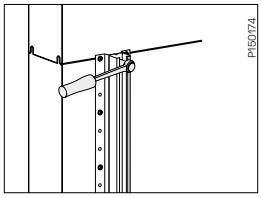


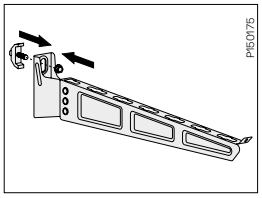
Kahdella seinäkannakkeella varmistetaan asennuskisko 24/48 asennus. Käytä ruuvisarjaa 22S.

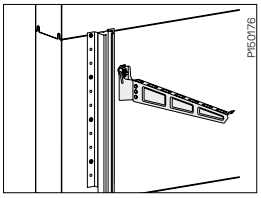


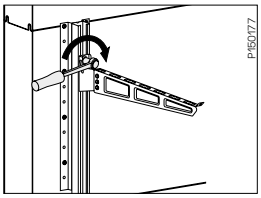










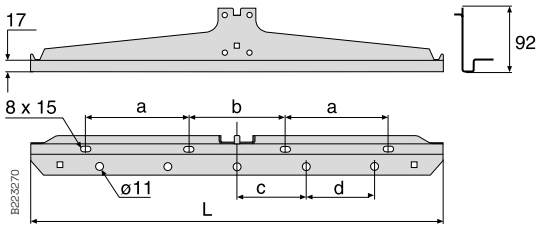


Käyttö- ja asennusohjeet

Haponkestävä teräs AISI 316L

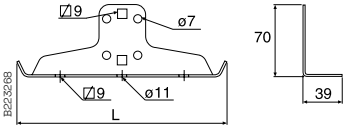
Keskikannake 3

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

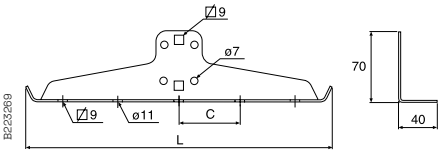


Haponkestävä teräs AISI 316L

3/150-200

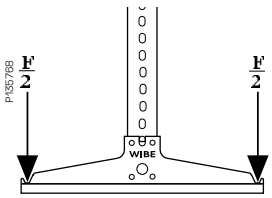


3/300-600



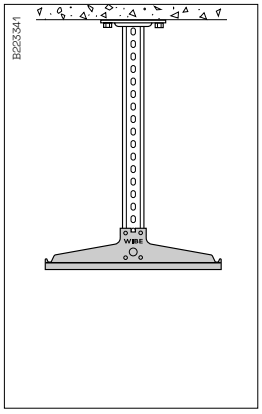
Tyyppi	L mm	Ruostumaton teräs L mm	a mm	b mm	c mm	d mm
Keskikannake 3/150	150	154	–	100	–	–
Keskikannake 3/200	200	204	–	100	–	–
Keskikannake 3/300	300	306	70	100	–	–
Keskikannake 3/400	400	406	70	100	100	–
Keskikannake 3/500	500	506	100	140	100	–
Keskikannake 3/600	600	606	150	140	100	100

Keskikannakke 3 murtokuorma symmetrisellä kuormalla.

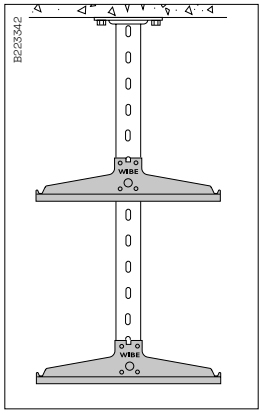


Tyyppi	Murtokuorma F kN	kg
Keskikannake 3/150	16	1600
Keskikannake 3/200	16	1600
Keskikannake 3/300	16	1600
Keskikannake 3/400	12	1200
Keskikannake 3/500	12	1200
Keskikannake 3/600	10	1000

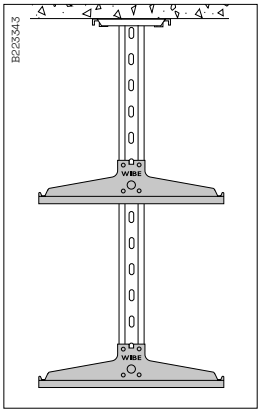
Käyttö- ja asennusohjeet



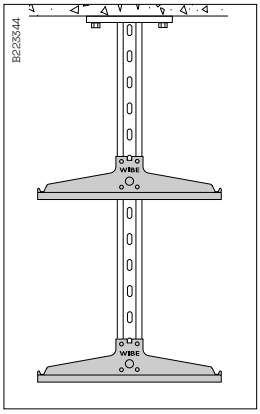
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 2.



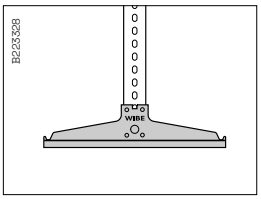
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 2F.



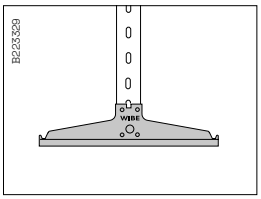
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 20S.



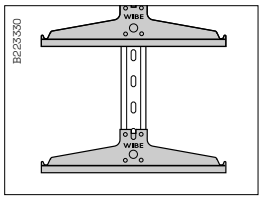
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S kattokannakkeeseen 20F.



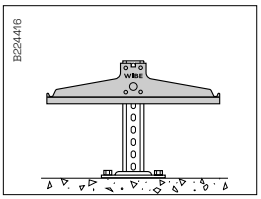
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S asennus-/ ankkurikiskoon 24/34.



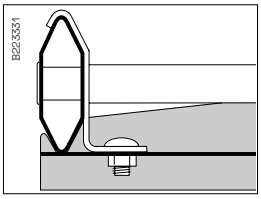
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 22S asennus-/ankkurikiskoon 24/20 ja 24/48.



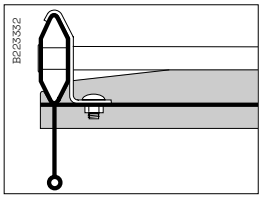
Asenna keskikannake 3 ruuvisarjalla 2S asennus-/ ankkurikiskoon 24/20F.



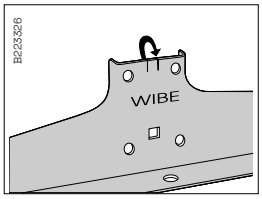
Asenna keskikannake 3 sopivalla kattokannakkeella lattialle tai korotetun lattian alle.



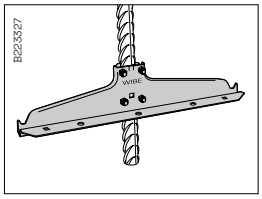
Tikashyllyjen KHZSP, KHZ, KHZP, KHZPS ja keskikannake 3 asennuksissa käytetään hyllykiinnikettä 42.



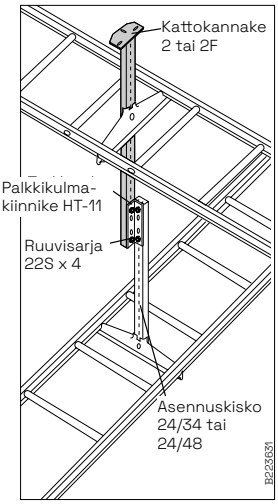
Tikashyllyjen KHZV, KHZPV ja keskikannake 3 asennuksissa käytetään hyllykiinnikettä 42.



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



Keskikannake 3 kiinnitetään harjateräkseen kaarikiinnikkeellä M6.

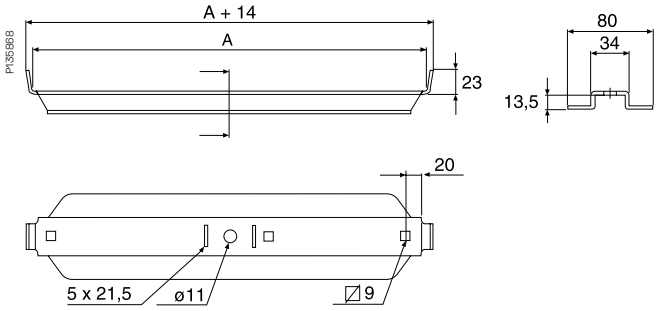


Palkkikulmakiinnikkeellä HT-11 ja asennuskiskolla 24/34 tai 24/48 mahdollistetaan risteävien hyllyjen asentaminen eri korkeuksille.

Käyttö- ja asennusohjeet

Keskikannake 6

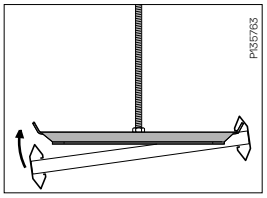
Keskikannaketta 6 käytetään KHZSP tikashyllyjen keskikannatukseen. Keskikannake 6 asettuu hyllyn sisäpuolelle.



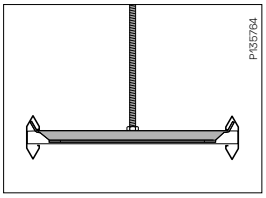
Tyyppi	A mm
Keskikannake 6/200	170
Keskikannake 6/300	270
Keskikannake 6/400	370
Keskikannake 6/500	470
Keskikannake 6/600	570

Keskikannake 6 murtokuorma symmetrisellä kuormalla.

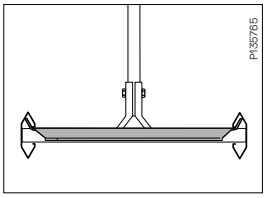
Keskikannake	Murtokuorma kierretangolla W76 M10		Murtokuorma kiinnikkeelle W21	
	kN	kg	kN	kg
6/200	5.0	500	3.4	340
6/300	4.8	480	3.4	340
6/400	3.0	300	3.0	300
6/500	2.2	220	2.2	220
6/600	1.7	170	1.7	170



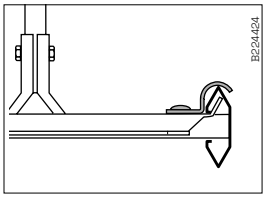
Keskikannake 6 asennetaan tikashyllyn KHZSP sisäpuolelle.



Keskikannake 6 kierretanko W76 M10 asennuksessa käytetään M10 mutteria.



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

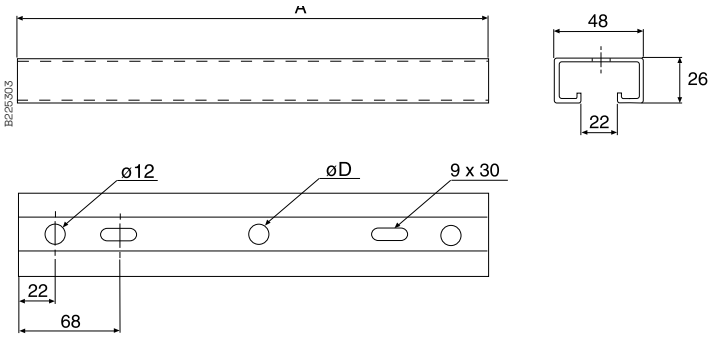


Hyllykiinnike 43 voidaan käyttää kun kiinnitetään tikashylly keskikannakkeeseen 6.

Käyttö- ja asennusohjeet

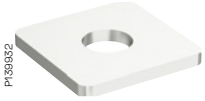
Porttikannake HSO

Porttikannaketta HSO käytetään tikashyllyjen asennuksessa kierrotankojen M10 tai M16 kanssa

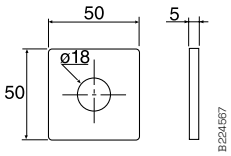


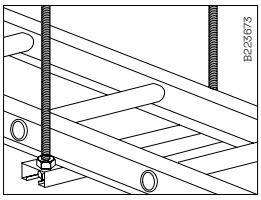
Tyyppi	A mm	D mm
Porttikannake HSO/150 M10	210	12
Porttikannake HSO/200 M10	260	12
Porttikannake HSO/300 M10	360	12
Porttikannake HSO/400 M16	460	18
Porttikannake HSO/500 M16	560	18
Porttikannake HSO/600 M16	660	18

Aluslevy HSO M16

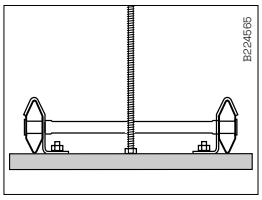


Aluslevyä käytetään porttikannake HSO ja kierretanko M16 kanssa.

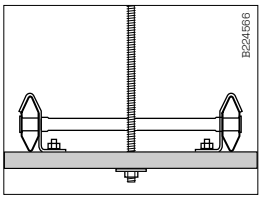




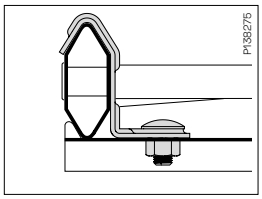
Porttikannake HSO M10 asennetaan kierretangolla W76 M10.



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.

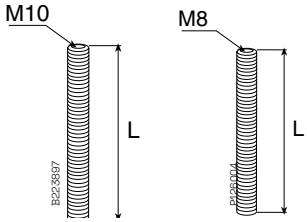


Hyllykiinne 42 käytetään tikashyllyn kiinnittämiseen portti-kannakkeeseen HSO.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kierretanko B41 ja W76 M8, M10

Käytetään kevyiden tikashyllyjen 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

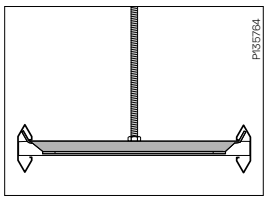
Käytetään kierretangon jatkamisee.

Lukkomutteri B43, M8, M10

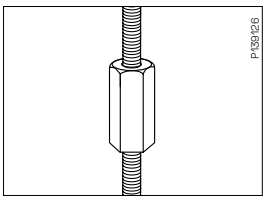
Lukkomutteria käytetään kun kierretanko kiinnitetään esim. kannakkeisiin ja kattokiinnikkeeseen.

Soikeamutteri B50, M8, M10

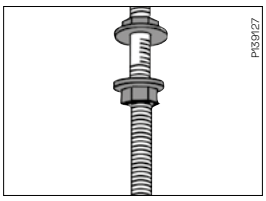
Käytetään kierretangon jatkamiseen.



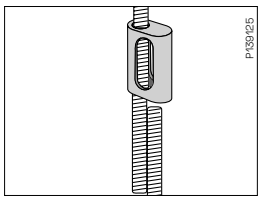
Keskikannake 6 kierretanko asennuksessa käytetään B43 lukkomutteria.



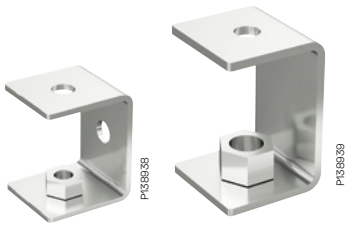
Käytä jatkomutteria kun yhdistät kaksi kierretankoa.



Lukkomuttera B43 käytetään kannattimien ja kannakkeiden kiinnittämiseen.

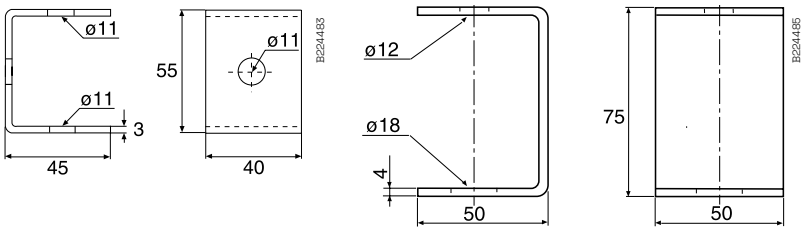


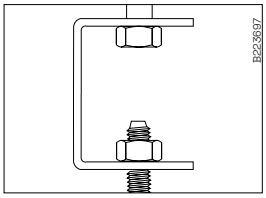
Soikeamutteria B50 käytetään kierretankojen jatkamiseen. Maksimi sallittu kuorma 80kg.



Kattokiinnike TF-10 ja TF-16

Kattokiinnike TF-10 ja TF-16 kierretanko asennuksiin.



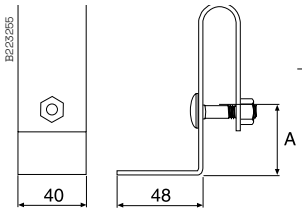


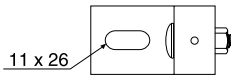
Kattokiinnikkeiden TF-10 ja TF-16 asennuksissa käytetään kierretankoja M10 ja M16.

Käyttö- ja asennusohjeet

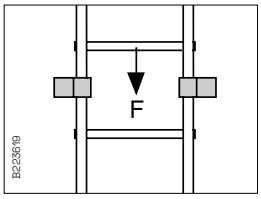
Seinäkiinnike 11/25 ja 11/75

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

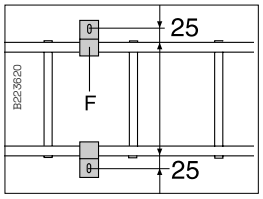




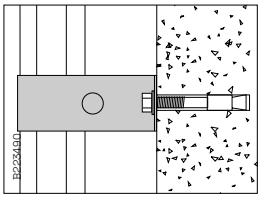
Tyyppi	A mm
Seinäkiinnike 11/25	25
Seinäkiinnike 11/75	75



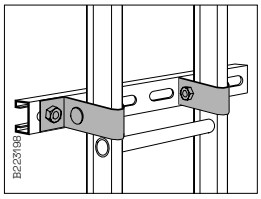
Pystyasennus
Seinäkiinnike 11/25: max. kuorma 300 kg (3 kN) Seinäkiinnike 11/75: max. kuorma 300 kg (3 kN) Kun seinäkanniinnike 11/25 nojaa poikkipienaa vasten max. kuorma 500 kg (5 kN).



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



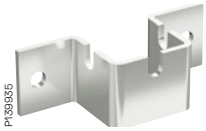
Seinäkiinnikkeiden kiinnittämisessä seinään käytetään kiila-ankkuria.

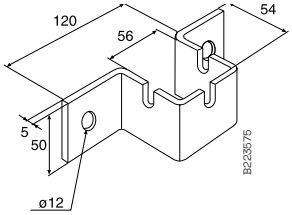


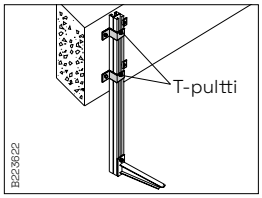
Seinäkiinnikkeitä voidaan käyttää kun tikashyllyjä asennetaan asennus-/ ankkurikis-koihin, joko seinällä tai esim. sähkökaapin kyljessä.
Käytetään ruuvisarjaa 22S.

Seinäkiinnike 20

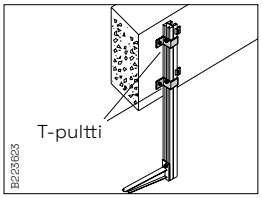
Seinäkiinnikettä 20 käytetään kun asennetaan asennus-/ankkurikisko 24/20 kattopalkkiin tai seinään.







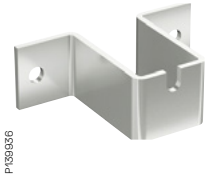
Kuvan tikashylly asennuksessa palkkiin, asennus-/ankkurukisko 24/20 tulee kiinnittää kahdella seinäkiinnikkeellä 20 ja keskeltä kahdella T-pultilla 26U-30. Tätä asennusta käytetään myös seinäasennuksissa. Max vaakakuorma 700 kg (7 kN).

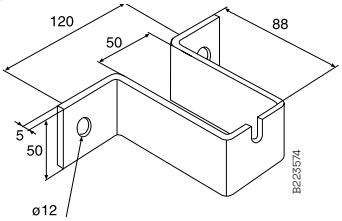


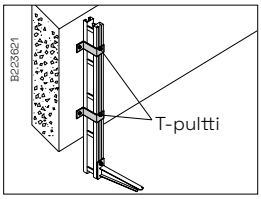
Kuvan tikashylly asennuksessa palkkiin, asennus-/ankkurukisko 24/20 tulee kiinnittää kahdella seinäkiin-nikkeellä 20 ja sivulta kahdella T-pultilla 26U-30.

Seinäkiinnike 20F

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

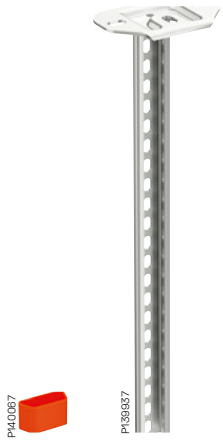






Kuvan tikashylly asennuksessa palkkiin, asennus-/ankkurukisko 24/20F tulee kiinnittää kahdella seinäkiinnikkeellä 20F ja keskeltä kahdella T-pultilla 26U-30. Tätä asennusta käytetään myös seinäasennuksissa. Max vaakakuorma 700 kg (7 kN).

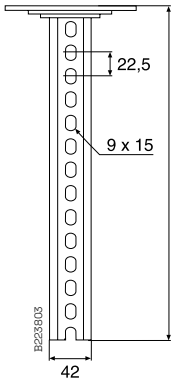
Käyttö- ja asennusohjeet

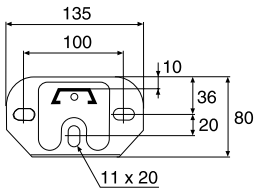


Päätykappale 28C

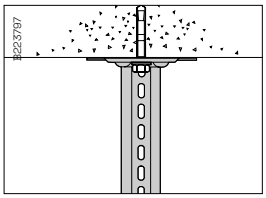
Kattokannake 2

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

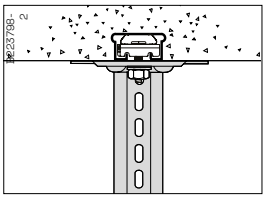




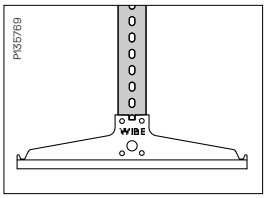
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2/300	279
Kattokannake 2/400	392
Kattokannake 2/500	504
Kattokannake 2/700	729
Kattokannake 2/1000	1022



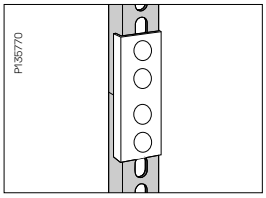
Kattokannake 2 kiinnityksessä käytetään kiilaankkuria tai betoniruuveja.



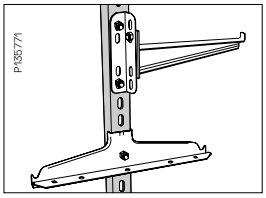
Kattokannake 2 kiinnityksessä valussa olevaan asennuskiskoon 24/26x53 käytetään T-pulttia 26U.



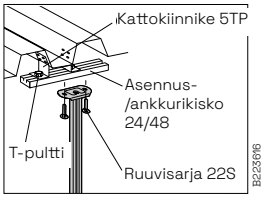
Keskikannake 3 asennuksessa kattokannakkeeseen 2 käytetään ruuvisarjaa 22S.



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

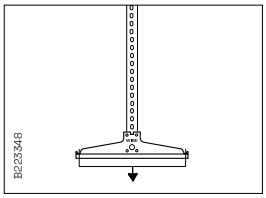


Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 2 kylkeen käyttämällä kulma-palkkikiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.

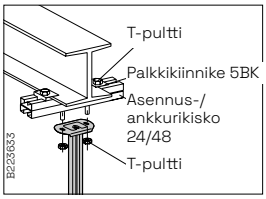


Esim. peltikattoasennuksissa asenna kattokannake 2 kuvan mukaisesti.

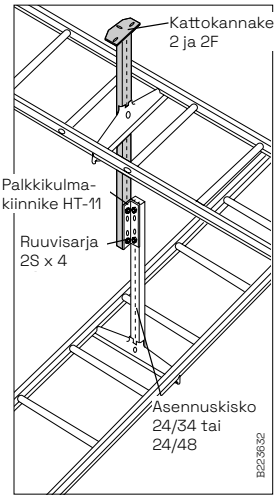
Murtokuorma



Kattokannake 2 murtokuorma symmetrisellä kuormalla 1400 kg (14 kN). Huomio myös keskikannake 3 murtokuorma.



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



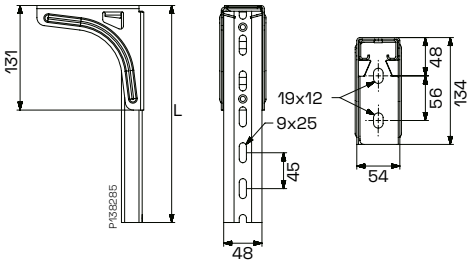
Palkkikulmakiinnikkeellä HT-11 mahdollistetaan risteävien hyllyjen asentaminen eri korkeuksille samassa kiskossa.

Käyttö- ja asennusohjeet

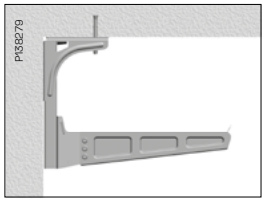
Päätykappale 28E

Kattokannake 2Fi

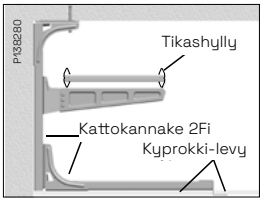
Kattokannake 2Fi kevyempien kuormien asennuksiin seinäkannake 50i ja tikashylly KHZSP kanssa.



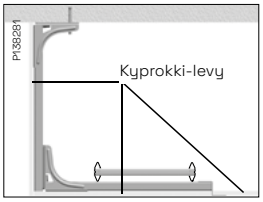
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2Fi-300	272
Kattokannake 2Fi-500	497
Kattokannake 2Fi-750	722
Kattokannake 2Fi-1000	992



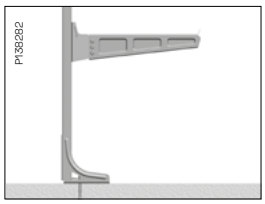
Kattokannake 2Fi voidaan asentaa seinän viereen kattoon.



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

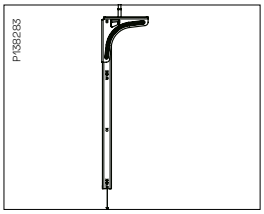


Kattokannaketta 2Fi voidaan käyttää myös esim kyprokkilevyn asentamiseen ja samalla se toimii seinäkannakeen asennuskiskona.

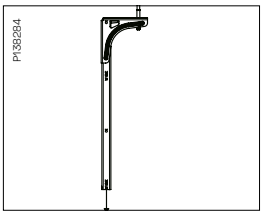


Kattokannake 2Fi soveltuu myös lattia-asennuksiin.

Murtokuorma



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



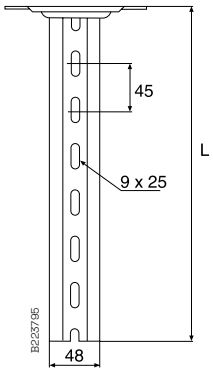
Kattokannake 2Fi kiinnitetty uloimmasta reiästä. Murtokuorma symmetrisellä kuormalla 100 kg (1 kN).

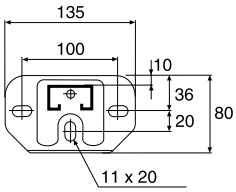
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 2F

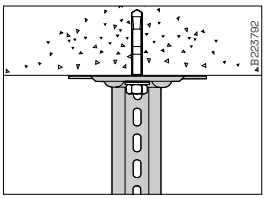
Kattokannaketta 2F käytetään keskikannake 3 tai seinäkannake 50 kanssa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ. Asennus kattoon tai lattiaan, sekä toimii seinäkannakkeena kun asennetaan seinään.

Päätykappale 28E

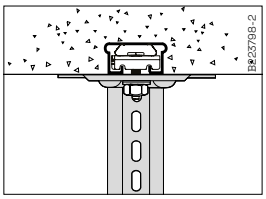




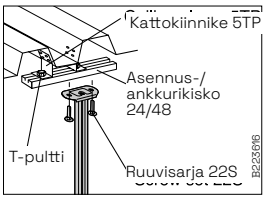
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2F/280	280
Kattokannake 2F/370	370
Kattokannake 2F/505	505
Kattokannake 2F/640	640
Kattokannake 2F/730	730
Kattokannake 2F/865	865
Kattokannake 2F/1000	1000
Kattokannake 2F/1500	1495



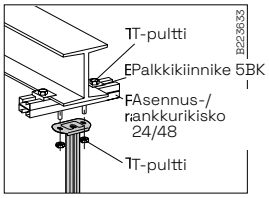
Kattokannake 2F kiinnityksessä käytetään kiilaankkuria tai betoniruuveja.



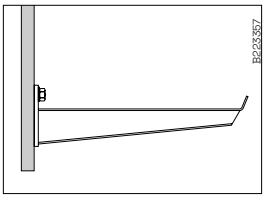
Kattokannake 2F kiinnityksessä valussa olevaan asennuskiskoon käytetään T-pulttia.



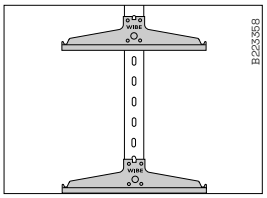
Esim. peltikattoasennuksissa asenna kattokannake 2F kuvan mukaisesti.



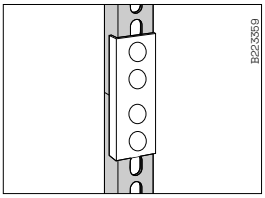
Kattopalkki asennus. Kun kattopalkin paksuus ei ylitä 13mm tulee käyttää palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Palkin paksuuden jäädessä alle 30mm käytetään 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



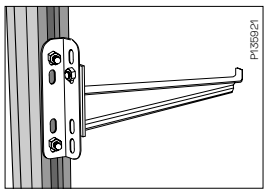
Seinäkannake 50 asennuksessa kattokannakkeeseen 2F käytetään T-pulttia.



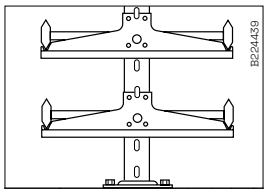
Keskikannake 3 asennuksessa kattokannakkeeseen 2F käytetään ruuvisarjaa 22S.



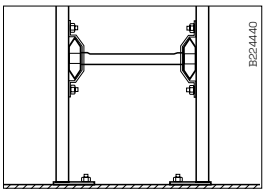
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



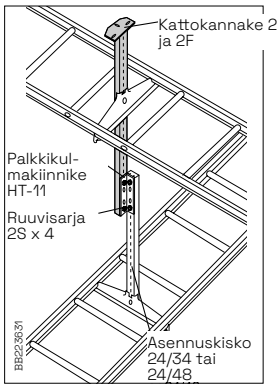
Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 2F kylkeen käyttämällä palkkikulmakiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.



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



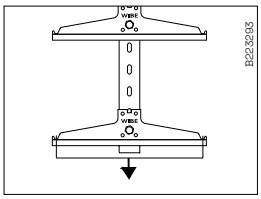
Lattia asennuksissa käytetään kattokannake 2F, profiilikiinneke 41 ja T-pulttia.



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

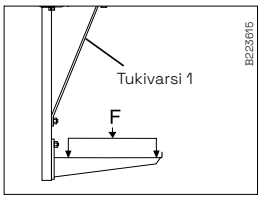
Käyttö- ja asennusohjeet

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla*



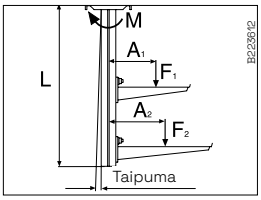
Kattokannake 2F murtokuorma symmetrisellä kuormalla 2300 kg (23 kN).

Kattokannake + Tukivarsi 1 taipuman vähentämiseksi

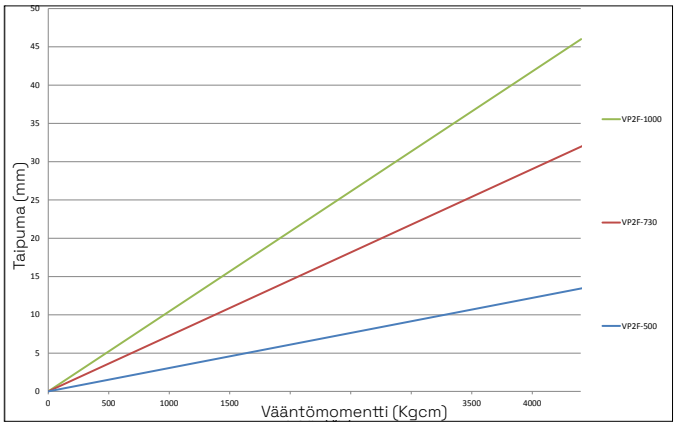


Kattokannake 2F taipumaa vähennetään asentamalla tukivarsi 1. Kuormitukset alla olevan taulukon mukaan.

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



M = ∑ F x 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 = ∑ F x A (kgcm)

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

(F_1) (A_1) (F_2) (A_2)

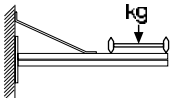
M = 760 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 5.5 mm.

Bending torque M is total sum of F x 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

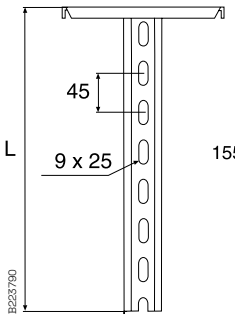
*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

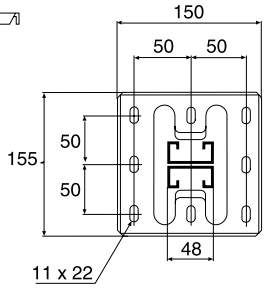
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 20

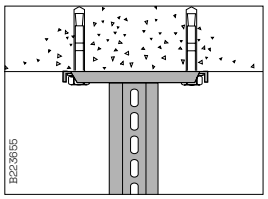
Päätykappale 28D

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

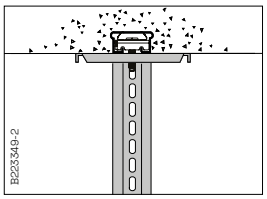




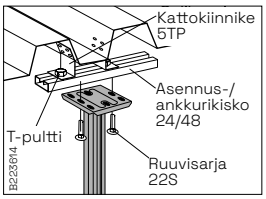
Tyyppi	L mm
Kattokannake 20/280	280
Kattokannake 20/370	370
Kattokannake 20/500	505
Kattokannake 20/640	640
Kattokannake 20/700	730
Kattokannake 20/865	865
Kattokannake 20/1000	1000
Kattokannake 20/1500	1495
Kattokannake 20/2000	1990
Kattokannake 20/3000	2980



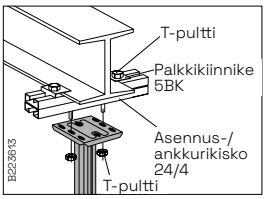
Kattokannake 20 kiinnityksessä käytetään kiila-ankkuria.



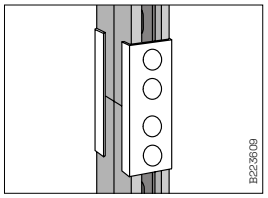
Kattokannake 20 kiinnityksessä valussa olevaan asennuskiskoon käytetään T-pulttia.



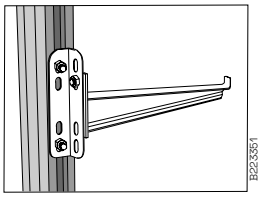
Esim. peltikattoasennuksissa asenna kattokannake 20 kuvan mukaisesti.



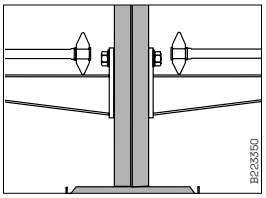
Kattopalkki asennus. Kun kattopalkin paksuus ei ylitä 13mm tulee käyttää palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Palkin paksuuden jäädessä alle 30mm käytetään 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



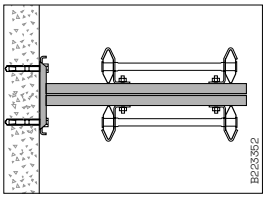
Kattokannake 20 voidaan jatkaa asennus-/ ankkurikiskolla 24/20 ja jatkolla 20J.



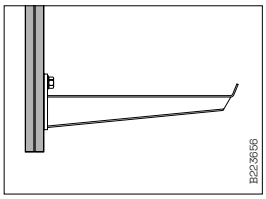
Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 20 kylkeen käyttämällä kulma-palkkikiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten datakaapelit.



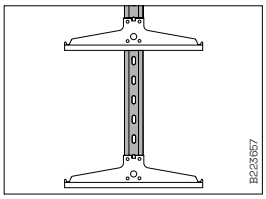
Kattokannake 20 soveltuu myös lattia asennukseen.



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



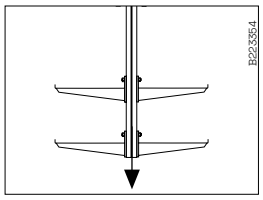
Seinäkannake 50 asennuksessa kattokannakkeeseen 20 kätetään T-pulttia. Huomioi myös seinäkannakkeen kuormitusarvot.



Keskikannake 3 asennuksessa kattokannakkeeseen 20 käytetään ruuvisarjaa 20S.

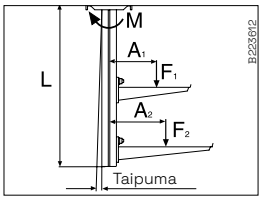
Käyttö- ja asennusohjeet

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla *

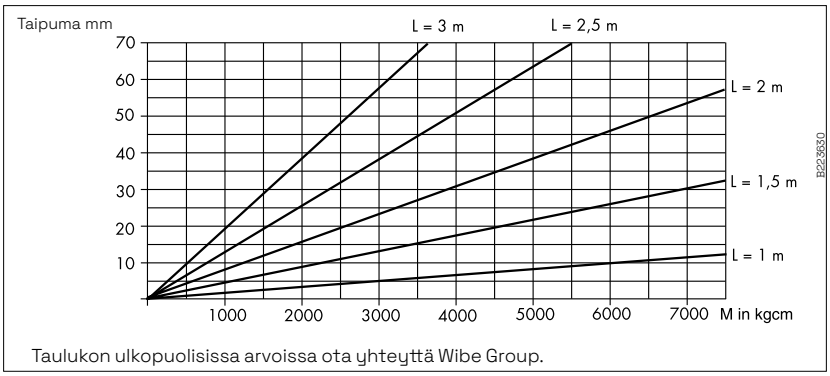


Murtokuorma kattokannakkeelle 20 3000 kg (30 kN).

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



M = Σ F x A
Huomio myös seinäkannakke 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 = ∑ F x A (kgcm)

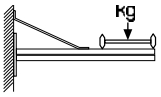
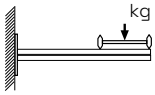
$$M = 30 \times 2 \times \left(\frac{40}{2} + 7.7\right) + 30 \times 2 \times \left(\frac{60}{2} + 7.7\right)$$

(F_1) (A_1) (F_2) (A_2)

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

Vääntömomentti M kokonaissumma F x A (kgcm).
F = Seinäkannake kuorma (kg)
F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).
A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen etäisyys (cm)
A = $\frac{\text{Hyllyleveys}}{2}$ + 7.7 cm
L = Kattokannakkeen pituus
Vetolujuus vääntömomentti 19 000 (kgcm)

Kuormataulukko kattokannake 20 seinäkannakkeena

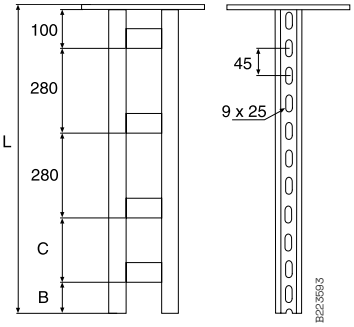
	 Kattokannake 20 ja tukivarsi 1/300			 Kattokannake 20 ilman tukivartta 1		
Kattokannake	**20/700**	**20/1000**	**20/1500**	**20/700**	**20/1000**	**20/1500**
Hyllyn leveys	**Murtokuorma**	**Murtokuorma**	**Murtokuorma**	**Murtokuorma**	**Murtokuorma**	**Murtokuorma**
150	380	210	155	230	165	115
200	400	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

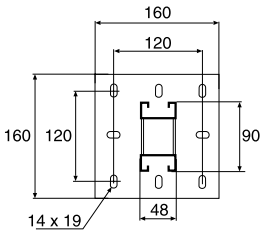
*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 20F

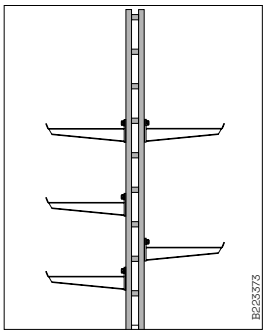
Kaksipuoleinen kattokannake 20F joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu raskaille kuormille.



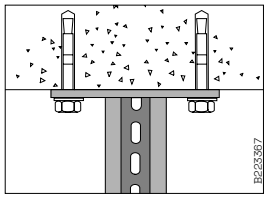


Tyyppi	B mm	C mm	L mm
Kattokannake 20F/1000	50	280	995
Kattokannake 20F/1500	70	195	1490
Kattokannake 20F/2000	5	195	1985
Kattokannake 20F/3000	70	280	2980

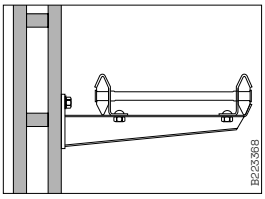
Päätykappale 28J



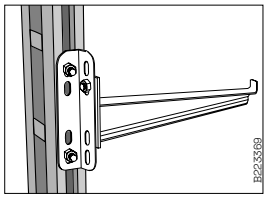
Lattia-asennus esimerkki.



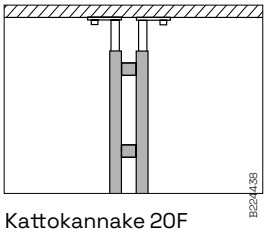
Kattokannake 20F kiinnityksessä käytetään kiila-ankkuria tai betoni-ruuveja.



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

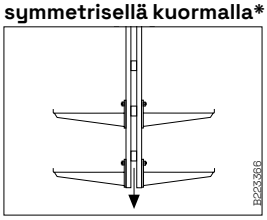


Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 20F kylkeen käyttämällä palkki-kulmakiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.



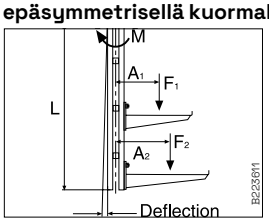
Kattokannake 20F voidaan asentaa lattiaan ja käyttää kattokannaketta 2 kattoon asennettavana kiinnikkeenä.

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla*

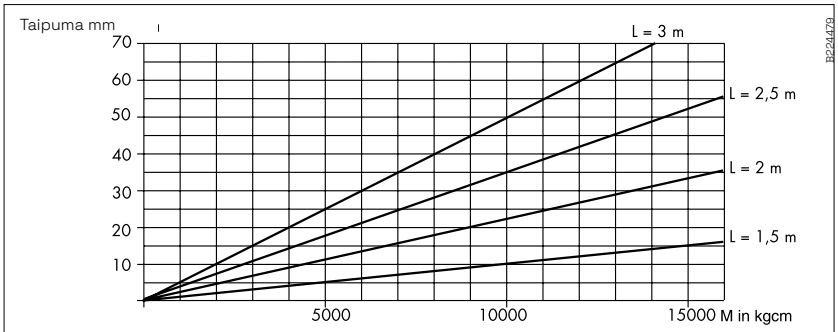


Murtokuorma kattokannakkeelle 20F 5000 kg (50 kN).

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



M = Σ F x 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 50 kg/m
- Kaksi tikashyllyä 400 ja 600 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 20F/1500
- Taipuma?

M = ∑ F x A (kgcm)

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

(F_1) (A_1) (F_2) (A_2)

M = 6880 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 6 mm.

Vääntömomentti M kokonaissumma F x A (kgcm).
F = Seinäkannake kuorma (kg)
F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).
A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen etäisyys (cm)

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

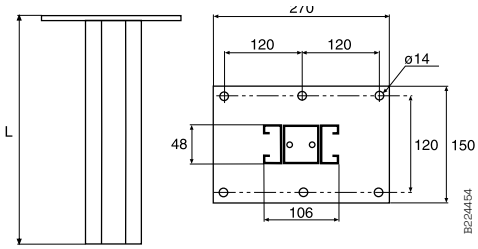
L = Kattokannakkeen pituus
Vetolujuus vääntömomentti 30 000 (kgcm)

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

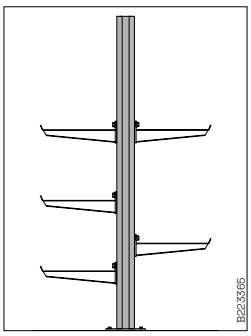
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokannake 20FS

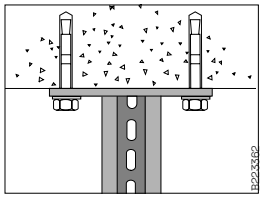
Kaksipuoleinen kattokannake 20FS joka voidaan asentaa kattoon tai lattiaan. Soveltuu erittäin raskaille kuormille.



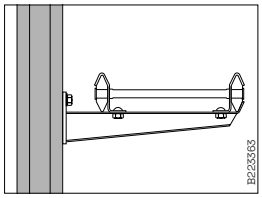
Tyyppi	L mm
Kattokannake 20FS/1500	1495
Kattokannake 20FS/2000	1990
Kattokannake 20FS/2500	2485
Kattokannake 20FS/3000	2980



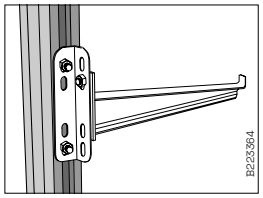
Päätykappale 28F



Kattokannake 20FS kiinnityksessä käytetään kiilaankkuria tai betoniruuveja.

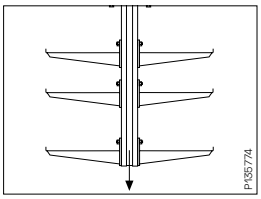


Seinäkannake 50 asennuksessa kattokannakkeeseen 20FS käytetään T-pulttia. Huomioi seinäkannakkeiden 50, 50L ja 50F kuormat.



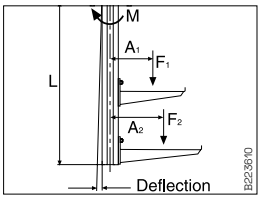
Seinäkannake 50 voidaan kiinnittää kattokannake 20FS kylkeen käyttämällä palkki-kulmakiinnikettä HT-11. Ratkaisu vain kevyille kuormille kuten data-kaapelit.

Murtokuorma symmetrisellä kuormalla

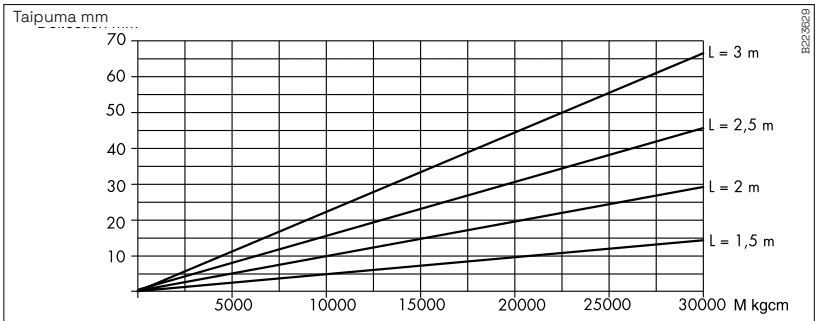


Murtokuorma kattokannakkeelle 20FS 5000 kg (50 kN).

Murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla



M = Σ F x 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 75 kg/m
- Kaksi tikashyllyä 400 ja 600 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 20FS/1500
- Taipuma?

M = ∑ F x A (kgcm)

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

(F_1) (A_1) (F_2) (A_2)

M = 10620 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 5 mm.

Vääntömomentti M kokonaissumma F x A (kgcm).
F = Seinäkannake kuorma (kg)
F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).
A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen etäisyys (cm)

$$A = \frac{\text{Hyllyleveys}}{2} + 10.4 \text{ cm}$$

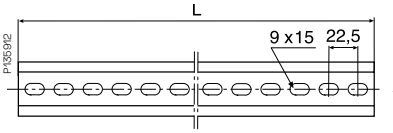
L = Kattokannakkeen pituus
Vetolujuus vääntömomentti 60 000 (kgcm)

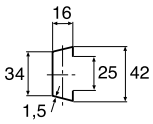
*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

Käyttö- ja asennusohjeet

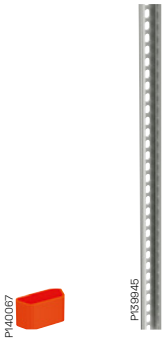
Asennus-/ankkurikisko 24/34

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

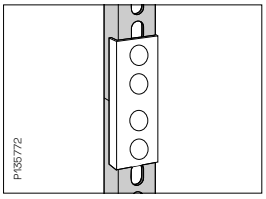




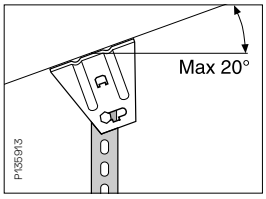
Typpi	L mm
Asennus-/ankkurikisko 24/34	292.5
Asennus-/ankkurikisko 24/34	382.5
Asennus-/ankkurikisko 24/34	495.0
Asennus-/ankkurikisko 24/34	697.5
Asennus-/ankkurikisko 24/34	990.0
Asennus-/ankkurikisko 24/34	2970.0



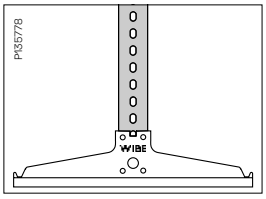
Päätykappale 28C



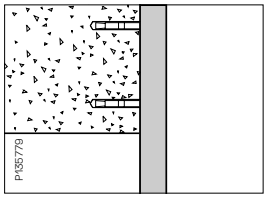
Kattokannake 2 voidaan jatkaa asennus-/ ankkurikiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.



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



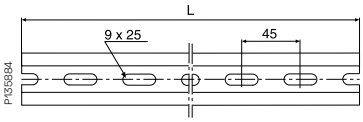
Keskikannake 3 asennuksissa käytetään ruuvisarjaa 22S.

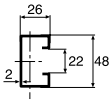


Esim. palkin kylkeen asennettaessa käytetään vähintään kahta kiila-ankkuria tai betoni-ruuvia.

Asennus-/ankkurikisko 24/48

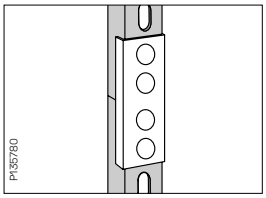
Asennus-/ankkurikisko 24/48 keski- ja seinäkannattimille jne.



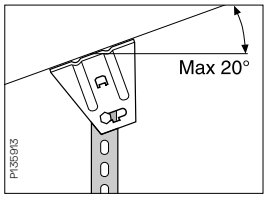


Tyyppi	L mm
Asennus-/ankkurikisko 24/48	1000
Asennus-/ankkurikisko 24/48	2970
Asennus-/ankkurikisko 24/48	5940

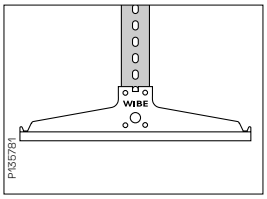
Päätykappale 28E



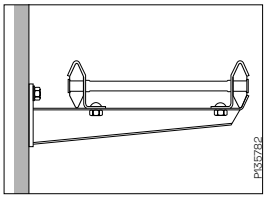
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennus-/ ankkurikiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



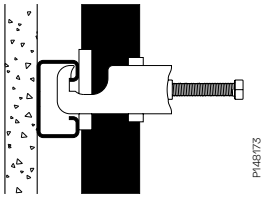
Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S yhdessä mahdollistavat asennuskiskon asentamisen jopa 20° kulmaan.



Keskikannake 3 asennuksissa käytetään ruuvisarjaa 22S.

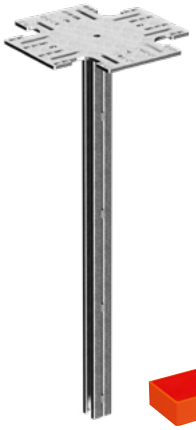


Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.



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

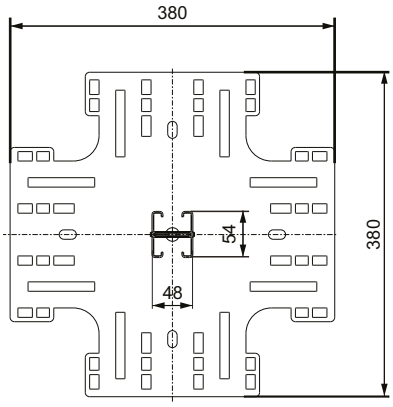
Käyttö- ja asennusohjeet



Päätykappale
28D

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-palkkikiinnikkeillä ja -ruuveilla. Kannakkeeseen voidaan asentaa seinäkannakkeita 50/50F molemmin puolin kiskoa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20 ja jatko 20J.

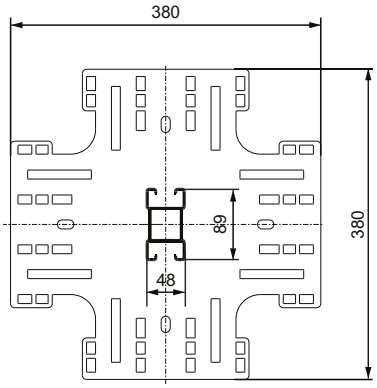


Tyyppi	L mm
Kattokannake BM20-505 HDG	498
Kattokannake BM20-1000 HDG	993
Kattokannake BM20-1500 HDG	1488
Kattokannake BM20-2000 HDG	1983
Kattokannake BM20-3000 HDG	2973
Kattokannake BM20-4000 HDG	4008
Kattokannake BM20-5000 HDG	4998
Kattokannake BM20-6000 HDG	5943

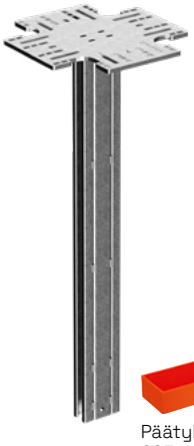
Päätykappale
28J

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-palkkikiinnikkeillä ja -ruuveilla. Kannakkeeseen voidaan asentaa seinäkannakkeita 50/50F molemmin puolin kiskoa. Voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20F ja jatko 20J.



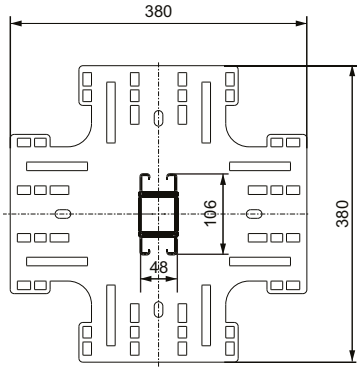
Tyyppi	L mm
Kattokannake BM20F-1000 HDG	993
Kattokannake BM20F-1500 HDG	1488
Kattokannake BM20F-2000 HDG	1983
Kattokannake BM20F-3000 HDG	2973
Kattokannake BM20F-4000 HDG	4008
Kattokannake BM20F-5000 HDG	4998
Kattokannake BM20F-6000 HDG	5943



Päätykappale
28F

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-palkkikiinnikkeillä 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

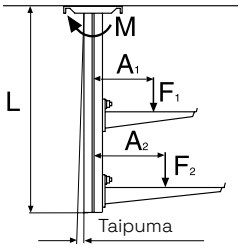
Tyyppi	Kannakkeen lisäetäisyys (m) [Po]
Kattokannake BM20	0,077
Kattokannake BM20F	0,094
Kattokannake BM20FS	0,104

Turvallinen murtokuorma epäsymmetrisellä kuormalla

Vääntömomentti M kokonaisumma F x A (Nm).

F = Seinäkannake kuorma (N)
F = Kuorma (kg/m) x kannatinväli (m) x 9,81 N/Kg

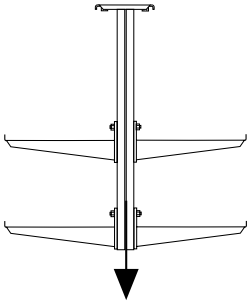
A = Seinäkannakkeen keskikohdan ja kattokannakkeen etäisyys (m)
A = $\frac{\text{Hyllyleveys (m)}}{2}$ + Kannakkeen lisäetäisyys [Po] (m)

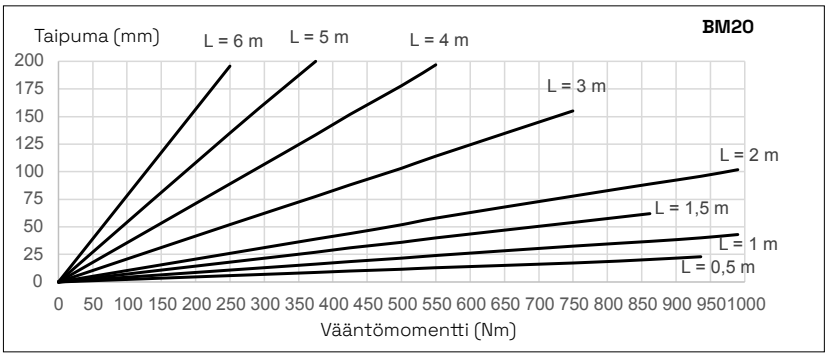


$$M = \sum^{n} F \times A$$

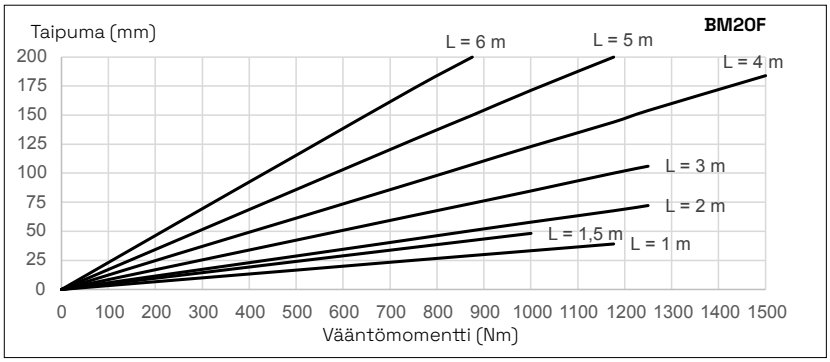
Turvallinen murtokuorma symmetrisellä kuormalla

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

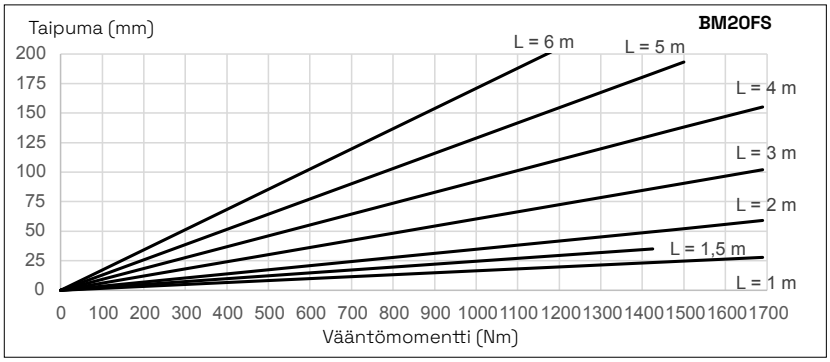




L = kattokannakkeen pituus m Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.

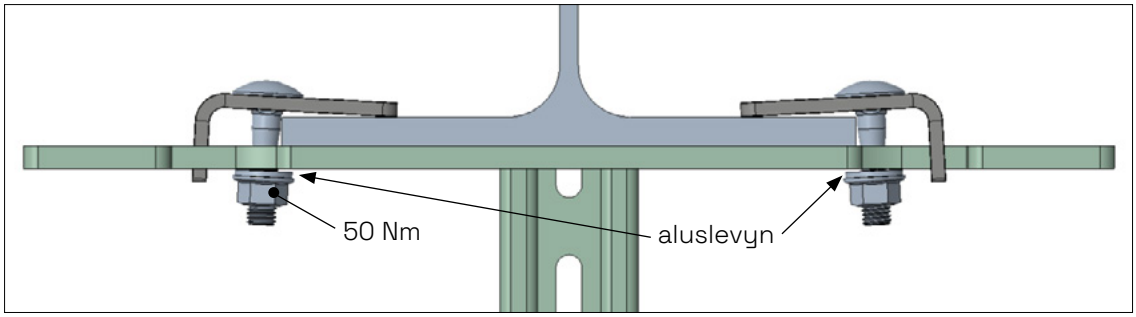


L = kattokannakkeen pituus m Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.

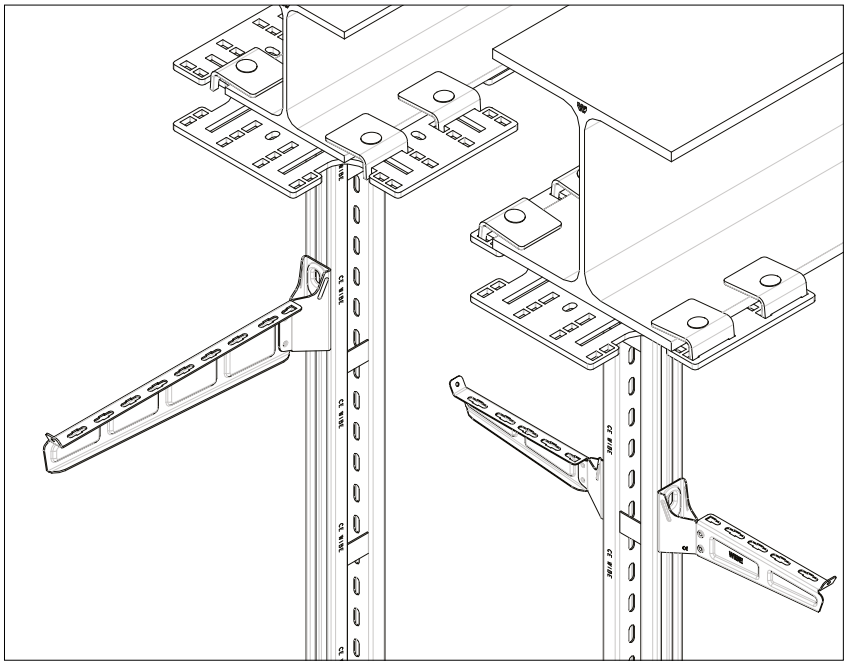


L = kattokannakkeen pituus m Taulukon ulkopuolisissa arvoissa ota yhteyttä Wibe Group.

Käyttö- ja asennusohjeet



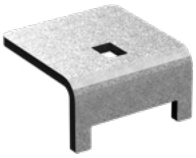
Oikeaa asennusta varten kattokannakkeen tulee olla palkin keskellä ja pultin tulee koskettaa I-palkin reunaa. Kiristysmomentti 50 Nm.

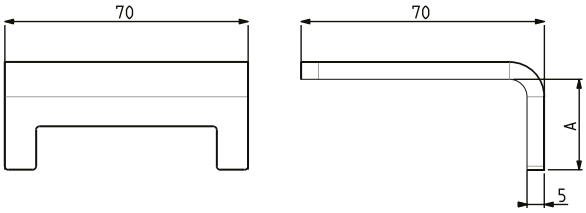


Kattokannake voidaan asentaa seinäkannakkeen käyttöä ajatellen molempiin suuntiin. I-palkin leveys voi olla 200-300 mm.

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.



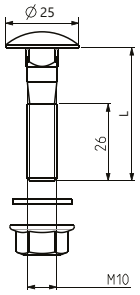


Tyyppi	A mm	Laipan paksuus X – X mm
Palkkikiinnike 6BK-13 HDG	31	0-13
Palkkikiinnike 6BK-20 HDG	38	13-20
Palkkikiinnike 6BK-30 HDG	48	20-30
Palkkikiinnike 6BK-40 HDG	58	30-40

Käyttö- ja asennusohjeet

6BK-ruuvisarjat, palkkiasennuksiin

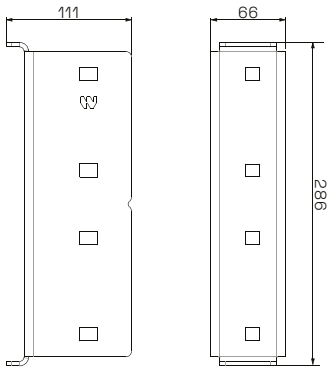
Ruuvisarjaa käytetään Palkkikiinnikkeen 6BK kiristämiseen kun Kattokannakkeita BM20, BM20F ja BM20FS kiinnitetään I-palkkiin. Sarja sisältää ruuvin MVBFM10, aluslevyn BRBM10 ja mutterin M6MF10.

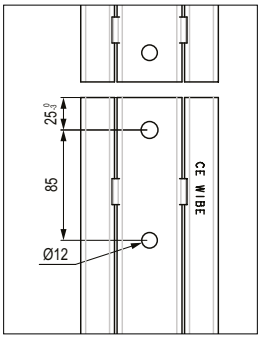


Tyyppi	L mm
Ruuvisarja 6BK-13 HDG	45
Ruuvisarja 6BK-20 HDG	50
Ruuvisarja 6BK-30 HDG	60
Ruuvisarja 6BK-40 HDG	70

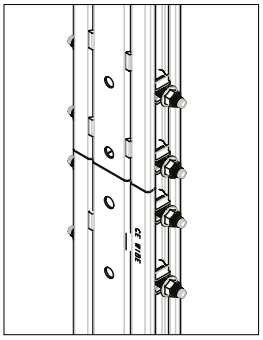
Kattokannake jatko 20FS

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.

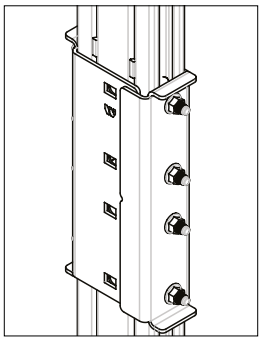




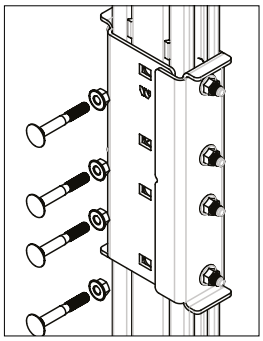
Poraa Ø12mm reiät kattokannakkeen profiilin keskelle kuvan osoittamiin paikkoihin.



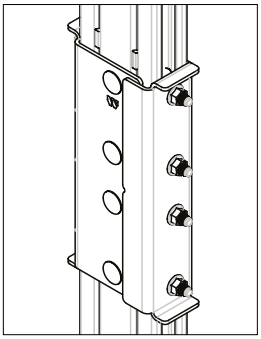
Asenna T-pultit 8 x M10x30 (14 585 32) kattokannakkeen ja lisäkiskon uraan.



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



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

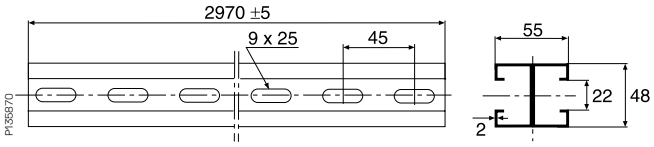


Kiristä kaikki mutterit 25 Nm vääntömomenttiin.

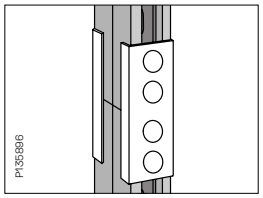
Käyttö- ja asennusohjeet

Asennus-/ankkurikisko 24/20

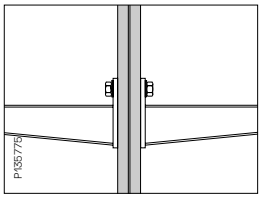
Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko 24/20 keski- ja seinäkannattimille jne.



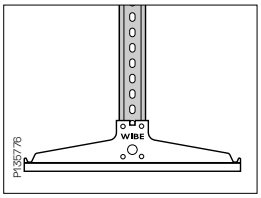
Päätykappale 28D



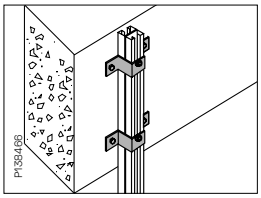
Kattokannake 20 voidaan jatkaa asennus-/ankkurikiskolla 24/20 ja jatkolla 20J. Vain symmetrisellä kuormalla.



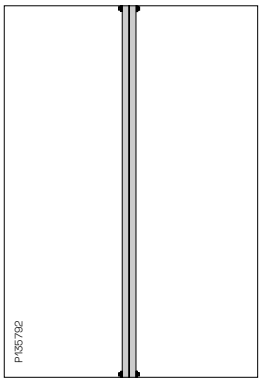
Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.



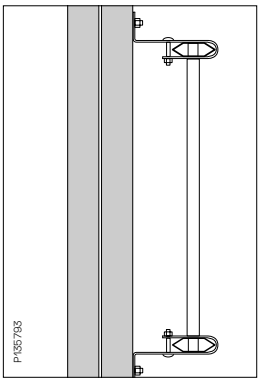
Keskikannake 3 asennuksessa käytetään ruuvisarjaa 20S.



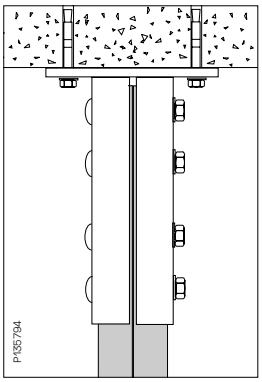
Asennus-/ankkurukisko 24/20 voidaan asentaa palkkiin tai seinään kahdella seinäkiinnikkeellä 20.



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.



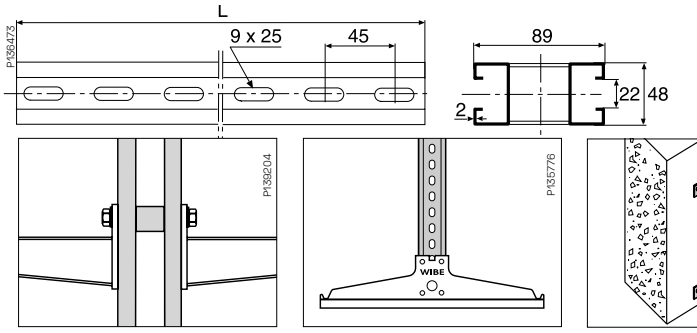
Kattokiinnike 520 voidaan asentaa asennustueksi kattoon tai lattiaan.

Käyttö- ja asennusohjeet

Asennus-/ankkurikisko 24/20F

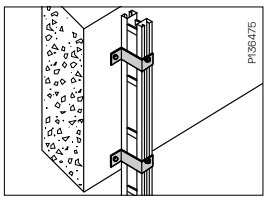
Kaksipuolinen asennus-/ankkurikisko 24/20F keski- ja seinäkannattimille jne.

Päätykappale 28J



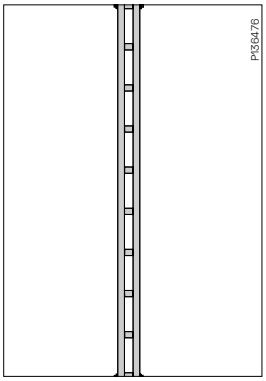
Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.

Keskikannake 3 asennuksessa käytetään ruuvisarjaa 2S.

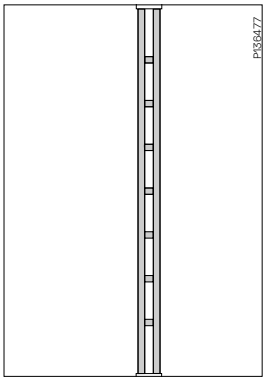


Asennus-/ankkurukisko 24/20F voidaan asentaa palkkiin tai seinään kahdella seinäkiinnikkeellä 20F.

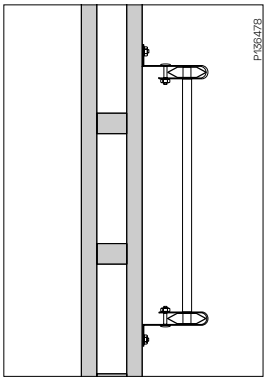
Tyyppi	L mm
Asennus-/ankkurikisko 24/20F-3000	2970
Asennus-/ankkurikisko24/20F-6000	5940



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.

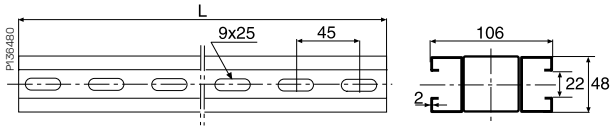


Tikashylly voidaan asentaa vaaka- tai pystyasentoon asennus-/ankkurikiskoon 24/20F käyttämällä seinä- kiinnikettä 11/25 tai 11/75 sekä T-pulttia.

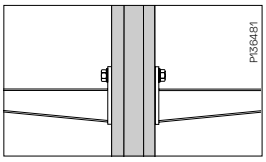
Asennus-/ankkurikisko 24/20FS

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

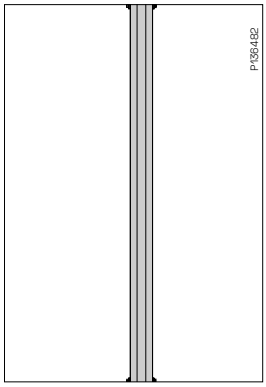
Päätykappale 28F



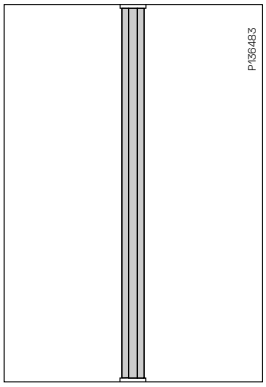
L = 5940 mm



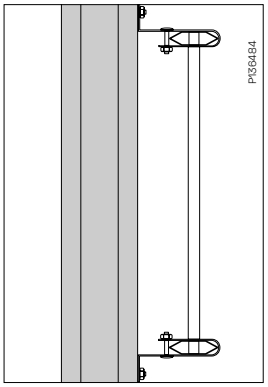
Seinäkannake 50 asennuksessa käytetään T-pulttia.



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.

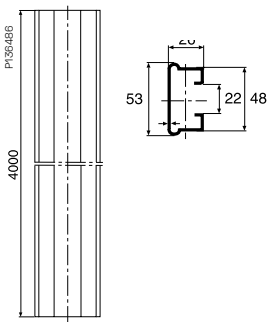


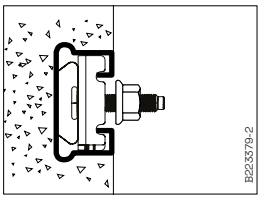
Tikashylly voidaan asentaa vaakatai pystyasentoon asennus-/ankkurikiskoon 24/20FS käyttämällä seinä-kiinnikettä 11/25 tai 11/75 sekä T-pulttia.

Käyttö- ja asennusohjeet

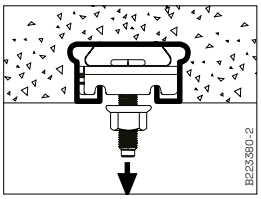
Asennus-/ankkurikisko 24/26x53 valuun

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





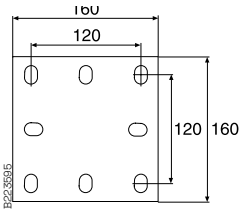
Valuun asennettuun asennus-/ankkurikiskoon 24/26x53 voidaan asentaa esim. seinä-kannake käyttämällä T-pulttia 26U.

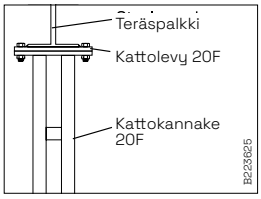


Maksimi vetovoima: 1000 kg/0,5m (Betonivalu K200).

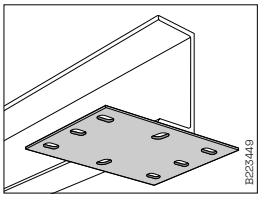
Kattolevy 20F

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





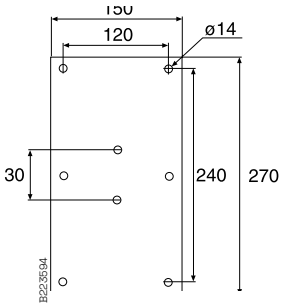
Kattolevy 20F hitsattuna teräspalkkiin. Ennen hitsausta tulee varmistaa, että hitsaus on sallittua. Poista kaikki sinkki hitsaussaumasta ja käytä Galvafroid korroosion esto maalia.

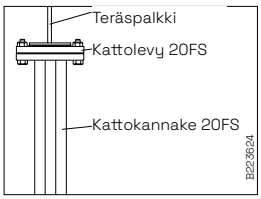


Käytä kattolevyä 20F kattokannakeen 20F asentamiseen. Kiinnitä levy hitsaamalla. Poista kaikki sinkki hitsauksesta ja käytä Galvafroid korroosion esto maalia.

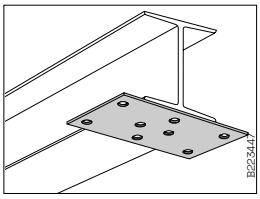
Kattolevy 20FS

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 hitsaussaumasta ja käytä Galvafroid korroosion esto maalia.

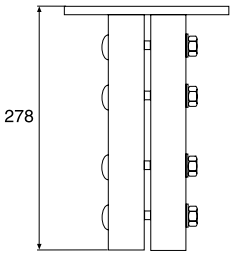


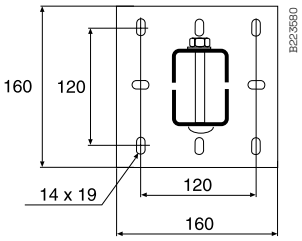
Käytä kattolevyä 20FS kattokannakeen 20FS asentamiseen. Kiinnitä levy hitsaamalla. Poista kaikki sinkki hitsauksesta ja käytä Galvafroid korroosion esto maalia.

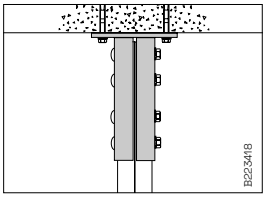
Käyttö- ja asennusohjeet

Kattokiinnike 520

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



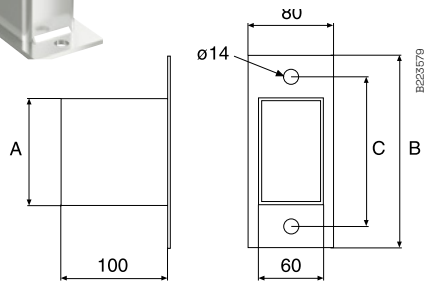


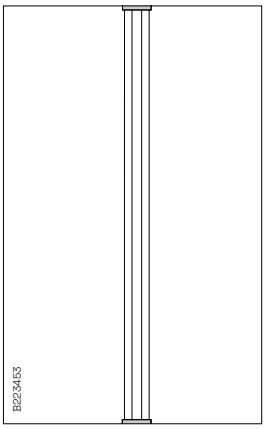


Halutun pituinen pystykannakke saadaan kun käytetään kattolevyä 520 ja asennus-/ankkurikiskoa 24/20.

Asennustuki 24/20F, 24/20FS

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



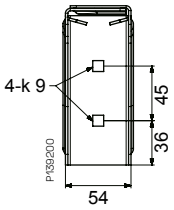


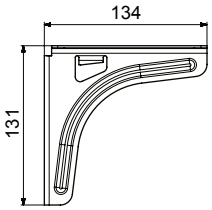
1. Kiinnitä asennustuki kattoon.
2. Mitoita asennus-/ankkuri-kiskon pituus.
3. Aseta lattiaan tarkoitettu asennustuki kiskoon.
4. Asenna kisko katossa olevaan asennustukeen.
5. Kiinnitä lattiassa oleva asennustuki lattiaan.

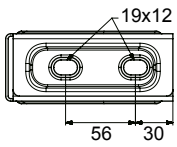
Tyyppi	A mm	B mm	C mm
Asennustuki 24/20F	100	165	135
Asennustuki 24/20FS	120	185	155

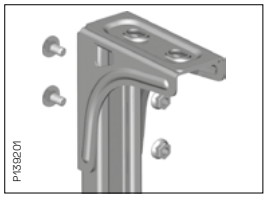
Kattokiinnike 2Fi

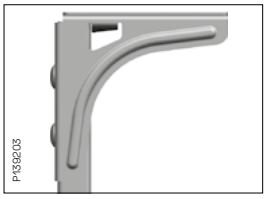
Kattokiinnike eripituisille asennus-/ankkurikisko 24/48 asennuksille.









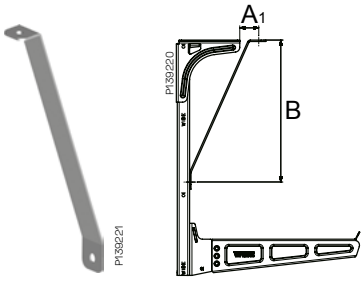


Kattokiinnike 2Fi ja asennus-/ankkurikisko 24/48 asennetaan yhteen kahdella ruuvisarjalla 22S. Tätä ratkaisua käytetään kun valmiista kattokannake 2Fi ei löydy sopivaa pituutta.

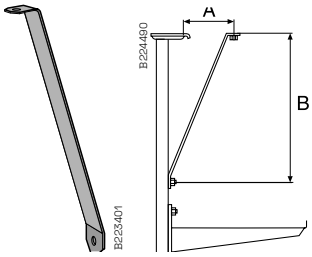
Käyttö- ja asennusohjeet

Tukivarsi 1

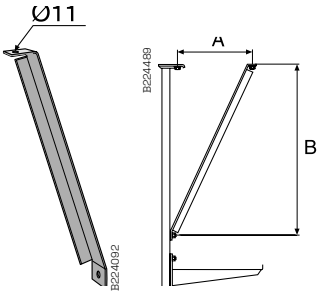
Tukivartta 1 käytetään vähentämään kattokannakkeiden taipumaa raskaiden kuormien vaikutuksesta. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.



Tukivarsi 1/300-800 PG.

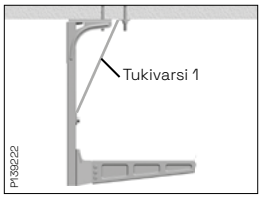


Tukivarsi 1/300-800 HDG.

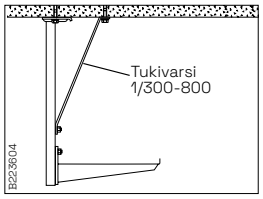


Tukivarsi 1/1500 HDG.

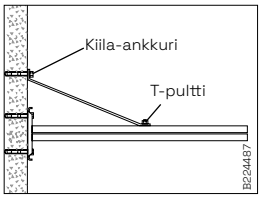
Tyyppi	A mm1	A mm	B mm
1/300	40	80	300
1/500	40	130	500
1/800	125	215	800
1/1500	Varies	Varies	Varies



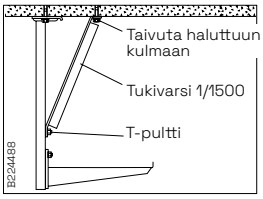
Tukivartta 1 käytetään vähentämään kattokannakkeen 2Fi taipumaa kun käytetään seinäkannaketta 50i ja raskaita kuormia. Kiinnityksessä käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.



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



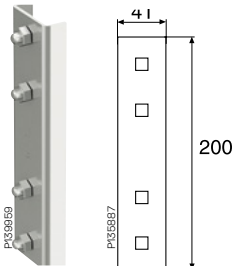
Kun kattokannake 20 asennetaan seinään, niin tukivarsi 1 vahvistaa vaaka-asennusta. Käytetään T-pulttia ja kiilaankkuria.



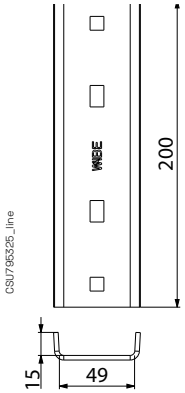
Kuvan asennuksella vähennetään pitkien kattokannakkeiden 2F, 20 ja 20F mahdollista taipumaa.

Jatko 2J, 2FJ ja 20J

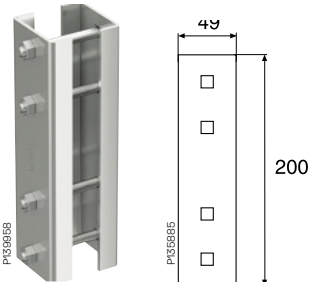
Jatkoja käytetään asennus-/ankkurikiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen.



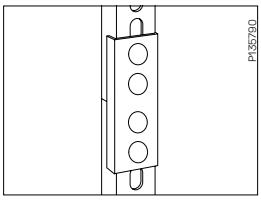
Jatko 2J



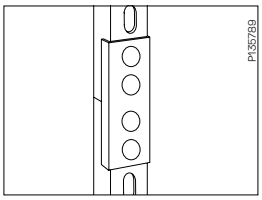
Jatko 2FJ



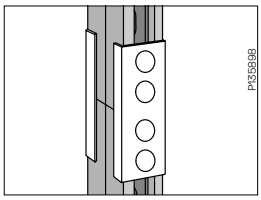
Jatko 20J



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.

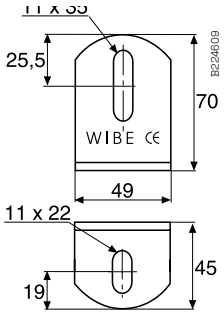
Käyttö- ja asennusohjeet

Kulmakappale 5L ja 5LS

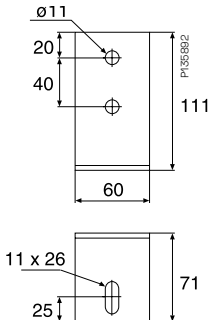
Kulmakappaletta käytetään asennettaessa asennus-/ankkurikiskoja esim. sähkökaapin kylkeen tai vastaavaan. Myös kiskon asentamisessa katon ja lattian väliin. Kulmakappaletta 5L käytetään myös teräsvaijerin asennuksessa kattoon. Käytetään T-pulttia.

Kulmakappale 5L

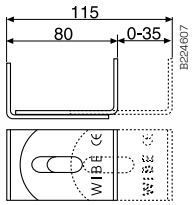
Kulmakappale 5LS



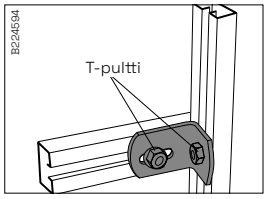
Kulmakappale 5L

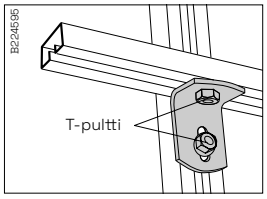


Kulmakappale 5LS

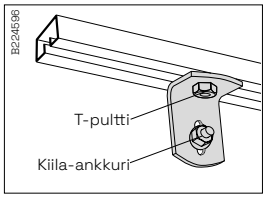


Kulmakappale 5L säädettävyys

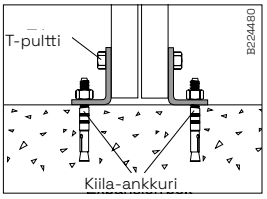




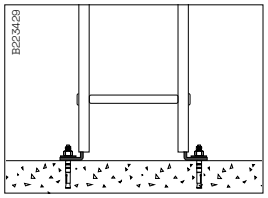
Esimerkkejä kuinka asennus-/ankkurikisko voidaan asentaa esim. kojekaapin kylkeen käyttämällä kulmakappaletta 5L.



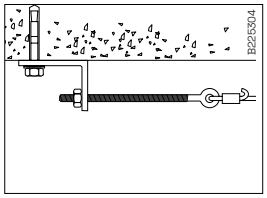
Asennus-/ankkurikiskon asennuksessa seinään käytä joko kulmakappaletta 5L tai 5LS.



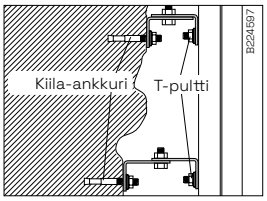
Asennus-/ankkurikiskon asennuksessa lattiaa vasten käytä joko ulmakappaletta 5L tai 5LS.



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).

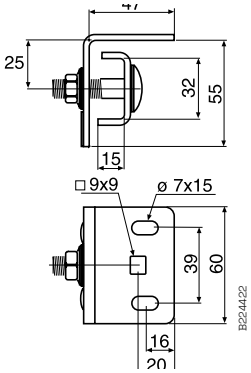


Kulmakappaletta 5LS voidaan käyttää myös asennus-/ankkurikiskon takana tukena kun esim. kiskon takana oleva seinä ei ole tasainen.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kombikiinnike 53

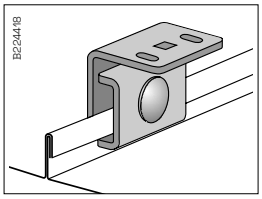
Kombikiinnike 53 tikas- ja levyhyllyjen asennukseen esim. peltikattoon. Kun halutaan, että kiinnike ei kosketa esim. toista materiaalia kuten kuparia, niin käytetään välissä muovista eristelevyä 54.



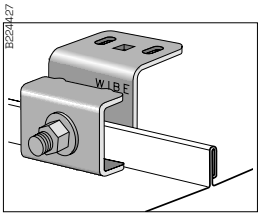
Murtokuorma*

	Kattolevyn tyyppi	Eristyslevy	Sallittu kuorma
F 1 F 2	Bandsheet Prelac	Ei	F1=100 kg
	Kupari-katto	Kyllä	F2=50 kg
F 3 F 4	Bandsheet Prelac	Ei	F3=100 kg
	Kupari-katto	Kyllä	F4=50 kg

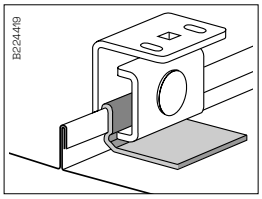
* Kuormituksessa ja kiinnityksessä - tarkista toimittajan suositukset
Testi
Bandsheet Prelaq BLX t=0.6 SSAB tunnplåt Copper sheeting annealed SS 5015-80 t=0.6 Tightening torque at test=60Nm



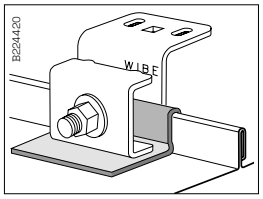
Kompikiinnike 53 asennuttuna saumakattolevyyn.



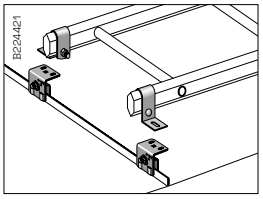
Kombikiinnike 53 vaihtoehtoinen asennustapa.



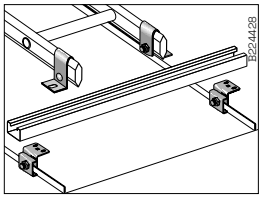
Jotta vältetään kombikiinnikkeen 53 ja kupari-levyn koskettaminen niin käytetään välilevyä 54.



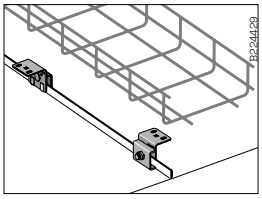
Kombikiinnike 53 ja välilevy 54 vaihtoehtoinen asennustapa.



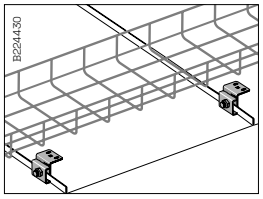
Tikashylly voidaan asentaa peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53, seinäkiinnikettä 11/25 ja ruuvisarjaa 22S.



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



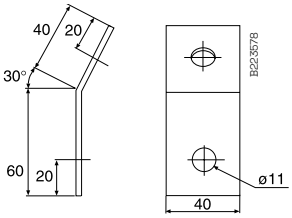
Lankahylly voidaan asentaa peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53 ja erillisiä lankahyllyjärjestelmän osia.

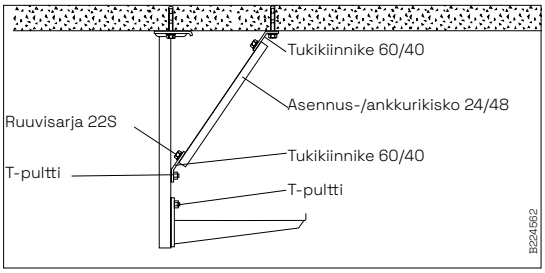


Lankahylly voidaan asentaa myös poikittain peltikaton saumaan käyttämällä kombikiinnikettä 53 ja erillisiä ankahyllyjärjestelmän osia.

Tukikiinnike 60/40

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



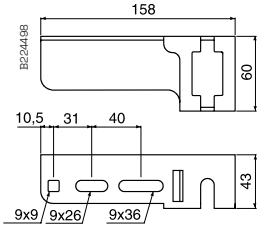


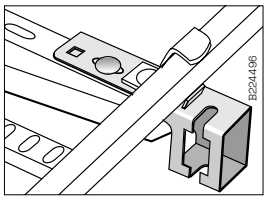
Tukikiinnike 60/40 yhdessä asennus-/ankkurikiskon 24/48 kanssa vähentää pitkien kattokannakkeiden 2F, 20, 20F ja 20FS taipumaa raskailla kuormilla. Katkaise asennuskisko haluttuun pituuteen.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kierretankokiinnike 82

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

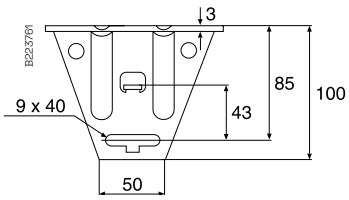


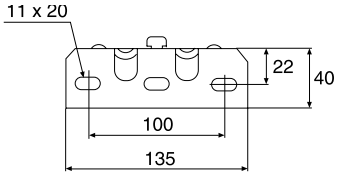


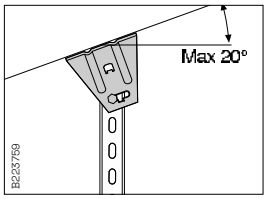
Kierretankokiinnike 82 asennettuna seinäkannakkeeseen 50. Käytetään ruuvisarjaa 22S ja hyllykiinnikettä 42.

Kattokiinnike 5

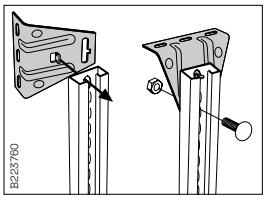
Kattokiinnike 5 käytetään asennus-/ankkurikiskon 24/34 ja 24/48 asentamiseen.



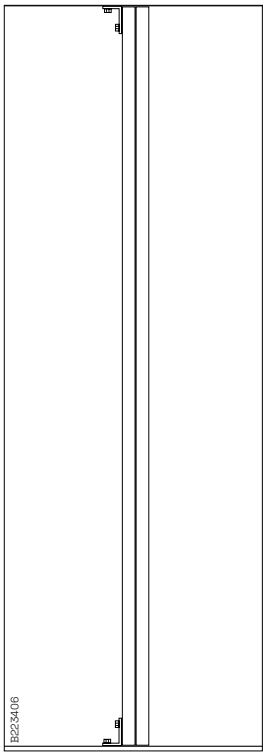




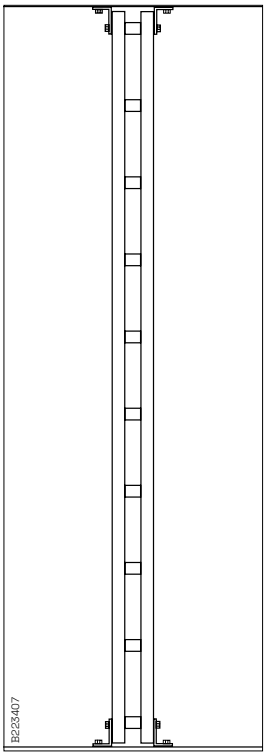
Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S mahdollistavat ankkuri-/asennuskiskojen 24/34 ja 24/48 asentamisen jopa 20° kulmaan. Murtokuorma 24/34 kiskolle 1000 kg (10 kN) ja 24/48 kiskolle 1200 kg (12 kN).



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).

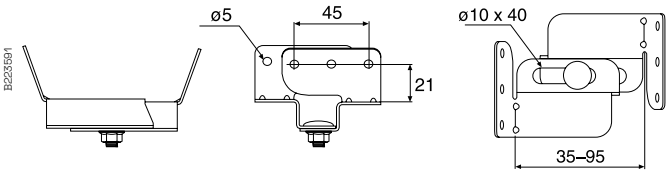


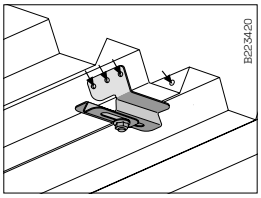
Asennus-/ankkurikisko 24/20F voidaan asentaa lattian ja katonväliin kiskoksi. Käytetään neljä kattokiinnikettä 5 ja T-pulttia (katso myös kulmakiinnike 5L).

Käyttö- ja asennusohjeet

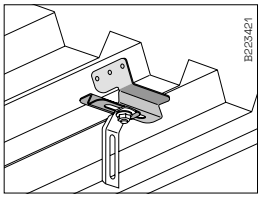
Kattokiinnike 5TPA

Kattokiinnike 5TPA teleskooppivarrella esim. peltikattoasennuksiin.

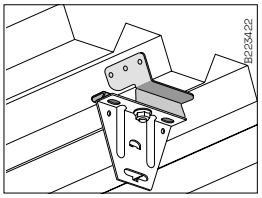




Kattokiinnike 5TPA voidaan kiinnittää peltikattoon niiteillä tai sopivilla ruuveilla. Kiinnikkeen sääd-ettävyys 35 - 95 mm.

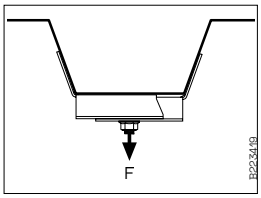


Kiinnikettä W21 tai W73 (Wibe levyhyllysarja) voidaan käyttää yhdessä kattokiinnike 5TPA kanssa.

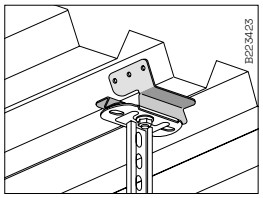


Kattokiinnike 5 tai W31 voidaan kiinnittää ruuvilla.

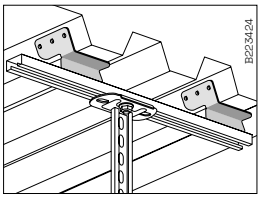
Murtokuorma



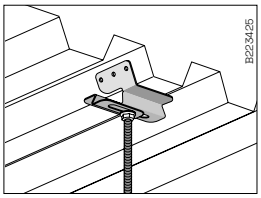
Kattokiinnikkeeseen 5TPA voidaan asentaa F=150 kg kuorma ilman kiinnikkeen muodon muutosta. Katon omien materiaalien kestävyydessä huomioi valmistajan suosituksia.



Kattokannake 2 ja 2F voidaan kiinnittää ruuvilla.



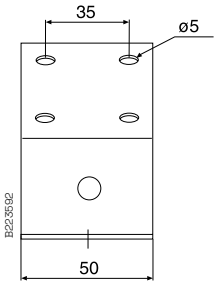
Asenna asennuskisko 40 kahden kattokiinnike 5TPA väliin, jos kattokannaketta pitää liikuttaa sivusuunnassa.

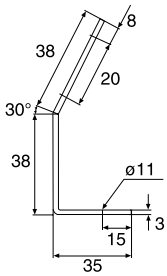


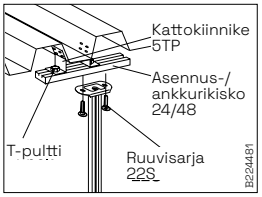
Kisko W76 M8 tai M10 ja kattokiinnike 5TPA.

Kattokiinnike 5TP

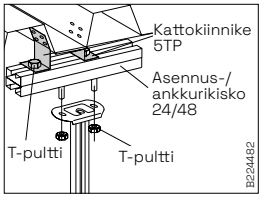
Kattokiinnikke 5TP esimerkiksi peltikattoasennuksissa. Kiinnike asennetaan kattoon johon voidaan asentaa asennus-/ankkurikisko 24/48 esim. kattokannake 2, 2F tai kierretankoa varten.







Kattokannakkeiden 2, 2F ja 20 asennuksissa peltikattoon käytä kaksi kattokiinnikettä 5TP, asennus-/ankkurikisko 24/48, kaksi T-pulttia ja ruuvisarjaa 22S.



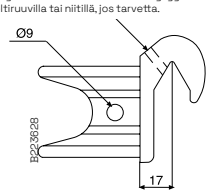
Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää asennus-/ankkurkiskoa 24/20.. Tarvitaan neljä T-pulttia.

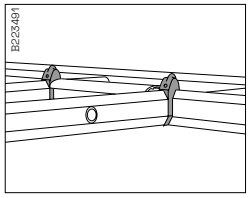
Käyttö- ja asennusohjeet

Haaroituskoukku 4

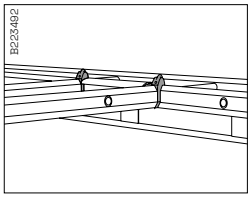
Haaroituskoukku 4 90° lähdöille.

5mm reikä koukun yläreinassa tarkoitettu hyllykoukun lukitsemiseen tikashyllyyn peltiruuvilla tai niitillä, jos tarvetta.

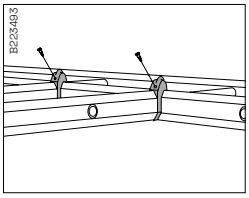




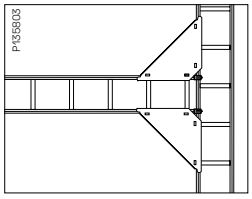
Haaroituskoukkua 4 käytetään 90° haaroituksissa. Samassa tarkoituksessa voidaan käyttää myös niveljatkoa 22.



KHZV/KHZPV tikashyllyistä voidaan haaroittaa 90° lähtöjä KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZ ja KHZP hyllyillä käyttämällä haaroituskoukkua 4. Kaapeleiden suojaksi kannattaa käyttää profiilisuojaa 28P.



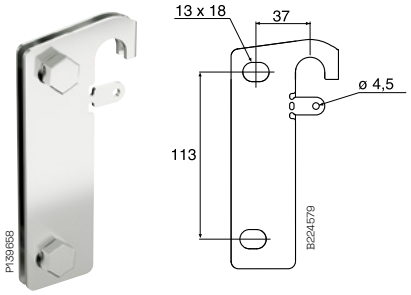
5mm reikä koukun yläreinassa tarkoitettu hyllykoukun lukitsemiseen tikashyllyyn peltiruuvilla tai niitillä, jos tarvetta.

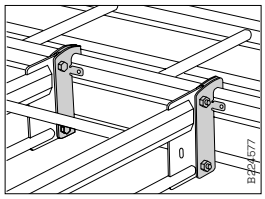


Haaroituspeltiä 33 suositellaan aina kun tehdään haaroituksia.

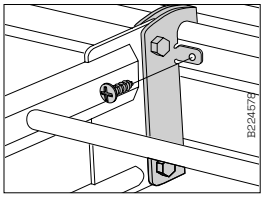
Haaroituskoukku 47

Haaroituskoukku 47 tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 90° lähdöille.





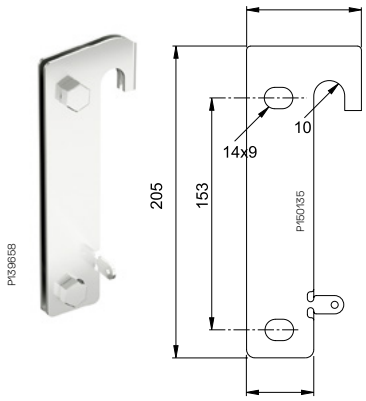
Käytä haaroituskoukkua 47 90° haaroituksissa.

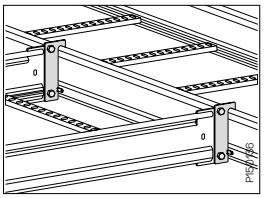


Ylimääräistä Ø 4.5 reikää käytetään kun vaaditaan hyllyjen maadoitus tai kun haaroituskoukku halutaan lukita hyllyyn. Käytetään itsestään porautuvaa ruuvia.

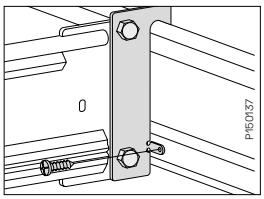
Haaroituskoukku 20C

Haaroituskoukku 20C tikashylly KHZP 20C 90° lähdöille.





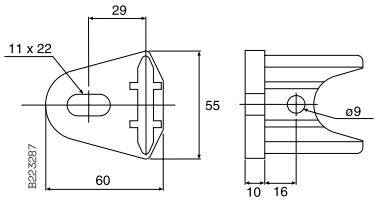
Käytä haaroituskoukkua 20C 90° haaroituksissa.

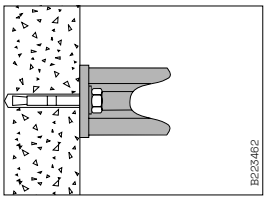


Ylimääräistä Ø 4.5 reikää käytetään kun vaaditaan hyllyjen maadoitus tai kun haaroituskoukku halutaan lukita hyllyyn. Käytetään itsestään porautuvaa ruuvia.

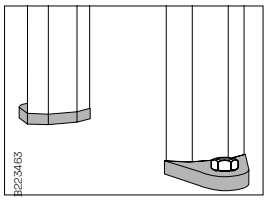
Päätykiinnike 10

Päätykiinnike 10 käytetään kun tikashylly kiinnitetään pystyasennossa lattiaan tai vaaka-asennossa seinään.

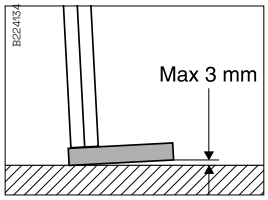




Päätykiinnike 10 käytetään kun tikashylly asennetaan pystyyn lattialle tai vaaka suoraan seinään.



Päätykiinnike 10 kiinnitetään kiila-ankkurilla.

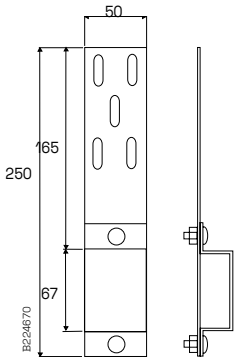


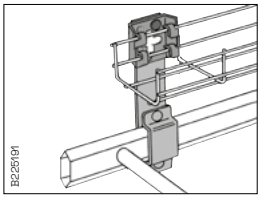
Rako ennen kiristystä saa olla maksimissaan 3 mm.

Käyttö- ja asennusohjeet

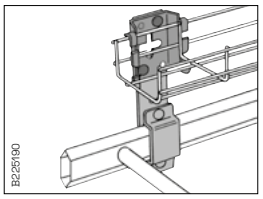
Kombikiinnike B21

Kombikiinnikettä B21 käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin.





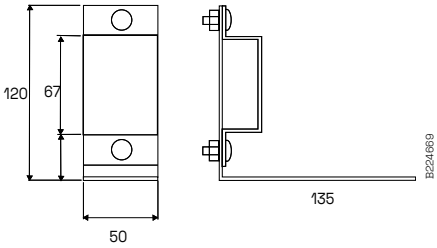
Defem lankahylly 53 ja 75 asennettuna tikashyllyyn. Käytetään kombikiinnikettä B21, seinäkiinnikettä B4 Mini ja pultti/mutteria B13.

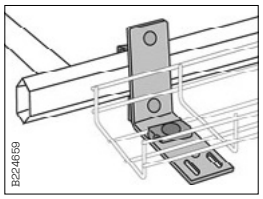


Defem lankahylly 120 asennettuna tikashyllyyn. Käytetään kombikiinnikettä B21, seinäkiinnikettä B4 ja pultti/mutteria B13.

Kombikiinnike B21 90 astetta

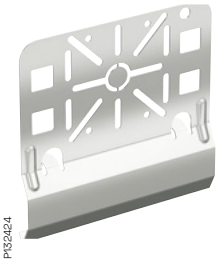
Kombikiinnikettä B21 käytetään kun lankahyllyjä kiinnitetään tikashyllyihin.

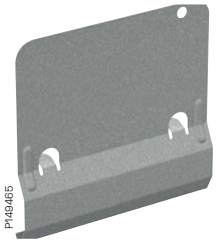




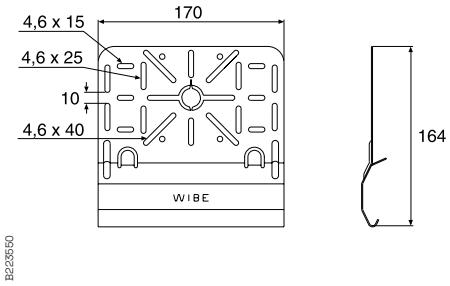
Defem lankahylly 120 asennettuna tikashyllyyn. Käytetään kombikiinnikettä B21 90°, liitoskappaletta B2 ja pultti/mutteria B13.

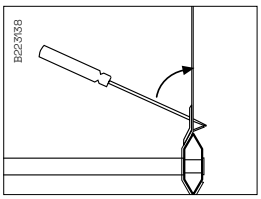
Asennuslevy 35S



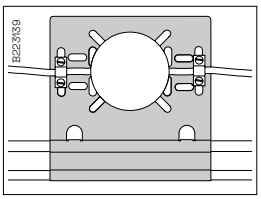


Voidaan kiinnittää tikashyllyn reunaan joko ylös tai alas päin.
Lukitaan kielekkeillä.

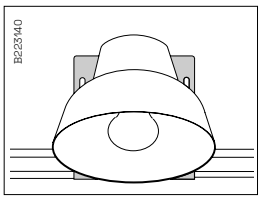




Taivuta lukituskieleke hyllyn reunaa vasten ruuvimeisselillä.

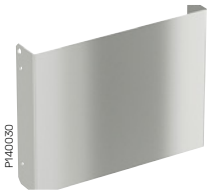


Asennuslevy 35S voidaan asentaa ylös tai alas päin tikashyllyn reunaa. Vedonpoistajat voidaan kiinnittää uloimpiin reikiin.

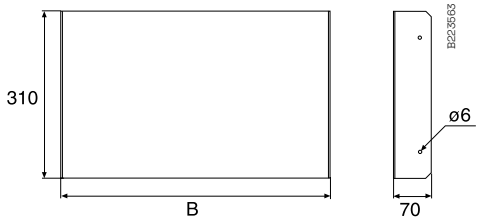


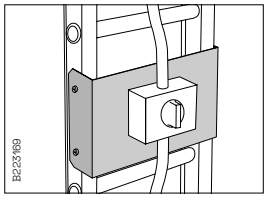
Asennuslevyyn 35S voidaan asentaa myös valaisimia.

Asennuslevy 61



Asennuslevyä 61 käytetään kun asennetaan mm. koje- tai pistorasioita, kytkimiä jne. pystyasennossa olevaan tikashyllyyn.

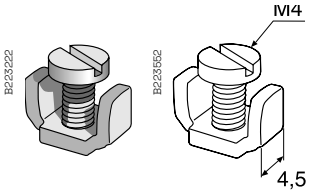




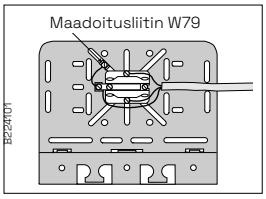
Tyyppi	B mm
Asennuslevy 61-200	200
Asennuslevy 61-300	300
Asennuslevy 61-400	400
Asennuslevy 61-500	500
Asennuslevy 61-600	600

Asennuslevyyn 61 voidaan kiinnittää mm. koje- ja pistorasioita, kytkimiä jne. Levy on helppo kiinnittää tikashyllyyn itsestään porautuvilla ruuveilla ST4.2.

Maadoitusliitin W79



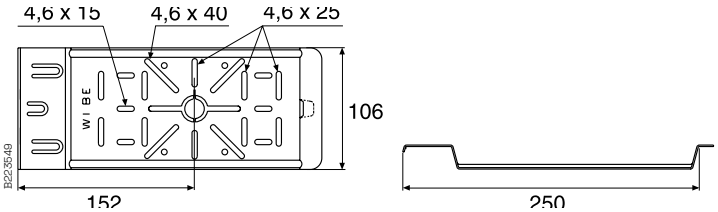
Maadoitusliitintä W79 käytetään kojerasian maadoittamiseen asennuslevyyn.

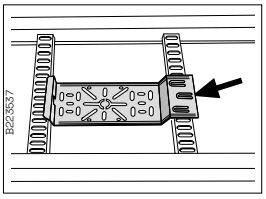


Maadoitusliitin W79 on suunniteltu käytettäväksi silloin, kun direktiivien mukaista suojamaadoitusta vaaditaan. Pitkulaiset reiät asennuslevyssä mahdollistavat maadoitusliittimen liikuttamisen, jolloin se saadaan aina oikeaan kohtaan esim. kotelon alle. Jos laitteen suojamaadoitusjohdinta ei ole hyväksytty katkaistavaksi, niin johtimen on mentävä maadoitusliittimen läpi katkaisemattomana (katso kuva).

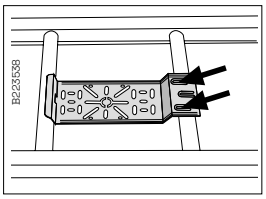
Asennuslevy 35P

Asennuslevy 35P mm. koje- ja pistorasioiden, kytkimien jne. asentamiseen, joko rei'illä tai ilman. Kiinnitetään tikashyllyn poikkipienojen väliin.





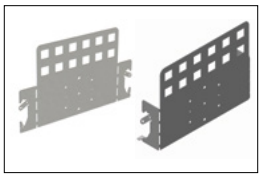
Asennuslevy 35P asennetaan tikashyllyn poikkipienojan väliin. Tikashyllyissä KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV asennuslevyn keskimmäinen kiinnityskieleke taivutetaan esim. ruuvimeisselillä.



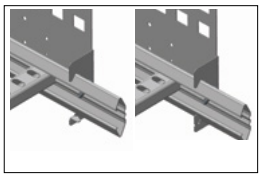
Asennuslevy 35P asennetaan tikashyllyn poikkipienojan väliin. Tikashyllyissä KHZ ja KHZV asennuslevyn kaksi reunimmaista kiinnityskielekettä taivutetaan esim. ruuvimeisselillä.

Käyttö- ja asennusohjeet

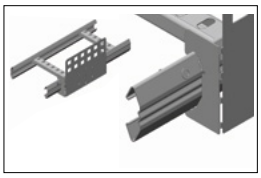
Asennuslevy 12xRJ45 Actassi S-One



Asennuslevy toimitetaan levynä, joka taivutetaan tikashyllyn reunaan.

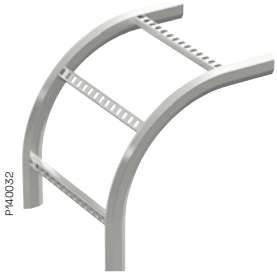


Taivuta reunapalat 90° sisään päin. Taivuta lisäpalat joten voit helposti sijoittaa levy oikeaan kohtaan.

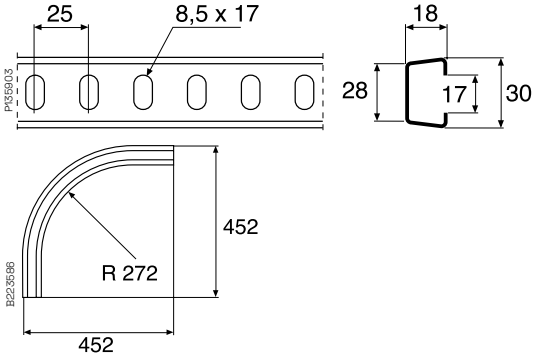


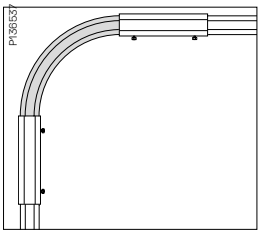
Valinnaisesti voit käyttää itsestään porautuvia ruuveja kiinnittääksesi levyn tikashyllyyn.

Pystykulma 18



Pystykulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkolla 21.

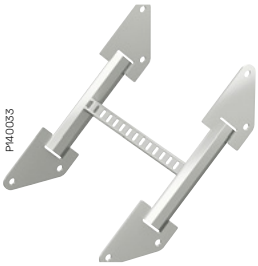


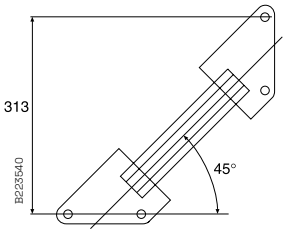


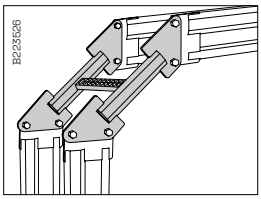
Liitä pystykulma 18 tikashyllyyn jatkolla 21.

Pystyhaaroitus 49

Pystyhaaroitusta 49 itsekantavana haaroituksena tikashyllyille KHZV/KHZPV. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa.



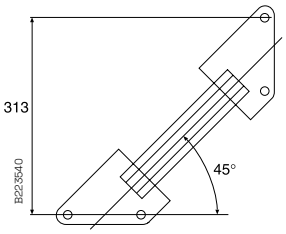


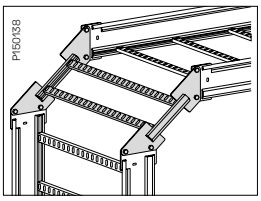


Pystyhaaroitus 49 avulla 90° käännös tikashyllyille KHZV/KHZPV. Mahdollistaa suuren taivutussäteen kaapeleille. Kiinnitetään kahdella ruuvisarjalla M12.

Pystyhaaroitus 20C

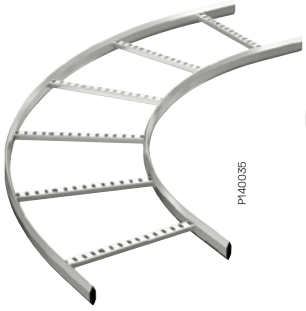
Pystyhaaroitusta 20C itsekantavana haaroituksena tikashyllylle KHZP 20C. Tarvitaan kaksi M12 ruuvisarjaa.

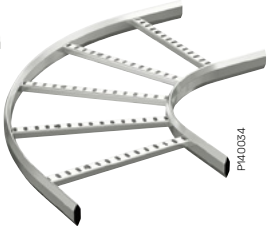




Pystyhaaroitus 20C avulla 90° käännös tikashyllylle KHZP 20C. Mahdollistaa suuren taivutussäteen kaapeleille. Kiinnitetään kahdella ruuvisarjalla M12.

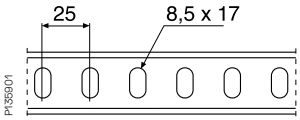
Käyttö- ja asennusohjeet

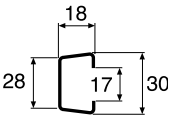


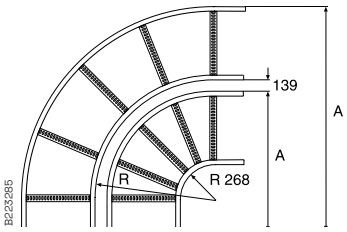


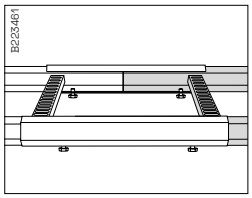
Kulmakappale 15 90°, sisä- ja ulkokulma

Sisäkulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla. 90° kulman sisäsäde 268 mm. Ulkokulma kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla näin muodostuu 90° kulma.





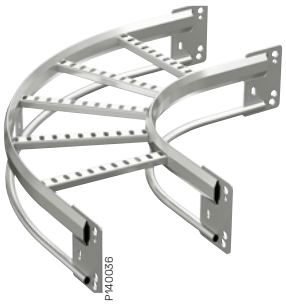




Kiinnitä 90° kulma tikashyllyyn jatkon 21 avulla.

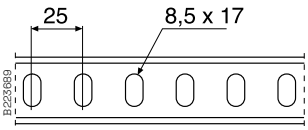
Tyyppi	R mm	A mm
Sisäkulma		
90° kulma 15/150	268	547
90° kulma 15/200	268	597
90° kulma 15/300	268	697
90° kulma 15/400	268	797
90° kulma 15/500	268	897
90° kulma 15/600	268	997
90° kulma 15/800	268	1197
90° kulma 15/1000	268	1397

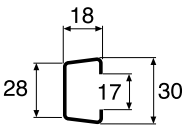
Tyyppi	R mm	A mm
Ulkokulma		
90° kulma 15/150	554	703
90° kulma 15/200	604	933
90° kulma 15/300	704	1133
90° kulma 15/400	804	1333
90° kulma 15/500	904	1533
90° kulma 15/600	1004	1733
90° kulma 15/800	1204	2133
90° kulma 15/1000	1404	2533

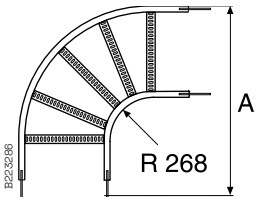


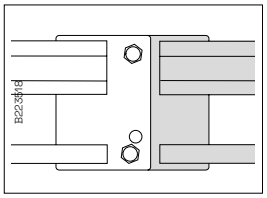
Kulmakappale 55 90°, sisäkulma

Sisäkulma tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Saadaan 90° vaakatason kulma.





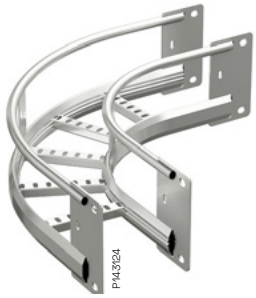




Tikashyllyjen KHZV ja KHZPV liitoksissa ruuvisarja M12.

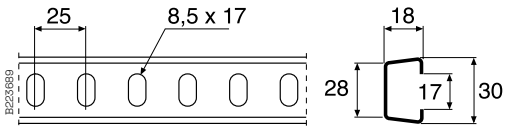
Tyyppi	A mm
90° kulma 55/200	625
90° kulma 55/300	725
90° kulma 55/400	825
90° kulma 55/500	925
90° kulma 55/600	1025
90° kulma 55/800	1225
90° kulma 55/1000	1425

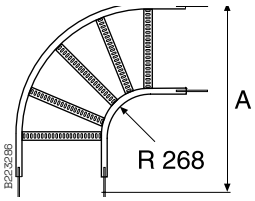
Käyttö- ja asennusohjeet

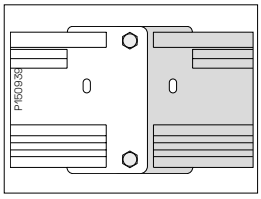


Kulmakappale 20C, 90° sisäkulma

Sisäkulma tikashyllyille KHZP 20C. Saadaan 90° vaakatason kulma.





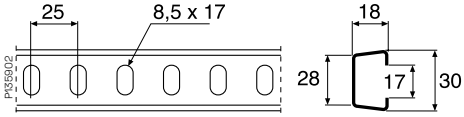


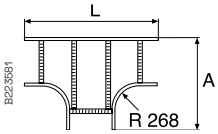
Tikashyllyjen KHZP 20C / KHZV ja KHZPV liitoksissa ruuvisarja M12.

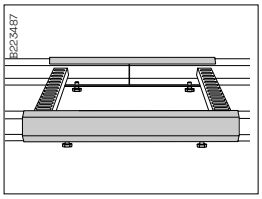
Tyyppi	A mm
90° kulma 20C/200	625
90° kulma 20C/300	725
90° kulma 20C/400	825
90° kulma 20C/500	925
90° kulma 20C/600	1025
90° kulma 20C/800	1025
90° kulma 20C/1000	1425

T-kappale 16

T-kappale 16 kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla.







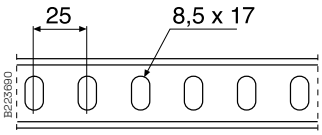
Tikashyllyjen ja T-kappaleen 16 liitoksissa käytetään jatko 21.

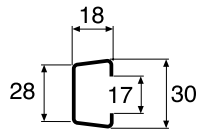
Tyyppi	A mm	L mm
T-kappale 16/150	547	944
T-kappale 16/200	597	997
T-kappale 16/300	697	1097
T-kappale 16/400	797	1197
T-kappale 16/500	897	1297
T-kappale 16/600	997	1397
T-kappale 16/800	1197	1597
T-kappale 16/1000	1397	1797

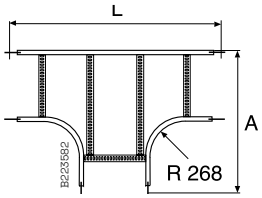
Käyttö- ja asennusohjeet

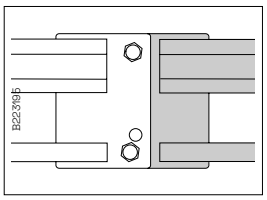
T-kappale 56

T-kappale 56 tikashyllyille KHZV ja KHZPV.
Kiinnitetään tikashyllyyn ruuvisarjalla M12.







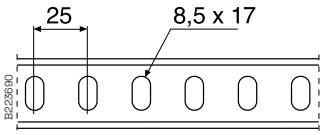


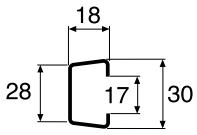
Tikashyllyjen KHZV ja KHZPV liitoksissa ruuvisarja M12.

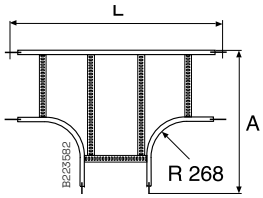
Tyyppi	A mm	L mm
T-kappale 56/200	625	1050
T-kappale 56/300	725	1150
T-kappale 56/400	825	1250
T-kappale 56/500	925	1350
T-kappale 56/600	1025	1450
T-kappale 55/800	1225	1650
T-kappale 56/1000	1425	1850

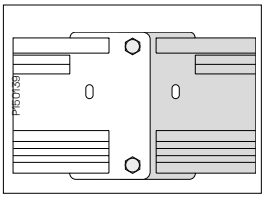
T-kappale 20C

T-kappale 20C tikashylly KHZP 20C. Kiinnitetään tikashyllyyn ruuvisarjalla M12.





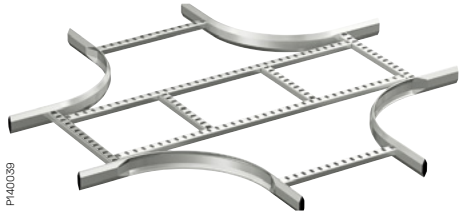




Tikashyllyjen KHZP 20C / KHZV ja KHZPV liitoksissa ruuvisarja M12.

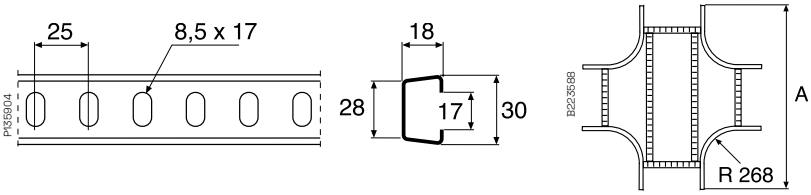
Tyyppi	A mm	L mm
T-kappale 20C/200	625	1050
T-kappale 20C/300	725	1150
T-kappale 20C/400	825	1250
T-kappale 20C/500	925	1350
T-kappale 20C/600	1025	1450
T-kappale 20C/800	1225	1650
T-kappale 56/1000	1425	1850

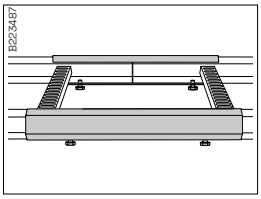
Käyttö- ja asennusohjeet



X-kappale 17

X-kappale 17 kiinnitetään tikashyllyyn jatkon 21 avulla.



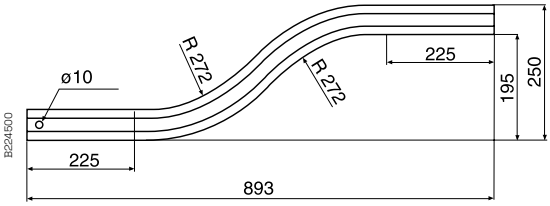


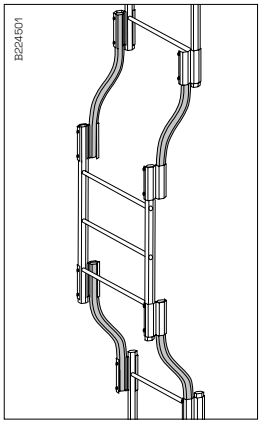
Tikashyllyjen ja X-kappaleen 17 liitoksissa käytetään jatko 21.

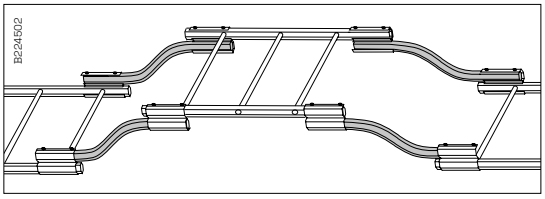
Tyyppi	A mm
X-kappale 17/150	547
X-kappale 17/200	997
X-kappale 17/300	1097
X-kappale 17/400	1197
X-kappale 17/500	1297
X-kappale 17/600	1397
X-kappale 17/800	1597
X-kappale 17/1000	1797

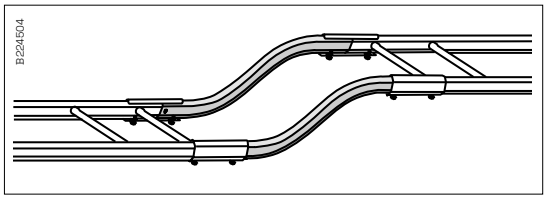
S-kulma 67

S-kulmaa 67 käytetään tikashyllyjen korkeussiirtymissä. Voidaan käyttää niin pysty- kuin vaaka-asennuksissa.

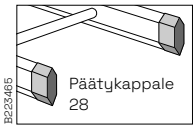








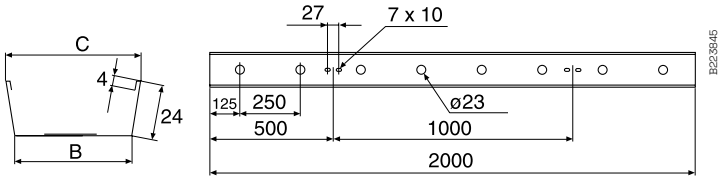
S-kulma 67 voidaan asentaa pystyyn tai vaakaan käyttämällä pystyhaaroitusta 32 tai jatkoa 21.



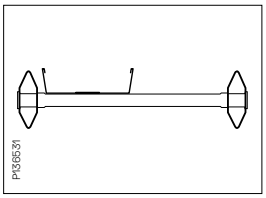
Käyttö- ja asennusohjeet

Telekouru 36 reikä aihioilla

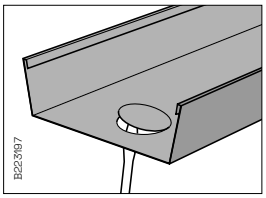
Telekourulla 36 erotetaan mm. heikkovirtakaapelit muista kaapeleista. Pohjassa reikä aihiot kaapelien läpimenoja varten.



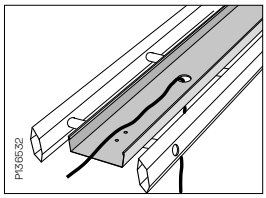
Tyyppi	B mm	C mm
Telekouru 36/50	42	50
Telekouru 36/100	92	100
Telekouru 36/200	192	200



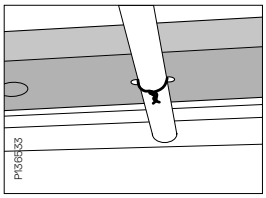
Telekouru 36 kun tarvitaan erillinen osio esim. data-kaapeleille.



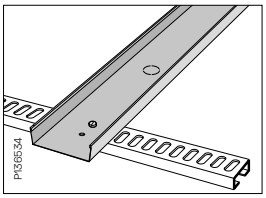
Kun on tarve pudottaa kaapeli alas niin työnnä esim ruuvimeisselillä valmiin reikä aihion pelti pois.



Tarviittaessa reiän voi suojata 22,5 mm reunatiivisteellä tai vastaavalla.



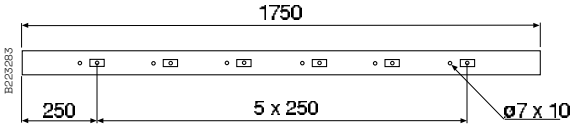
Kiinnitä telekouru 36 KHZ ja KHZV tikashyllyihin esim. sidelankalla.

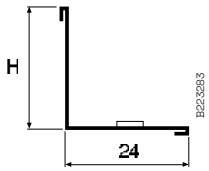


Kiinnitä telekouru 36 tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV käyttämällä ruuvisarjaa W34 poikkipienan läpi.

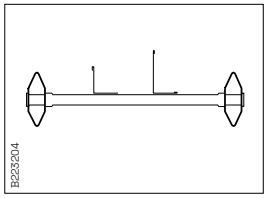
Väliseinä 39

Väliseinällä 39 erotetaan heikko- ja vahvavirtakaapelit hyllyllä.

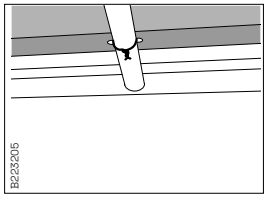




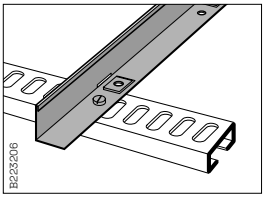
Tyyppi	H mm
Väliseinä 39/24	24
Väliseinä 39/55	55



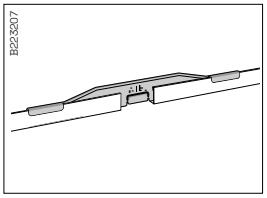
Väliseinällä 39 kun tarvitaan erillinen osio esim. data-kaapeleille.



Kiinnitä väliseinä 39 KHZ ja KHZV tikashyllyihin esim. sidelankalla.



Kiinnitä väliseinä 39 tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV käyttämällä ruuvisarjaa W34 poikkipienan läpi.

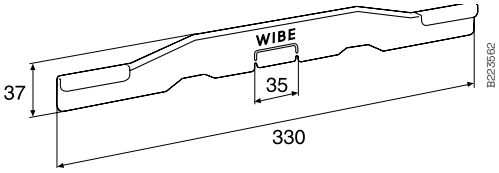


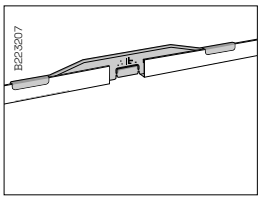
Väliseinien 39 liittämisssä suositellaan käyttämään välikappaletta W39.

Käyttö- ja asennusohjeet

Välikappale W39

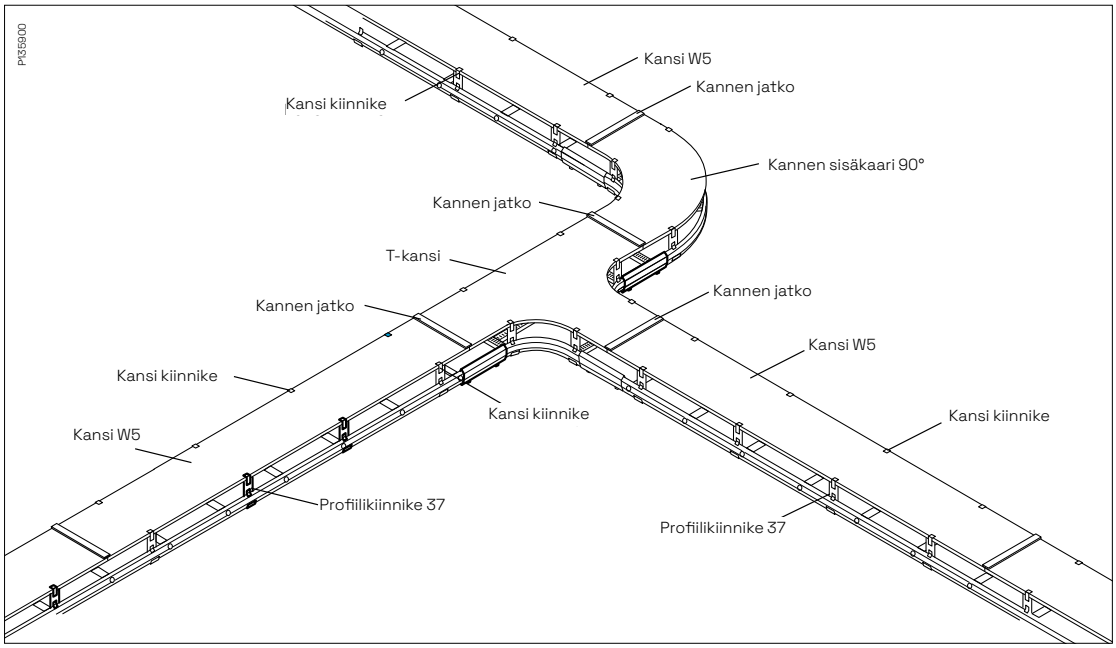
Välikappeletta W39 käytetään väliseinien 39 yhdistämiseen.



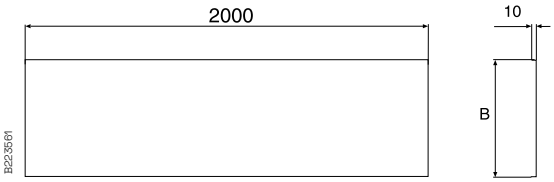


Välikappaleella W39 liitetään väliseinät 39 toisiinsa.

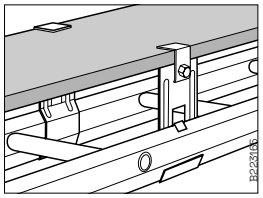
Kansi W5



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

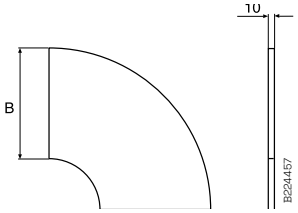


Kansia käytetään suojaamaan kaapeleita pölyltä, lialta, nesteiltä jne. Ulkona myös sateelta ja auringon valolta. Sopii Wiben kaapelitikkaille. Kannen asentamisessa käytetään profiilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikkeitä.

Käyttö- ja asennusohjeet

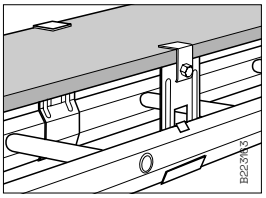
Kannen kaari 90°

Kansi 90° sisäkulmille. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa.

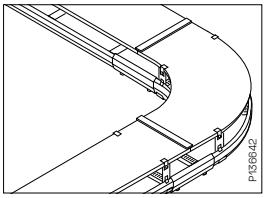


Tyyppi	Hyllyleveys mm	B mm
90° kulma - 150	150	151
90° kulma - 200	200	201
90° kulma - 300	300	301
90° kulma - 400	400	401
90° kulma - 500	500	501
90° kulma - 600	600	601
90° kulma - 800	800	801
90° kulma - 1000	1000	1001

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



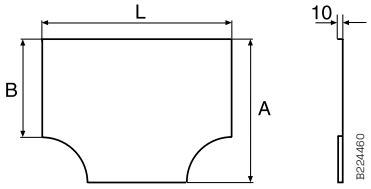
Kiinnitä kansi käyttämällä profiilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikettä.

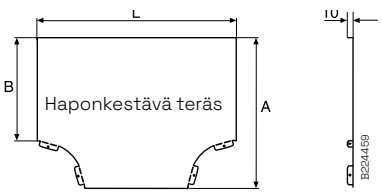


Asennuksessa käytetään profiilikiinnikettä 37, kansikiinnikettä ja kannen jatkoja.

T-kansi

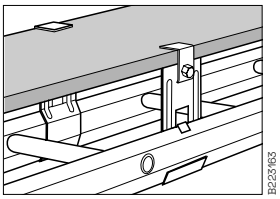
T-kansi. Kiinnittämiseen käytetään profiilikiinnike 37, kansikiinnikettä ja kansijatkoa.



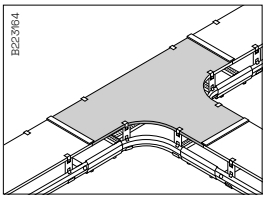


Tyyppi + hyllyleveys	A mm	B mm	L mm
T-kansi - 150	400	151	651
T-kansi - 200	450	201	701
T-kansi - 300	550	301	801
T-kansi - 400	650	401	901
T-kansi - 500	750	501	1001
T-kansi - 600	850	601	1101
T-kansi - 800	1050	801	1301
T-kansi - 1000	1240	1001	1501

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 profiilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikettä.

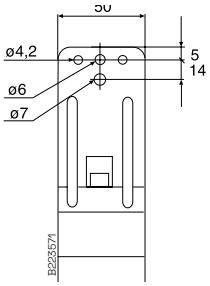


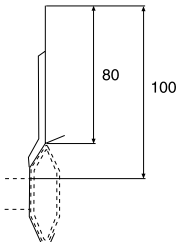
Asennuksessa käytetään profiilikiinnikettä 37, kansikiinnikettä ja kannen jatkoja.

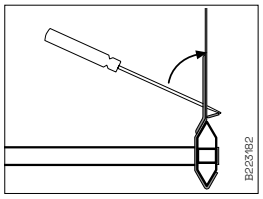
Käyttö- ja asennusohjeet

Profiilikiinnike 37

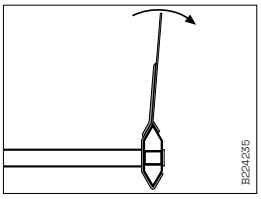
Profiilikiinnikettä 37 käytetään kansien kiinnittämiseen. Asennetaan noin 0,5 m välein molemmille puolille tikashyllyä. Tarvitaan myös kansikiinnike.



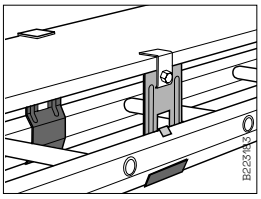




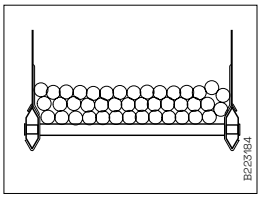
Asenna profiilikiinnike 37 tikashyllyn reunan sisäpuolelle. Taivuta lukituskieleke hyllyn reunaa vasten ruuvimeisselillä.



Profiilikiinnikettä 37 voidaan taivuttaa kannelle sopivaksi.



Lukitse kansi käyttämällä profiilikiinnikettä 37 ja kansikiinnikettä.

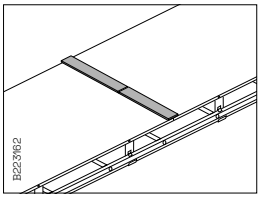


Profiilikiinnikettä 37 käytetään myös kaapelitukena /-seinänä. Asennetaan noin 0,5 m välein molemmille puolille tikashyllyä.

Kannen jatko

Jatkoa käytetään kansien liittämiseen toisiinsa.

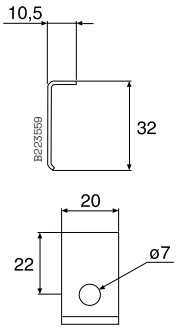
Tyyppi	Hyllyleveys mm	B mm
Kannen jatko 150	10	125
Kannen jatko 200	200	175
Kannen jatko 300	300	275
Kannen jatko 400	400	375
Kannen jatko 500	500	475
Kannen jatko 600	600	575

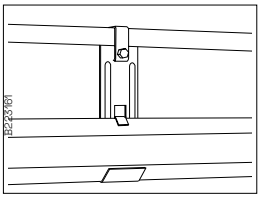


Kannen leveyksille 800 ja 1000 mm. Käytä kahta pienempää jatkoa esim. 400 + 600 mm. Asenna jatkot kansien väliin.

Kansipidike

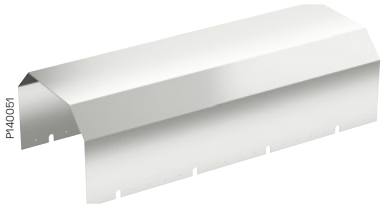
Käytetään profiilikiinnike 37 kanssa kun kiinnitetään kansia tikashyllyyn.





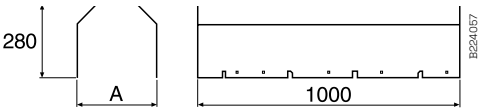
Kansipidike tarvitaan kun käytetään profiili-kiinnikettä 37 kansien asentamisessa.

Käyttö- ja asennusohjeet

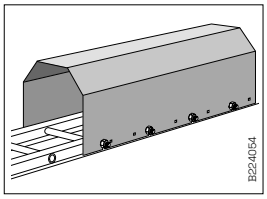


Suojakansi

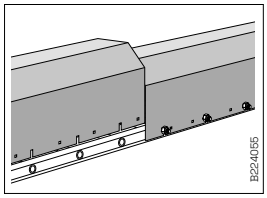
Suojakantta käytetään kaapeleiden suojaamiseen lumelta ja jäältä.
Leveyksiä 300 ja 400.



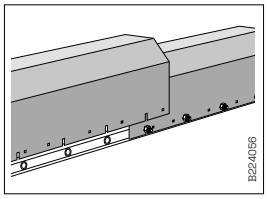
Tyyppi	A mm
Suojakansi 300	300
Suojakansi 400	400



Suojakansi asennetaan KHZ tikashyllyyn yli-menotanko 29 kanssa. Muissa tikasmalleissa käytetään itseporautuvia ruuveja ST 4.2.



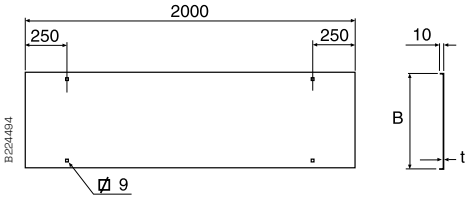
Suojakannet voidaan asentaa päät vastakkain.



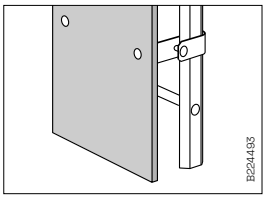
Suojakannet voidaan asentaa myös limittäin. Epäsymmetrisiä reikiä voidaan hyödyntää kansien kohdistamisessa.

Kansi 64

Kansi 64 pystyasennettuihin tikashyllyihin.



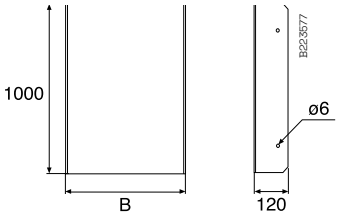
Tyyppi	B mm
Kansi 64-150	151
Kansi 64-200	201
Kansi 64-300	301
Kansi 64-400	401
Kansi 64-500	501
Kansi 64- 600	601
Kansi 64- 800	801
Kansi 64- 1000	1001



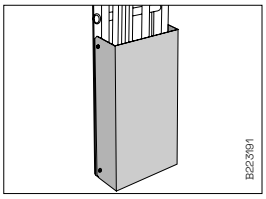
Kansi 64 asennetaan seinäkiinnike 11/25 tai 11/75 sekä ruuvi sarja 22S kanssa. Kannet liitetään yhteen kannen jatkolla.

Suojakansi 65

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

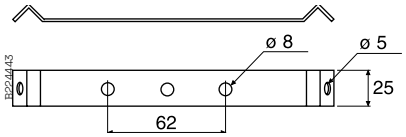


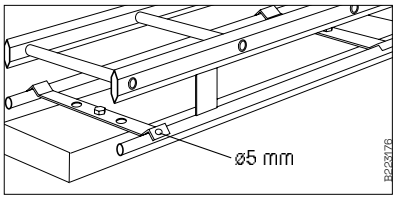
Suojakantta 65 käytetään pystyhyllyllä olevien kaapeleiden suojaamiseen lattian lähellä. Kiinnitetään sivulta itsestään poraantuvilla ruuveilla ST4.2.

Käyttö- ja asennusohjeet

Valaisinkiinnike 200

Valaisinkiinnikkeellä 200 kiinnitetään valaisimia tikashyllyjen KHZV ja KHZPV 200 alapuolelle.





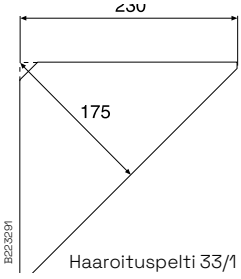
Asenna valaisinkiinnike 200 tikashyllyjen KHZV/KHZPV alimman tukiputkien väliin. Jos tarvetta, niin 5 mm poralla voi tehdä putkiin reiät kiinnitysruuveja varten.

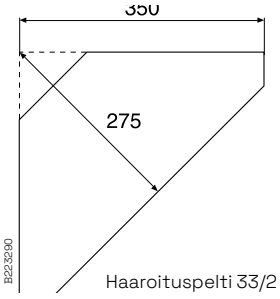
Haaroituspelti 33/2

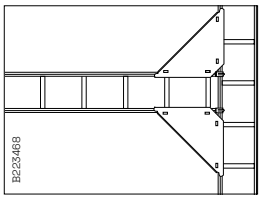
Haaroituspelti 33/1

Haaroituspelti 33/1 ja 33/2

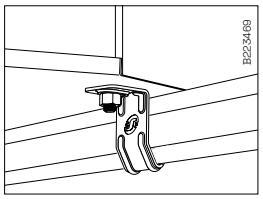
Haaroituspeltiä 33 suositellaan käytettäväksi tikashyllyjen T-kappaleiden yhteydessä 90° vaakatasokulmissa.







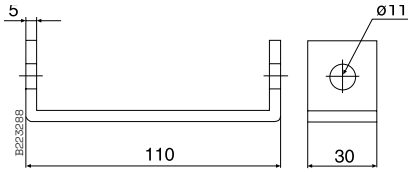
Haaroituspeltejä 33 suositellaan käytettäväksi aina kun tehdään 90° vaakaliittymiä.

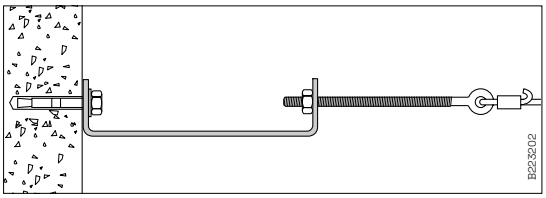


Haaroituspelti 33/2 lukitaan hyllykiinnikkeellä 42.

Seinäkiinnike HT-14

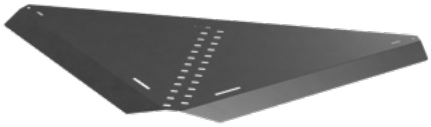
Seinäkiinnike HT-14 seinäasennuksiin.



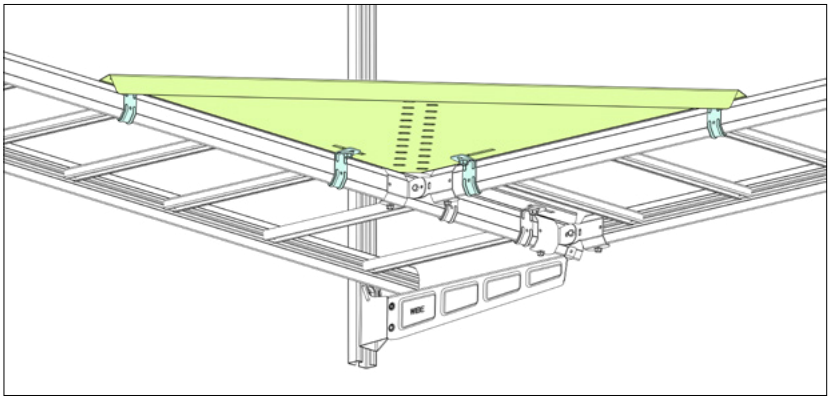


Seinäkiinnike HT-14 kiinnitetään seinään kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla.

Sisäkulmalevy



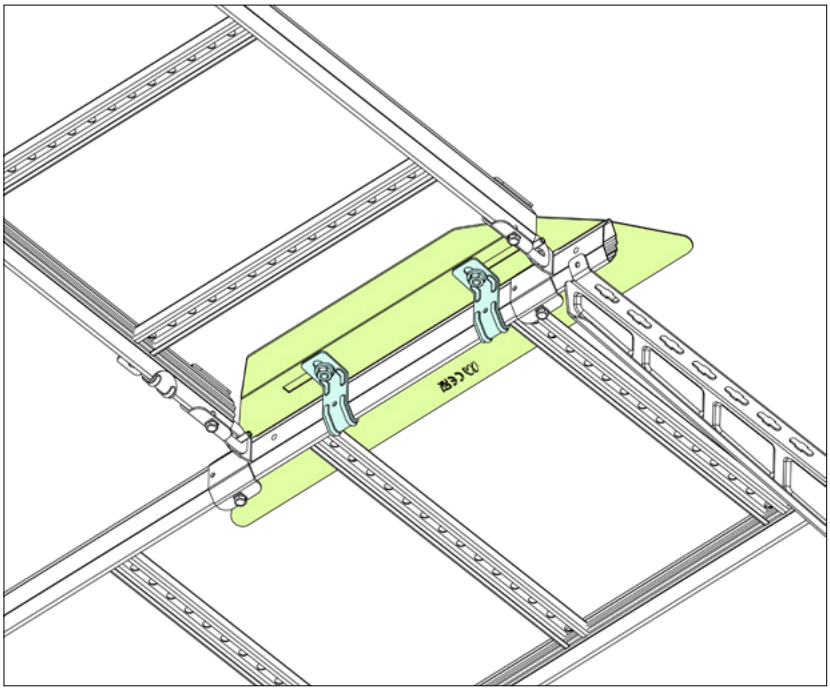
Sisäkulmalevyä käytetään kun tarvitaan kaapeleille suurisäteisiä 90º käännöksiä tikashyllyjen T- ja X-kohdissa. Kaksi eri kokoa vähintään 600 mm ja/tai 1000 mm kaapelin taivutussäteelle. Kiinnitetään neljällä (4) Hyllykiinnike 42 :lla.



Malli	Pintamateriaali	Paino 100 kpl (Kg)
Sisäkulmalevy säde max 600	Z+	265
Sisäkulmalevy säde max 1000		516

Profiilisuojalevy

Profiilisuojalevyä käytetään lisäämään kaapeleiden kosketuspintaa, kun kaapeleita vedetään tikashyllyjen reunaprofiilin yli. Kiinnitetään kahdella (2) Hyllykiinnike 42:lla.

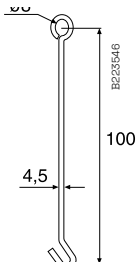


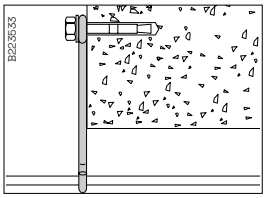
Malli	A (mm)	Pintamateriaali	Paino 100 kpl (Kg)
Profiilisuojalevy 400	532	Z+	78,2
Profiilisuojalevy 500	632		96,4
Profiilisuojalevy 600	732		1,16

Käyttö- ja asennusohjeet

Ripustuskiinnike HT-31

Ripustuskiinnikettä HT-31 käytetään kattoasennuksissa.
Käytetään kiila-ankkuria tai betoniruuvia.

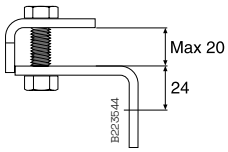


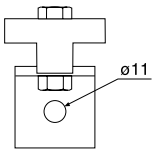


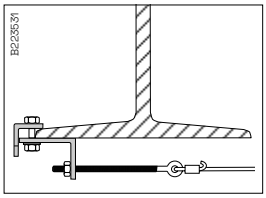
Ripustuskiinnike HT-31 asennettuna kattopalkkiin kiila-ankkurilla tai betoniruuvilla.

Ripustuskiinnike HT-152

Ripustuskiinnikettä HT-152 käytetään I-palkki asennuksissa.

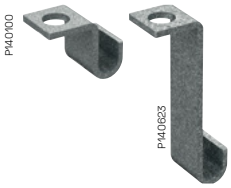




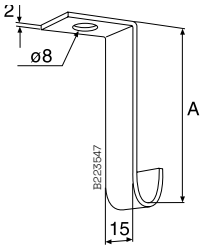


Ripustuskiinnike HT-152 on helppo asentaa I-palkkiin.

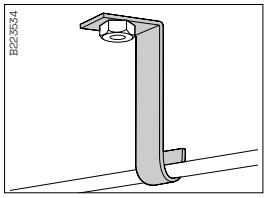
Ripustuskiinnike HT-33/34



Ripustuskiinnike HT-33/34 käytetään kattoasennuksissa.
Kiinnitetään kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla.

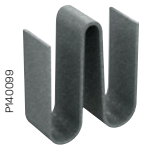


Tyyppi	A mm
HT-33	14
HT-34	38

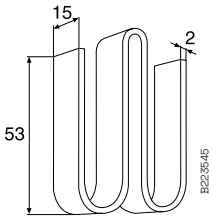


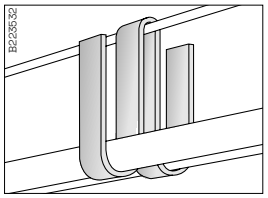
Ripustuskiinnike HT-33/34 kiinnitetään kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla.

Kantosanka HT-51



Kantosanka HT-51 kaapeliasennuksiin.

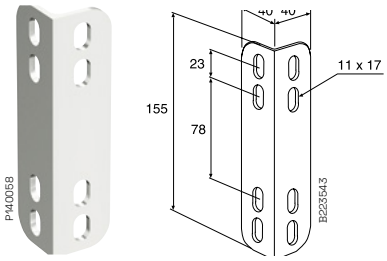




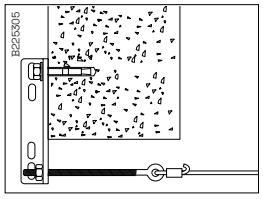
Kantosangassa HT-51 on tilaa 6 x max. 16 mm kaapelille.

Käyttö- ja asennusohjeet

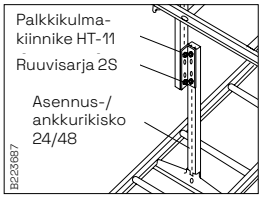
Palkkikulmakiinnike HT-11



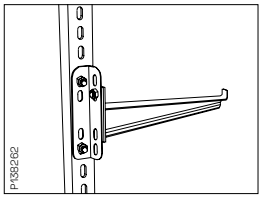
Palkkikulmakiinnikettä käytetään kattopalkkiasennuksissa, asennus-/ankkurikiskon asentamisessa esim. sähkökeskuksen kylkeen tai kattokannakkeen kiskoon, päätykiinnikkeenä seinään / kattoon jne.



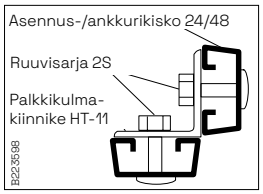
Palkkikulmakiinnike HT-11 asennetaan kattopalkkiin joko kiila-ankkurilla tai betoni-ruuvilla.



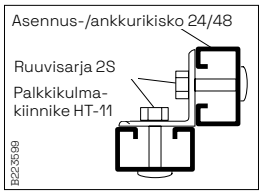
Palkkikulmakiinnike HT-11 avulla voidaan asentaa samaan kannakekiskoon erisuuntaisesti meneviä hyllyjä.



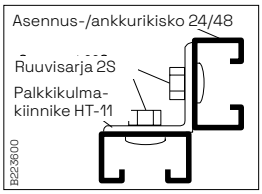
Palkkikulmakiinnike HT-11 avulla voidaan seinäkannake 50 kääntää 90°. Soveltuu vain kevyille kuormille kuten data-kaapeleille.



HT-11 voidaan käyttää kun asennetaan kaksi asennus-/ankkurikiskoa 24/34 yhteen.

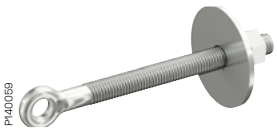


HT-11 voidaan käyttää kun asennetaan kaksi asennus-/ankkurikiskoa 24/48 yhteen.

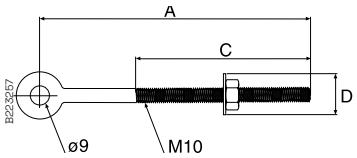


HT-11 voidaan käyttää kun asennetaan kaksi asennus-/ankkurikiskoa 24/48 yhteen.

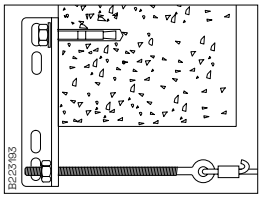
Silmukkapultti HT



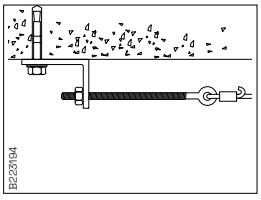
Silmukkapulttia HT käytetään teräsvaijeri asennuksissa.



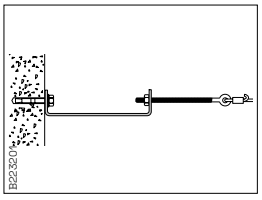
Tyyppi	A mm	C mm	D mm
Silmukkapultti HT-611	125	100	22
Silmukkapultti HT-621	270	100	50
Silmukkapultti HT-631	400	150	50



Silmukkapultti HT asennettuna palkki-kulmakiinnikkeeseen HT-11 kattopalkki asennuksessa.



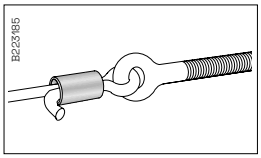
Silmukkapultti asennettuna kulma-kappaleeseen 5L kattoasennuksessa.



Silmukkapultti asennettuna seinä-kiinnikkeeseen HT-14 seinäasennuksessa.

Lukko HT-68 ja HTR-68

Lukkoputki Ø 15 mm kaapeleille, pituus 25 mm.



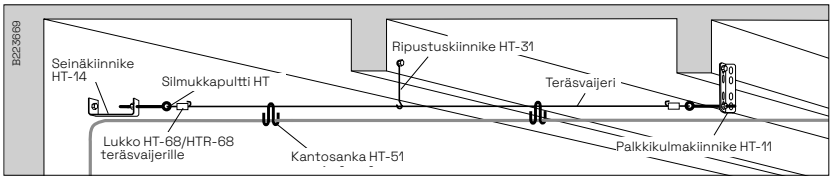
Kaapeli on helppo lukita HT-68 lukkoputkella.

Käyttö- ja asennusohjeet

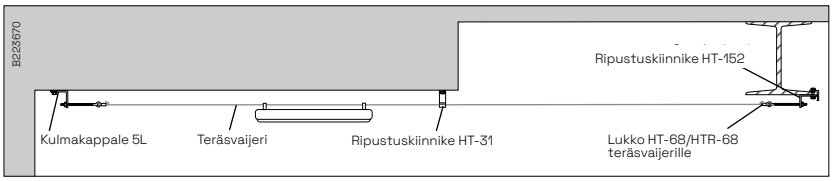
Teräsvaijeri HT

Teräsvaijeria käytetään yhden tai useamman kaapelin ripustamiseen. Murtolujuudet alla.

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



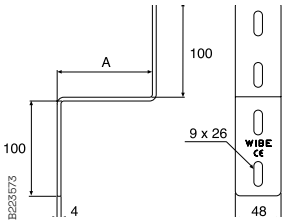
Teräsvaijeri asennettuna kattopalkeista.



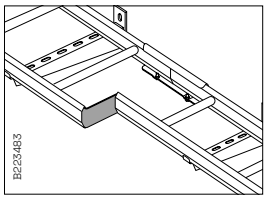
Teräsvaijeri asennettuna kattoon.

Kavennuskappale 31

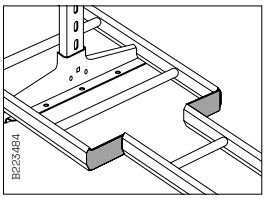
Kavennuskappaleella 31 voidaan muuttaa tikashyllyjen leveyksiä.



Tyyppi	A mm
Kavennuskappale 31/100	100
Kavennuskappale 31/200	200
Kavennuskappale 31/300	300
Kavennuskappale 31/400	400



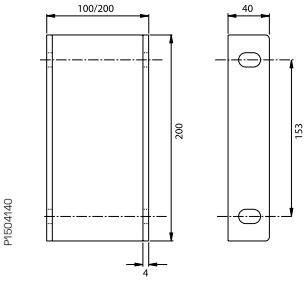
Kavennuskappale 31 saadaan muutettua tikashyllyjen leveyksiä.



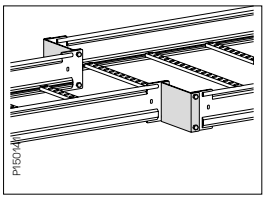
Voidaan myös keskittää hyllyjä.

Kavennuskappale 20C

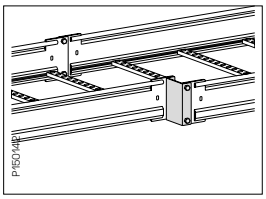
Kavennuskappaleella 20C voidaan muuttaa tikashyllyjen leveyksiä



Tyyppi	A mm
Kavennuskappale 20C/100	100
Kavennuskappale 20C200	200

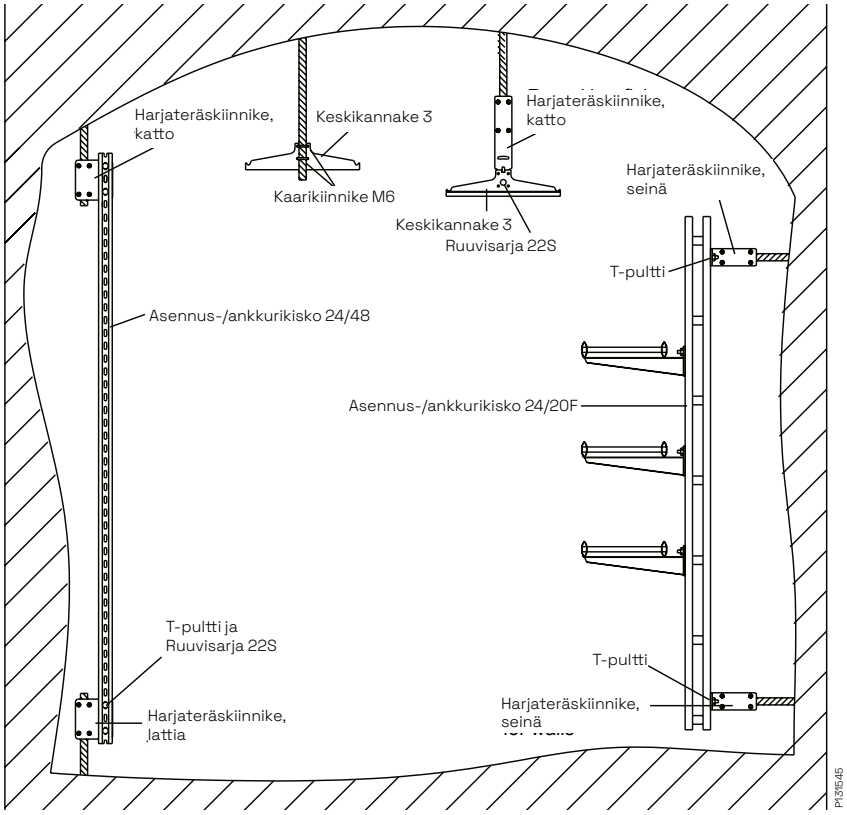


Voidaan myös keskittää hyllyjä.



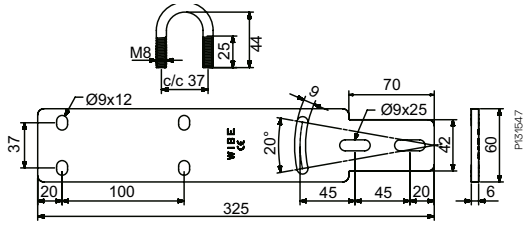
Kavennuskappale 20C saadaan muutettua tikashyllyjen leveyksiä.

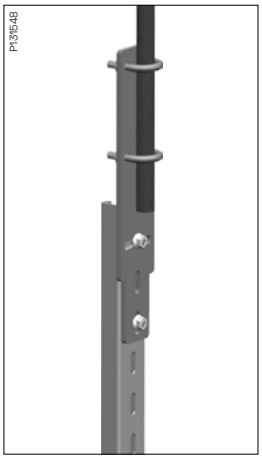
Käyttö- ja asennusohjeet



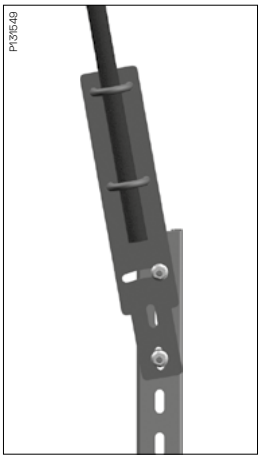
Harjateräskiinnike, katto

Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräkseen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä.





Kattoon kiinnitettyyn harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty ankkuri-/asennuskisko 24/48 ruuvisarjalla 22S. Keskikannake 3 asennetaan suoraan kiskoon ruuvisarjalla 22S.

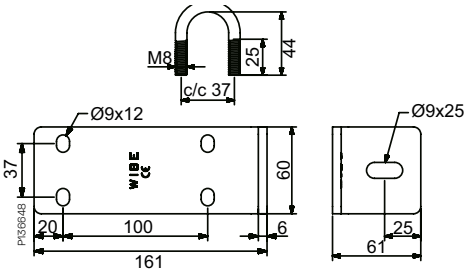


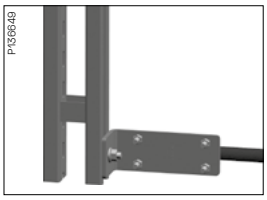
Kattoon kiinnitettyyn harjateräskiinnikkeeseen asennettu asennus-/ankkurikisko 24/48 ruuvisarjalla 22S voidaan säätää jopa 10° kulmaan.

Käyttö- ja asennusohjeet

Harjateräskiinnike, seinä

Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräkseen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä.

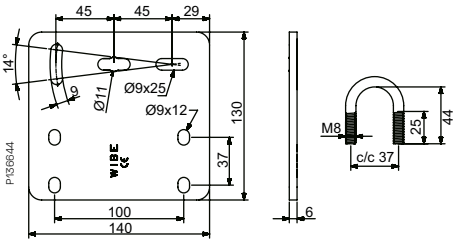


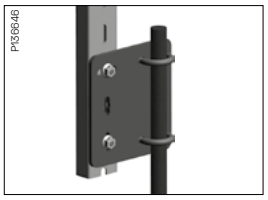


Seinään asennettuun harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty asennus-/ ankkurikisko 24/20F T-pultilla 26U.

Harjateräskiinnike, lattia

Harjateräskiinnikettä tarvitaan useasti esim. tunneliasennuksissa kun harjateräkseen kiinnitetään kaapelihyllyjärjestelmiä.



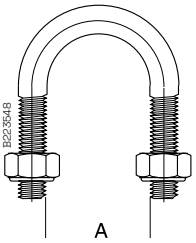


Lattiaan asennettuun harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty asennus-/ ankkurikisko 24/48 ruuvisarjalla 22S.

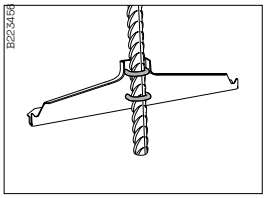
Lattiaan asennettuun harjateräskiinnikkeeseen kiinnitetty asennus-/ ankkurikisko 24/48 T-pultilla 26U.

Kaarikiinnike M6

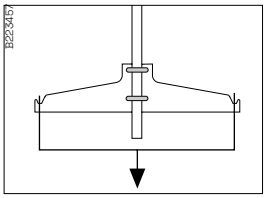
Kaarikiinnikesarja, jota käytetään keskikannake 3 asennuksissa suoraan harjateräkseen. Sarja sisältää kaksi puristinta ja neljä lukkomutteria. M6-25 käytetään kun keskikannake 3 on PG / HDG, ja M6-20 kun keskikannake 3 on AISI316L, ja kun käytetään asennuslevyä 60.



Tyyppi	Ø
M6-25	29
M6-20	24



Keskikannake 3 asennettuna suoraan harjateräkseen 16-25 tai kierretankoon M16-M27.



Maksimi symmetriselle kuormalle 300 kg. Varmista, että kaarikiinnike on kiinnitetty oikein ja tukevasti.

Käyttö- ja asennusohjeet

Kaarikiinnike ARX1

Kaarikiinnike ARX2

Kaarikiinnike ARX

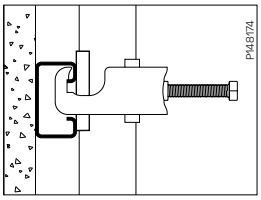
Kaarikiinnike ARX kaapelin kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48 ja tikashyllyihin KHZ, KHZV, KHZSP, KHZSPZ+, KHZSP85, KHZPS, KHZP ja KHZPV. Suositellaan käytettäväksi yhdessä välilevyn EM kanssa.

Kaarikiinnike ARX1

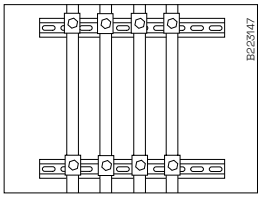
Tyyppi	Kaapelille mm
Kaarikiinnike ARX1-12 Z+	- 12
Kaarikiinnike ARX1-16 Z+	13 - 16
Kaarikiinnike ARX1-22 Z+	17 - 22
Kaarikiinnike ARX1-28 Z+	23 - 28
Kaarikiinnike ARX1-36 Z+	29 - 36
Kaarikiinnike ARX1-44 Z+	37 - 44
Kaarikiinnike ARX1-52 Z+	45 - 52
Kaarikiinnike ARX1-60 Z+	53 - 60
Kaarikiinnike ARX1-70 Z+	61 - 70

Kaarikiinnike ARX2

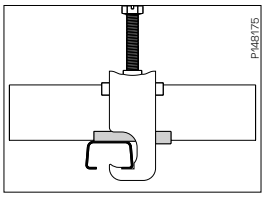
Tyyppi	Kaapelille mm
Kaarikiinnike ARX2-12 Z+	- 12
Kaarikiinnike ARX2-16 Z+	13 - 16
Kaarikiinnike ARX2-22 Z+	17 - 22
Kaarikiinnike ARX2-28 Z+	23 - 28
Kaarikiinnike ARX2-36 Z+	29 - 36
Kaarikiinnike ARX2-44 Z+	37 - 44
Kaarikiinnike ARX2-52 Z+	45 - 52
Kaarikiinnike ARX2-60 Z+	53 - 60



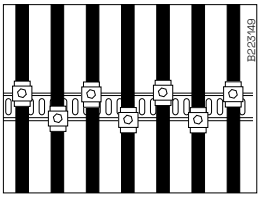
Käytä kaarikiinnkettä ARX kaapelien kiinnittämiseen asennus/ankkurikiskoon 24/48. Suositellaan välilevyä EM.



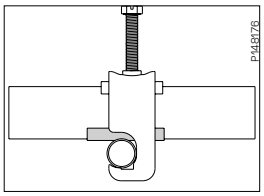
Asennuskisko 40 ja kaarikiinnike ARX.



Käytä kaarikiinnkettä ARX kaapelien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZPV ja KHZP. Suositellaan välilevyä EM.



Poikkipienan vääntymisen ehkäisemiseksi kaarikiinnikkeet voidaan asentaa eri puolille poikkipienaa.

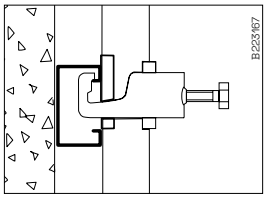


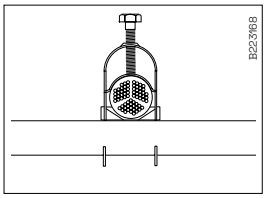
Käytä kaarikiinnkettä ARX kaapelien kiinnittämiseen tikashyllyihin KHZ ja KHZV. Käytä myös välilevyä EM.

Käyttö- ja asennusohjeet

Välilevy EM

Välilevyä EM käytetään suojaamaan kaapeleihin kohdistuvia puristusvoimia. Välilevy laitetaan kaapelin ja tikashyllyn poikkipienan väliin. Tarvittaessa myös kaapelin ja kaarikiinnikkeen väliin.





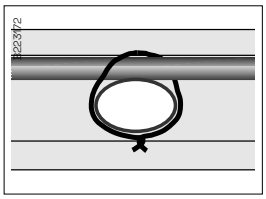
Välilevyllä laajennetaan aluetta, jossa kaapelin pintaan kohdistuu puristusvoima.

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

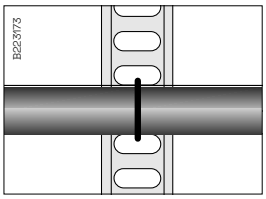
Sidelanka

Sidelankaa käytetään kaapelin kiinnittämiseen tikashyllyyn.

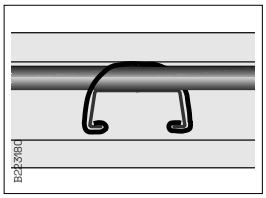
Tyyppi		Halk. mm	Murtokuorma kg
HTR - 2303	Sidelanka, ruostumaton teräs, valkoinen PVC	1.25	92
HTR - 2313	Sidelanka, ruostumaton teräs, musta PVC	1.25	92
HT - 2304	Sidelanka, valkoinen PVC	1.5	25
HT - 2314	Sidelanka, musta PVC	1.5	25



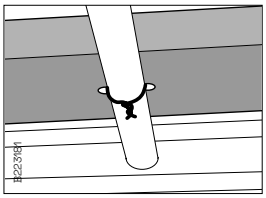
Kaapelit kiinnitetään helposti tikashyllyjen KHZ ja KHZV poikkipienaan sidelangalla.



Kaapelit kiinnitetään helposti tikashyllyjen KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV poikkipienaan sidelangalla.



Kaapelit kiinnitetään helposti tikashyllyjen KHZSP, KHZSPZ+, KHZPS, KHZP ja KHZPV poikkipienaan sidelangalla kuvan osoittamalla tavalla.



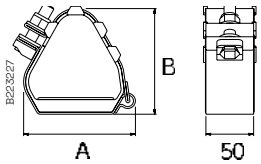
Väliseinät ja telekourut kiinnitetään tikashyllyjen KHZ ja KHZV poikkipienaan sidelangalla kuten kuvassa.

Käyttö- ja asennusohjeet

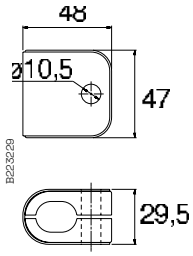
Kaapelikiinnike ER

Kaapelikiinnikkeellä ER kaapelit kiinnitetään tikashyllyjen poikkipienaan. Sopii sekä pyöreälle etta tavalliselle poikkipienalle.

Kaapelikiinnike ER



Pyöreän poikkipienan adapteri.



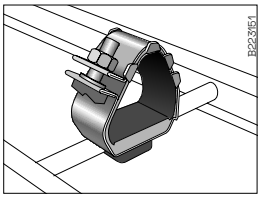
Tyyppi	Kaapeli mm	A mm	B mm
Kaapelikiinnike ER	23 - 28	80	74
Kaapelikiinnike ER	27 - 32	82	81
Kaapelikiinnike ER	30 - 35	82	88
Kaapelikiinnike ER	33 - 38	85	94
Kaapelikiinnike ER	36 - 42	113	101
Kaapelikiinnike ER	40 - 46	115	108
Kaapelikiinnike ER	44 - 50	117	115
Kaapelikiinnike ER	48 - 55	120	129
Kaapelikiinnike 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	763	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.

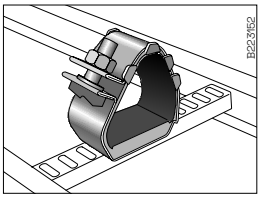
Tilanne testin jälkeen
400 V, 58 kA symmetrinen virta
(Huippu 140kA) 0,1 sek.:
- Kaikki kiinnikkeet pysyivät kiinnin.
- Pientä muutosta tikashyllyn poikkipienassa.
- Kaapelit olivat hiukan kiertuneet kaapelikiinnikkeiden välillä, mutta muuten hyvässä järjestyksessä.

Testi no. BS/F 1268
- Wibe tikashyllyt KHZ-600 ja KHZP-600. Kaapelikiinnike ER asennettu jokaiseen poikkipienaan.

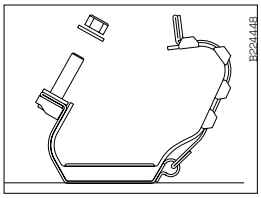
Tilanne testin jälkeen
352 V, 64 kA symmetrinen virta
(Huippu 140 kA) 0.1 sek.:
- Kaikki kiinnikkeet pysyivät kiinnin.
- Pientä muutosta useammassa tikashyllyn poikkipienassa.
- Kaapelit olivat hiukan kiertuneet kaapelikiinnikkeiden välillä, mutta muuten hyvässä järjestyksessä.



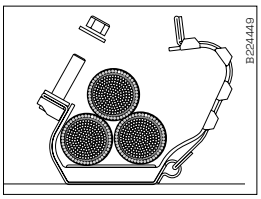
Irrota kiinnikkeen pohjalevy ja asenna adapterin kanssa pyöreän poikkipienan ympärille tikashyllyissä KHZ ja KHZV.



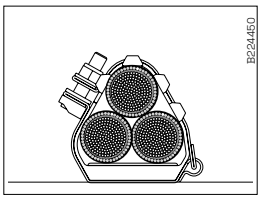
Irrota kiinnikkeen pohjalevy ja asenna se kahdella 74S ruuvilla poikkipienaan tikashyllyissä KHZP, KHZPS, KHZSP, KHZSPZ+ja KHZPV.



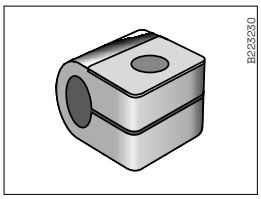
Poista lukitusmutteri ja avaa kiinnike.



Asenna kaapelit.



Sulje kiinnike lukitusmutterilla. Kiristä maks. 4 - 5 Nm voimalla. Kumipannan tulee puristaa kaapeleita, mutta ei niin lujaa, että kaapelit vahingoittuvat.

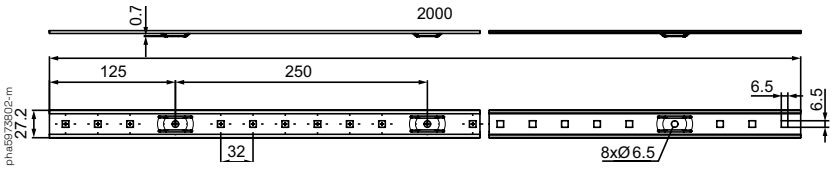


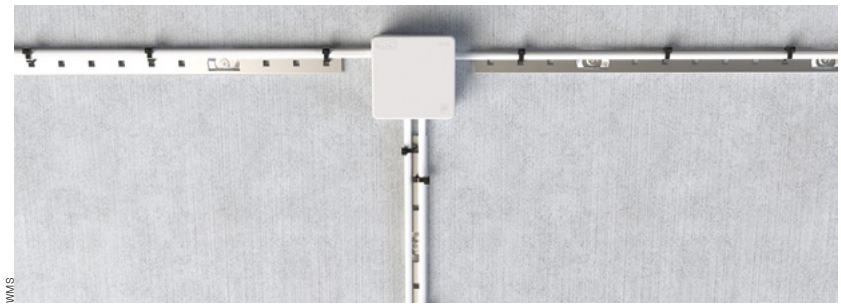
Pyöreän pienan adapteria käytetään kaapelikiinnike ER asennuksissa pyöräpienaisiin KHZ tikashyllyihin. Sisältää mutterit.

Käyttö- ja asennusohjeet

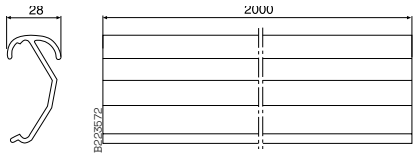
Asennuskisko WMS25L

Asennuskiskolla WMS25L asennetaan kaapeleita suoraan seinään.



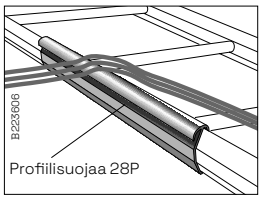


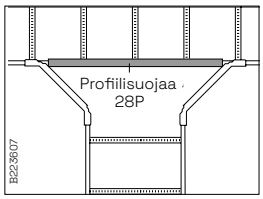
Asennuskisko WMS25L asennettuna seinään, johon kaapelit voidaan kiinnittää sidelangalla tai nippusiteellä.

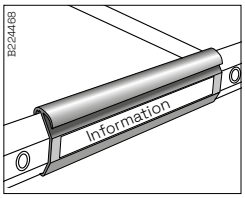


Profiilisuoja 28P

Profiilisuojaa 28P käytetään vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaa vasten kun kaapeli tuodaan reunan yli.





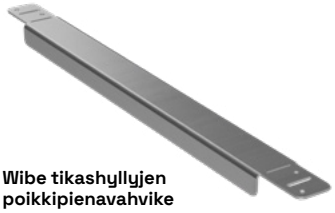


Asenna profiilisuoja 28P vähentämään kaapelin kosketuspintaa tikashyllyn reunaan kun kaapeli tuodaan reunan yli. Suojaa voidaan lyhentää tarvittaessa.

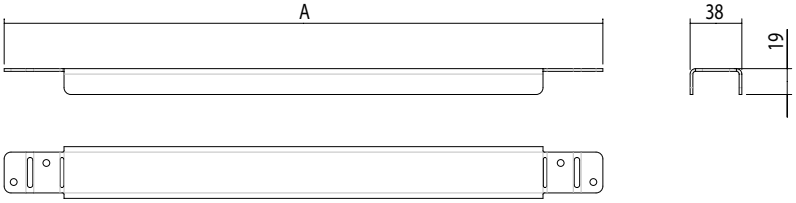
Voidaan katkaista sopivan pituiseksi ja merkitä tarvittaessa esim. tarralla. Helppo asentaa.

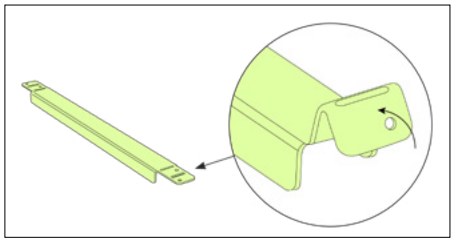
Poikkipienavahvike

Poikkipienavahvikkeella vahvistetaan poikkipienan kestävyyttä erittäin suurien pistekuormien aikana kuten kaapelivedon aikana. Vahvike vähintään kaksinkertaistaa poikkipienan vahvuuden. Voidaan käyttää kaikissa Wibe tikashyllyissä niin pyöreillä kuin rei'itetyillä poikkipienolla.

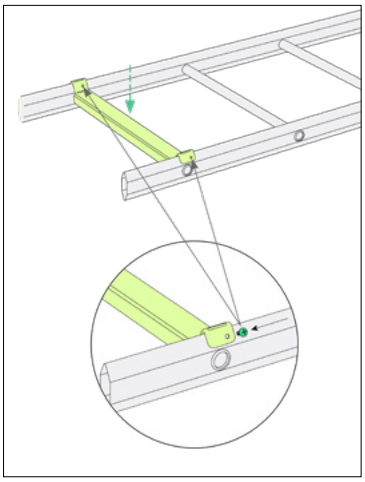


Wibe tikashyllyjen poikkipienavahvike



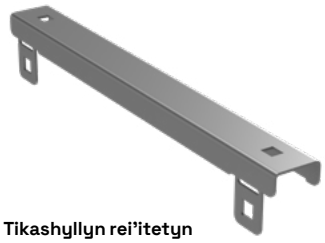


Taivuta läpät asennusasentoon.

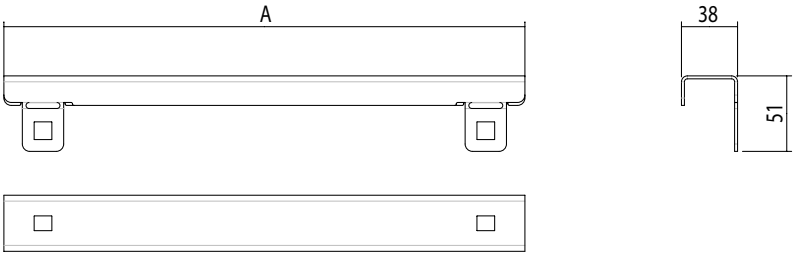


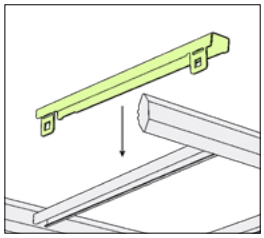
Aseta poikkipienavahvistin valitun pienan päälle.

Valinnainen: Kiinnitä poikkipuolavahvistin kahdella itseporautuvalla ruuvilla.

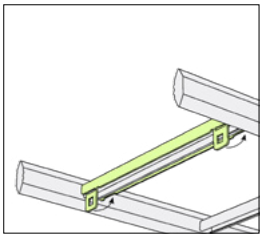


Tikashyllyn rei'itetyn poikkipienan vahvike

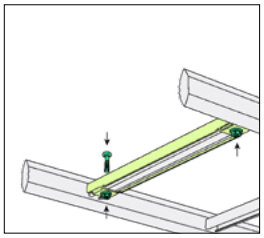




Aseta poikkipienavahvistin valitun pienan päälle.



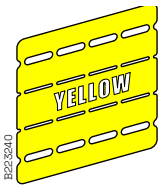
Kiinnitä poikkipienanvahvike paikalleen taivuttamalla läpät.



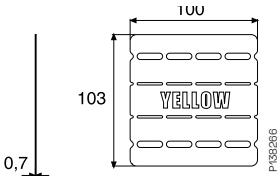
Valinnainen: Lukitse poikkipuolavahvistin kahdella ruuvisarjalla 2S.

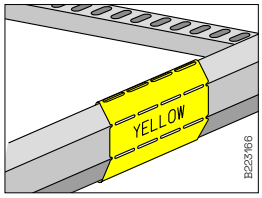
Käyttö- ja asennusohjeet

Merkintälevy 93



Merkintälevy 93 osa värimerkintäjärjestelmää, jota on helppo käyttää, kun halutaan merkitä tietyt kaapelit, jotka on sijoitettu tikashyllyihin.

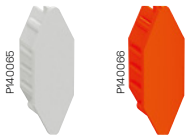




Merkintälevy 93 taivutetaan Wibe tikashyllyjen sivuprofiiliin.

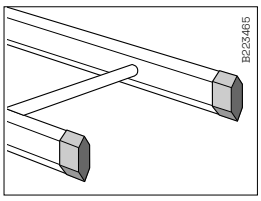
Päätykappale 28 ja 28i

Päätykappale 28

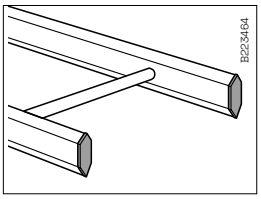


Päätykappale 28i

Päätykappaleella 28 ja 28i suljetaan tai suojataan tikashyllyn pääty.

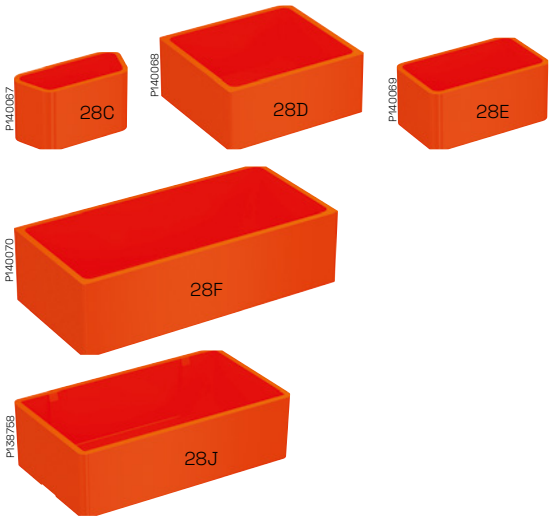


Päätykappaleella 28 suojataan tikashyllyn pää.

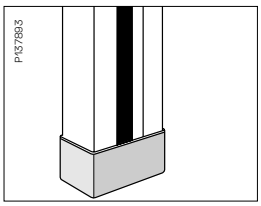


Päätykappale 28i asennetaan tikashyllyn sivuprofiilin sisään, jolloin se sulkee profiilin. Jatkoja 19 ja 21 voidaan käyttää vaikka päätykappale 28i on asennettuna.

Päätykappale 28C, E, F ja J

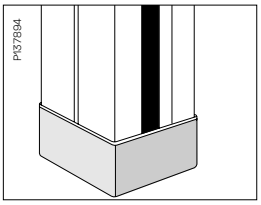


Päätykappaletta käytetään kattokannakkeen päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kannakkeen pää näkyvämmäksi.



Päätykappale 28C mahtuu kattokannake 2 ja asennus-/ankkurikiskon 24/34 päihin.

Päätykappale 28E mahtuu kattokannake 2F ja asennus-/ankkurikiskon 24/48 päihin.



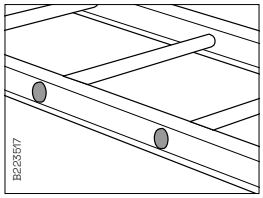
Päätykappale 28D mahtuu kattokannake 20 ja asennus-/ankkurikiskon 24/20 päihin.

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.

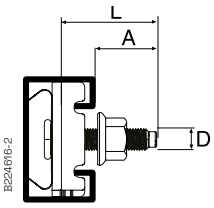


Pienatulppa 27 asennetaan KHZ ja KHZV tikashyllyjen pienareikään olosuhteissa, jossa on korkea kosteus ja korroosioriski.

Käyttö- ja asennusohjeet

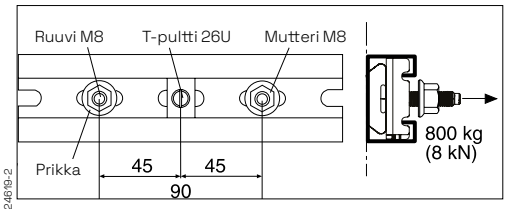
T-pultti 26U

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).

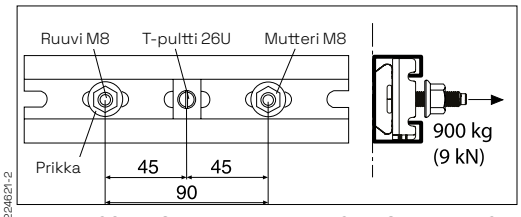


Tyyppi	L mm	A mm
M8	34	23
M10	34	23
M10	44	33
M10	54	43

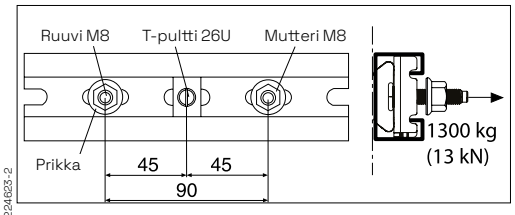
Suurin sallittu kuorma



T-pultti 26U M8/M10 + Asennuskisko 24/48 + Prikka 8.4x19x1.5



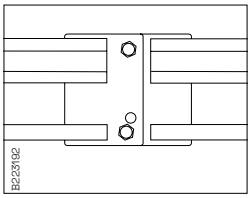
T-pultti 26U M8 + Asennuskisko 24/48 + Prikka 9x35x2



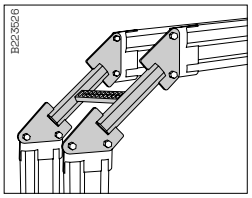
T-pultti 26U M10 + Asennuskisko 24/48 + Prikka 9x35x2

Ruuvisarja M12

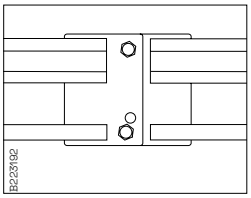
Ruuvisarjaa käytetään tikashyllyjen KHZV ja KHZPV jatkoissa.



Tikashyllyn jatkamiseen.



Pystyhaara 49 kiinnittämiseen.



Kulma 90° ja T-kappale 56 kiinnittämiseen.

Käyttö- ja asennusohjeet

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 kaytetään keskikannake 3 kiinnittämiseen kattokannakkeeseen 20F. Mukana MVBF 8x35 ruuvi ja M6MF 8 mutteri.

Ruuvisarja M10 x 20

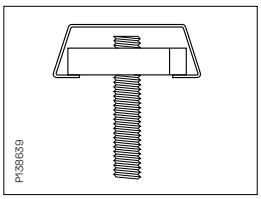
Ruuvisarjaa M10 x 20 yhdessä M10 mutterin kanssa käytetään seinäkannake 50 kiinnittämisessä asennus-/ankkurikiskoon 24/48.

Jousimutteri M8/M10

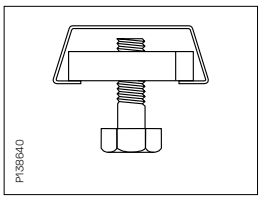
Jousimutteria M8/M10 käytetään lisävarusteiden, esim. keskuksien, kiinnittämiseen asennus-/ankkurikiskoon 24/48. Mutterin keskellä kierre.

Taustamutteri M8

Taustamutteria M8 käytetään tikashyllyjen poikkipienassa (KHZSP, KHZSPZ+, KHZP, KHZPS ja KHZPV) kun pienaan halutaan kiinnittää ripustaa esim. ruuvi tai kierretanko M8.



Kierretanko M8 asennettuna poikkipienaan taustamutteri M8 avulla.



Kannattimia jne. voidaan asentaa poikkipienaan taustamutteri M8 avulla.

Lukkomutteria B43 M8/M10

Lukkomutteria B43 M8/M10 käytetään kun kierretanko W76 kiinnitetään esim. kattokiinnikkeeseen.

Soikeamutteri B50 M8, M10

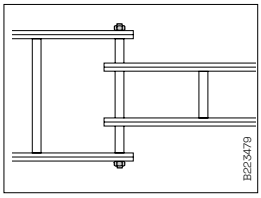
Soikeamutteria B50 M8/M10 käytetään kun liitetään kierretankoja W76 yhteen.

Käyttö- ja asennusohjeet

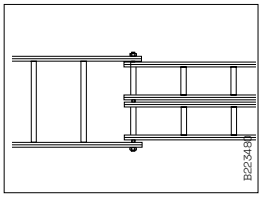
Ylimenotanko 29

Ylimenotankoa 29 käytetään esim. kun halutaan tikashyllyyn KHZ asentaa kapeampi tikashylly.

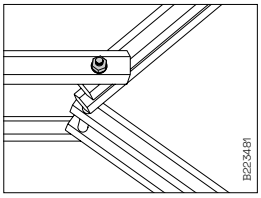
Tyyppi	Halk. x pituus
Ylimenotanko 29/200	M10 x 235
Ylimenotanko 29/300	M10 x 335
Ylimenotanko 29/400	M10 x 435
Ylimenotanko 29/500	M10 x 535
Ylimenotanko 29/600	M10 x 635



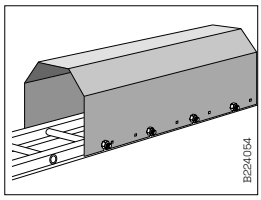
Ylimenotankoa 29 käytetään kun halutaan tikashyllyn leveyttä kaventaa. Kavennettavan tikashyllyn viimeinen poikkipiena katkaistaan jotta kapeampi tikas mahtuu väliin. Ylimenotanko 29 asennetaan tikashylly KHZ poikkipienojen sisään.



Ylimenotangon 29 avulla voidaan tikashyllyltä lähteä kahdella kapeammalla tikashyllyllä.

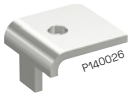


Ylimenotangon 29 avulla voidaan tikashyllyltä lähteä kahdella kapeammalla tikashyllyllä myös eri kulmissa.



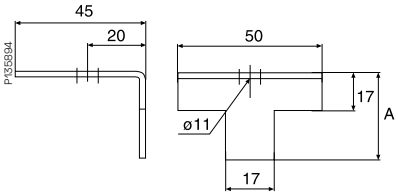
Suojakansi voidaan asentaa tikashyllyyn KHZ ylimenotangolla 29.

Käyttö- ja asennusohjeet

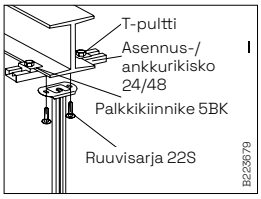


Palkkikiinnike 5BK

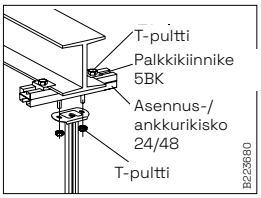
Palkkikiinnikettä 5BK käytetään kattokannakkeen 2, 2F tai 20 kiinnittämiseen I-palkkiin.



Tyyppi	A mm
Laipan paksuus 5BK-10 max. 13 mm	30
Laipan paksuus 5BK-30 max. 14-30 mm	50



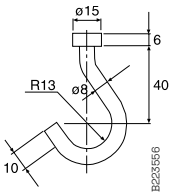
Kattokannakkeen 2, 2F ja 20 asentamisessa kattopalkkiin käytetään kaksi palkkikiinnikettä 5BK, asennus-/ ankkurikiskoa 24/48 ja ruuvisarjaa 22S. Kun palkkikiinnike 5BK-10 käytä T-pulttia 26U/40. Kun palkkikiinnike 5BK-30 käytä T-pulttia 26U/50.

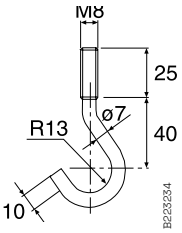


Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää asennus-/ ankkurikiskoa 24/20. Tämä vaatii neljä T-pulttia.

Kuumasinkitty HDG

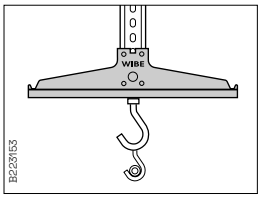
Haponkestävä AISI 316L



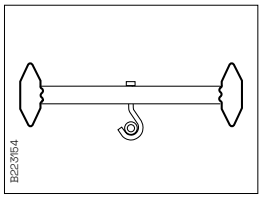


Koukku 8

Koukku 8 kiinnitetään keskikannake 3 tai tikashyllyn poikkipienaan. Näin voidaan asentaa mm. kaapeleita hyllyn alle.



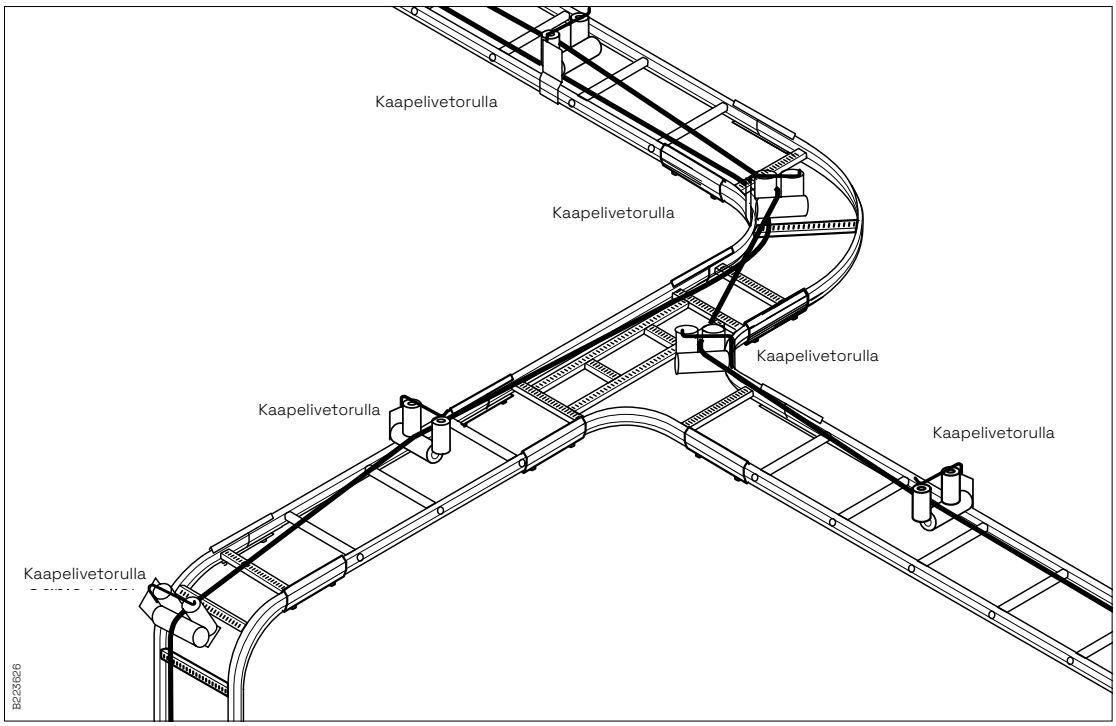
Koukku 8 asennettuna keskikannakkeeseen 3 kaapeleita varten.



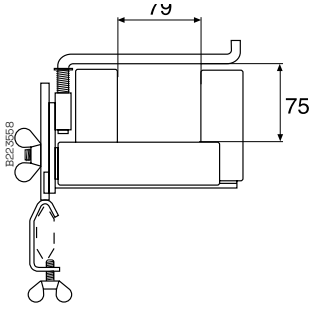
Koukku 8 asennettuna poikkipienaan.

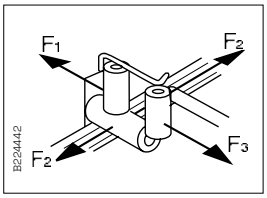
Käyttö- ja asennusohjeet

Kaapelivetorulla S

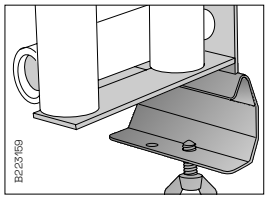


Kaapelivetorullaa S käytetään helpottamaan kaapeleiden ja johtojen vetämistä tikashyllylle. Helposti asennettavissa kaikkiin Wibe tikashyllyihin paitsi korkeasivuiset WHS- ja 20C-tikkaat. Soveltuu myös 90° ulko-/sisäkulma-, T-, X-kappaleisiin sekä pystynousuihin. Korkeussäädettävissä 45 mm, jolloin jättää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

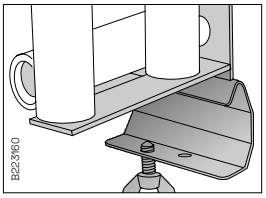




Kuorma
Sallittu kuorma F_1=100 kg (KHZ, KHZP, KHZV) 35 kg (KHZSP)
Sallittu kuorma F_2=125 kg (KHZ, KHZP, KHZV) 35 kg (KHZSP)
Sallittu kuorma F_3=100 kg (KHZ, KHZP, KHZV) 35 kg (KHZSP)



Kulma 90°, T- ja X-kappaleissa käytä sisempää asennusreikää.

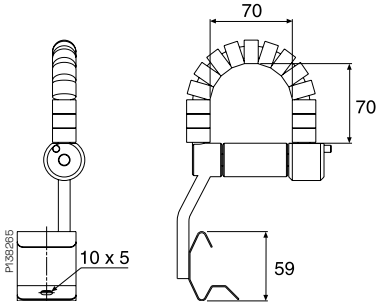


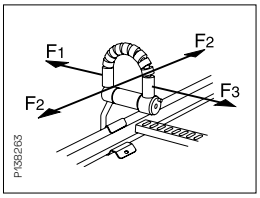
Tikashylly asennuksissa käytä uloimpaa asennusreikää.

Käyttö- ja asennusohjeet

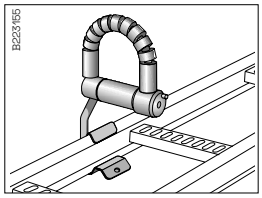
Kaapelinvetorulla 38 Rig'n roll

Kaapelivetorullaa 38 Rig'n roll käytetään Wibe tikashyllyissä ja myös sen mutkissa ja kulmissa.

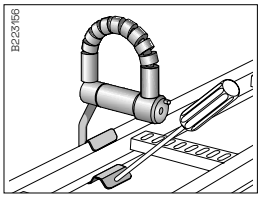




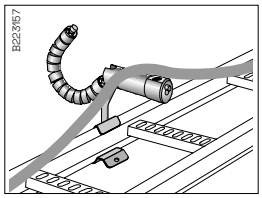
Kuorma
Sallittu kuorma F^1= 20 kg (KHZ, KHZP, KHZV, KHZSP)
Sallittu kuorma F^2= 50 kg (KHZ, KHZP, KHZV, KHZSP)
Sallittu kuorma F^3= 50 kg (KHZ, KHZP, KHZV)
25 kg (KHZSP)



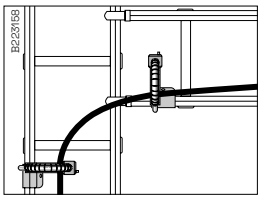
Kaapelivetorulla 38 asennetaan tikashyllyn sivuprofiiliin.



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

13 101 69 ... 45
13 101 71 ... 45
13 101 84 ... 45
13 101 85 ... 45
13 101 86 ... 45
13 101 87 ... 45
13 101 88 ... 45
13 101 89 ... 45
13 101 90 ... 45
13 101 91 ... 45
13 101 92 ... 45
13 101 93 ... 45
13 101 94 ... 45
13 101 95 ... 45
13 101 96 ... 45
13 101 97 ... 45
13 101 98 ... 45

14

14 361 00 ... 65
14 361 07 ... 60
14 361 19 ... 39
14 361 29 ... 57
14 361 39 ... 57
14 361 49 ... 80
14 364 00 ... 66
14 364 02 ... 66
14 364 04 ... 42
14 364 05 ... 84
14 364 06 ... 47, 104
14 364 09 ... 71
14 364 92 ... 43
14 364 93 ... 43
14 364 94 ... 66
14 364 95 ... 43
14 364 96 ... 66
14 364 97 ... 43
14 365 51 ... 66
14 365 52 ... 66
14 369 02 ... 45
14 369 03 ... 45
14 369 05 ... 45
14 369 06 ... 45
14 369 14 ... 71
14 391 22 ... 40
14 391 23 ... 40
14 391 24 ... 40
14 391 59 ... 42
14 391 61 ... 41
14 391 64 ... 41
14 391 91 ... 42
14 392 59 ... 66
14 392 61 ... 61
14 392 64 ... 65
14 392 65 ... 65
14 392 91 ... 66
14 393 21 ... 97
14 393 22 ... 97
14 393 23 ... 97
14 393 24 ... 97
14 393 36 ... 98
14 393 46 ... 98
14 393 59 ... 103
14 393 64 ... 97
14 393 65 ... 97
14 393 91 ... 103
14 393 95 ... 97
14 393 96 ... 97
14 394 05 ... 42
14 394 56 ... 42
14 394 64 ... 42
14 394 66 ... 42
14 395 51 ... 99
14 395 52 ... 99
14 395 54 ... 99
14 395 55 ... 99
14 395 61 ... 99
14 395 62 ... 99
14 395 64 ... 99
14 395 65 ... 99
14 432 70 ... 65
14 432 77 ... 39, 56
14 432 78 ... 56
14 432 79 ... 39, 56
14 432 80 ... 80
14 432 82 ... 80
14 451 08 ... 58
14 451 25 ... 58
14 451 26 ... 58
14 451 27 ... 58
14 451 28 ... 58
14 451 29 ... 58
14 451 30 ... 58
14 451 31 ... 58
14 451 32 ... 58
14 451 33 ... 58
14 451 34 ... 58
14 451 50 ... 44
14 451 60 ... 44
14 451 62 ... 43
14 451 63 ... 60
14 451 71 ... 47, 74, 89, 104
14 451 72 ... 47, 74, 89, 104
14 451 76 ... 57
14 451 78 ... 44
14 451 81 ... 64
14 451 82 ... 64
14 451 83 ... 64
14 451 86 ... 43
14 451 87 ... 43
14 451 94 ... 60
14 451 96 ... 60
14 451 98 ... 84
14 451 99 ... 53
14 452 00 ... 53
14 452 01 ... 53
14 452 02 ... 53
14 452 03 ... 53
14 452 04 ... 53
14 452 16 ... 67
14 452 18 ... 52
14 452 25 ... 52
14 452 26 ... 52
14 452 27 ... 52
14 452 28 ... 52
14 452 29 ... 52
14 452 30 ... 52
14 452 32 ... 54
14 452 34 ... 54
14 452 35 ... 40
14 452 36 ... 40
14 452 37 ... 40
14 452 38 ... 40
14 452 40 ... 67
14 452 41 ... 67
14 452 42 ... 67
14 452 43 ... 67
14 452 44 ... 67
14 452 46 ... 54
14 452 50 ... 56
14 452 53 ... 42, 65
14 452 56 ... 80
14 452 57 ... 57
14 452 58 ... 42, 65
14 452 59 ... 47, 74, 89, 104
14 452 60 ... 47, 74, 90, 104
14 452 64 ... 42
14 452 65 ... 85
14 452 66 ... 59
14 452 67 ... 59
14 452 75 ... 74
14 452 76 ... 56
14 452 80 ... 54
14 452 81 ... 54
14 452 82 ... 54
14 452 83 ... 54
14 452 84 ... 54
14 452 90 ... 68
14 452 91 ... 68
14 452 94 ... 68
14 452 96 ... 68
14 452 99 ... 68
14 453 00 ... 38
14 453 01 ... 38
14 453 02 ... 38
14 453 03 ... 38
14 453 04 ... 38
14 453 06 ... 67
14 453 09 ... 67
14 453 10 ... 67
14 453 11 ... 67
14 453 12 ... 67
14 453 13 ... 67
14 453 14 ... 67
14 453 15 ... 40
14 453 16 ... 40
14 453 17 ... 46, 73, 89, 104
14 453 18 ... 46, 73, 89, 104
14 453 19 ... 39
14 453 20 ... 68
14 453 21 ... 68
14 453 22 ... 68
14 453 23 ... 68
14 453 24 ... 68
14 453 25 ... 39
14 453 30 ... 69
14 453 31 ... 69
14 453 32 ... 69
14 453 33 ... 69
14 453 34 ... 69
14 453 35 ... 61
14 453 36 ... 50, 76, 90, 105
14 453 37 ... 85
14 453 38 ... 64
14 453 39 ... 66
14 453 40 ... 66
14 453 41 ... 65
14 453 43 ... 64
14 453 44 ... 75
14 453 45 ... 74
14 453 46 ... 74
14 453 47 ... 74
14 453 51 ... 64
14 453 53 ... 61
14 453 54 ... 61
14 453 57 ... 64
14 453 58 ... 61
14 453 59 ... 61
14 453 60 ... 61
14 453 61 ... 59
14 453 62 ... 59
14 453 63 ... 59
14 453 64 ... 59
14 453 65 ... 59
14 453 66 ... 59
14 453 67 ... 72
14 453 69 ... 65
14 453 71 ... 65
14 453 72 ... 40
14 453 73 ... 60
14 453 74 ... 60
14 453 75 ... 60
14 453 77 ... 60
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
14 464 87 45
14 465 60 83
14 466 94 . 46, 73, 89, 104
14 466 95 . 46, 73, 89, 104
14 468 02 77
14 468 03 77
14 468 04 77
14 468 05 77
14 468 12 78
14 468 13 78
14 468 14 78
14 468 16 78
14 470 52 39
14 470 53 39
14 470 54 39
14 470 55 39
14 470 56 39
14 470 65 58
14 470 72 70
14 479 30 65
14 479 32 65
14 479 70 59
14 479 71 59
14 479 72 59
14 479 73 59
14 479 74 59
14 479 75 59
14 479 76 59
14 555 21 ..... 62, 63
14 555 22 ..... 62, 63
14 555 23 ..... 62, 63
14 555 24 ..... 62, 63
14 555 25 63
14 555 26 63
14 555 27 63
14 555 28 63
14 555 29 63
14 555 30 62
14 555 31 62
14 555 32 62
14 555 33 62
14 555 34 62
14 555 35 62
14 555 36 62
14 555 37 62
14 555 40 62
14 555 41 62
14 555 42 62
14 555 43 62
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
14 580 38 40
14 581 49 76
14 585 32 ..... 47, 74
14 585 33 74
14 585 34 74
14 585 35 104
14 585 36 104
14 585 38 ..... 47, 74
14 585 39 104
14 585 54 49
14 585 55 49
14 585 56 49
14 585 57 49
14 585 58 49
14 585 70 49
14 585 70 49
14 585 71 49
14 585 71 49
14 585 72 49
14 585 72 49
14 585 73 49
14 585 73 49
14 585 74 49
14 585 74 49
14 585 75 49
14 585 75 49
14 585 76 49
14 585 76 49
14 585 77 49
14 585 77 49
14 585 78 49
14 585 78 49
14 585 79 49
14 585 79 49
14 585 80 49
14 585 80 49
14 585 82 49
14 585 82 49
14 585 83 49
14 585 83 49
14 585 84 49
14 585 84 49
14 585 85 49
14 585 85 49
14 585 86 49
14 585 86 49
14 585 87 49
14 585 87 49
14 585 99 49
14 585 99 49

Tuotenumeroiden mukaan

7

705093 61
705304 56
705392 75
705394 75
705395 75
705396 75
705397 75
706415 74
707511 57
707609 56
707748 71
708001 58
709017 42, 65
709018 42, 65
709019 47, 74, 89, 104
709020 47, 74, 89, 104
709021 47, 74, 89, 104
709031 61
709050 46
709051 46
709052 46
709053 46
709054 46
709055 46
709056 46
709057 46
709058 46
709795 61
709798 61
709799 60
709801 64
711205 42, 84
712015 54
712017 54
712018 54
712019 54
712020 54
712465 58
712639 45
712640 45
712642 45
712643 45
712644 45
712645 45
713153 65
713173 65
713177 65
713178 65
713203 59
713204 59
713207 81
713208 81
713671 72
713672 72
713674 46
713675 46
713676 46
713677 72
713678 103
713679 46, 72
713681 46, 72, 103
713682 46, 72, 103
713683 46, 72, 103
713684 46, 73, 89, 104
713685 46, 73, 89, 104
713686 46, 73, 89, 104
713687 46, 73, 89, 104
713688 46, 72
713689 72
713690 72
713691 72
713694 74
714021 81
714022 81
714023 81
714024 81
714029 85
714058 78
714059 78
714061 78
714062 78
714063 78
714064 78
714066 80
714067 85
714085 85
714165 80
714168 89
714179 81
714198 79
714200 79
714201 79
714202 79
714203 79
714227 80
714510 84
714700 81
715675 66
715723 60
715724 60
715725 60
715726 60
715727 60
715728 60
715735 74
715736 74
715879 61
716066 67
716067 67
716069 67
716070 67
716071 67
716072 67
716073 67
716074 86
716075 86
716077 86
716078 86
716079 86
716080 86
716081 86
716179 68
716180 68
716182 68
716183 68
716184 68
716185 68
716186 87
716187 87
716189 87
716190 87
716191 87
716192 87
716193 68
716194 68
716196 68
716197 68
716198 68
716199 68
716200 68
716201 87
716202 87
716204 87
716205 87
716206 87
716207 87
716208 87
716209 69
716210 69
716212 69
716213 69
716214 69
716215 69
716216 69
716217 87
716218 87
716220 87
716221 87
716222 87
716223 87
716224 87
716241 68
716243 68
716244 68
716245 68
716246 68
716247 68
716248 87
716250 87
716251 87
716252 87
716253 87
716254 87
716255 68
716257 68
716258 68
716259 68
716260 68
716261 68
716262 87
716264 87
716265 87
716266 87
716267 87
716268 87
716276 82
716277 82
716278 82
716279 82
716280 82
716281 82
716282 82
716283 82
716284 82
716285 82
716286 82
716287 82
716293 85
716294 85
716295 85
716302 84
716303 84
716304 84
716306 83
716307 83
716308 83
716309 83
716389 67
716390 67
716391 67
716392 67
716393 67
716395 86
716396 86
716397 86
716398 86
716399 86
716400 54
716401 79
716407 75
716640 43
716792 42
716793 42
716824 44, 69, 102
717001 72
717191 60
717192 60
717193 60
717194 60
717195 60
717196 60
717197 60
717198 60
717199 60
717200 60
717201 82
717202 82
717203 82
717204 82
717205 82
717618 72
717636 72
717640 64
717641 64
717642 64
717643 84
717644 84
717645 84
717982 54
717983 54
717984 54
717985 54
717986 54
718176 67
718177 67
718179 67
718180 67
718181 67
718182 67
718183 67
718184 86
718185 86
718187 86
718188 86
718189 86
718190 86
718191 86
718243 66
718249 60
718250 60
718251 60
718253 64
718409 57
718410 80
718411 67
718473 47
718484 82
718485 82
718486 82
718487 85
718488 83
718562 52
718563 52
718564 52
718565 52
718566 52
718567 52
718568 52
718572 38
718573 38
718574 38
718575 38
718576 38
718591 77
718592 77
718593 77
718594 77
718595 77
718596 77
718597 77
718618 43
718624 58
718625 58
718626 58
718627 58
718628 58
718632 75
718640 65
718643 71
718644 85
718660 50, 76, 90
718660 105
718718 60
718719 60
718720 60
718721 60
718793 81
718808 61
718835 44
718849 64
718850 64
718851 64
718901 67
718902 67
718903 64
718904 64
720517 67
720518 86
720521 82
720522 82
720523 82
720524 82
720525 83
720526 83
720527 84
720528 84
720529 84
720530 84
720531 84
720536 64
720761 59
720762 59
720763 59

Tuotenumeroiden mukaan

720764 59
720765 59
720766 59
720786 99
720815 57
720816 80
720824 58
721101 41
721102 40
721105 40
721106 40
721114 45
721115 39
721119 41
721122 39
721862 81
721863 81
721864 81
721865 81
721866 81
721867 81
721869 40
721870 40
721871 40
721872 40
721873 40
721945 81
721960 52
721961 67
721962 68
721963 69
721964 67
723057 68
723061 43
723062 43
723063 43
723064 43
723065 43
723212 39
723260 68
723390 79
723391 79
723392 79
723393 79
723394 79
723432 58
723433 58
723434 58
723435 58
723436 58
723437 58
723438 58
723439 58
723440 81
723441 81
723442 81
723443 81
723444 81
723445 81
723446 81
723447 81
723450 59
723451 59
723904 51
724806 42
725065 43
725066 43
725067 43
725079 42
725083 42
725096 57
725350 38
725351 38
725352 38
725353 38
725354 38
725355 38
725356 38
725357 40
725358 40
725359 40
725360 40
725361 40
725362 41
725363 39
725557 98
725558 98
725559 98
725560 98
725561 98
725562 98
725563 98
725564 98
725565 98
725566 98
725567 98
725568 98
725569 98
725570 98
725571 98
725572 98
725573 97
725574 98
725575 98
725576 98
725577 98
725578 98
725579 98
725582 105
725587 99
725589 104
725590 101
725591 101
725592 101
725593 101
725594 101
725618 97
725619 97
725620 97
725621 97
725622 97
725623 97
725624 97
725625 97
725636 97
725751 96
725760 96
725763 96
725774 97
725775 97
725776 100
725777 100
725785 44
726416 53
726417 53
726419 53
726420 53
726421 53
726422 53
726433 97
726434 97
726435 97
726436 97
726437 97
726438 97
726484 97
726485 97
726668 47, 74, 90, 104
727125 58
727126 58
727127 58
727128 58
727195 96
727197 103
727340 103
727346 100
727347 100
727348 100
727349 100
727350 100
727351 100
727352 100
727353 100
727354 100
727355 100
727356 100
727357 100
727358 101
727359 101
727360 101
727361 101
727362 101
727363 101
727364 101
727365 101
727366 101
727367 101
727368 101
727369 101
727370 100
727371 100
727372 100
727373 100
727374 100
727375 100
727376 94
727377 94
727378 94
727379 94
727380 94
727381 94
727382 93
727383 93
727384 93
727385 93
727386 93
727387 93
727582 40
727583 40
727584 40
727585 40
727586 40
727777 39
727778 39
727779 39
727780 39
727781 39
727782 81
727783 81
727784 81
727785 81
728033 77
728034 86
728043 86
728052 87
728053 87
728586 103
728595 98
728622 105
728642 66
728649 105
728651 96
728652 96
728653 58
728654 58
728767 105
729045 89
729217 44
730188 70
730190 102
730192 71
730193 71
730194 71
730195 71
730196 71
730245 42, 84
731717 41
731719 61
731721 41
731724 83
731727 98
731745 66
731746 66
731747 69
731748 69
731749 69
731750 69
731791 64
731792 84
731793 97
731837 57
731911 80
731914 96
731961 43
731962 43
731994 47, 74, 89, 104
732151 46, 73, 89, 104
732177 41
732214 44
732215 44
732216 44
732217 44
732218 44
732219 44
732220 44
732221 44
732222 44
732264 70
732265 70
732266 70
732267 70
732268 70
732269 70
732270 70
732291 102
732292 102
732293 102
732294 102
732295 102
732296 102
732297 102
732322 44
732323 44
732324 44
732325 44
732326 44
732327 44
732328 44
732345 44
732346 44
732347 44
732348 44
732349 44
732350 44
732351 44
732475 45
732476 45
732477 45
732478 45
732479 45
732481 103
732482 103
732483 103
732484 103
732485 103
732486 42
732487 42
732488 42
732489 42
732490 42
732491 66
732492 66
732493 66
732494 66
732495 66
732977 80
732978 80
732983 69
733487 65
734171 73
734172 73
734173 73
734174 73
734225 43
734226 43
734488 38
734489 38
734490 38
734491 38
734492 38
734646 75
734713 56
735433 89
735434 89
735435 89
735436 89
735446 47, 74, 89, 104
735998 50, 76, 90, 105
736440 99
736441 99
736442 99
736443 99
736444 99
736445 99
736446 99

Tuotenumeroiden mukaan

736447 ... 99
736448 ... 99
736449 ... 99
736450 ... 99
736451 ... 99
736452 ... 99
736453 ... 99
736454 ... 99
736455 ... 99
736456 ... 99
737198 ... 99
737704 ... 47, 76, 90, 105
737705 ... 47, 76, 90, 105
737706 ... 47, 76, 90, 105
737707 ... 47, 76, 90, 105
737708 ... 47, 76, 90, 105
739713 ... 90
768001 ... 53
768002 ... 53
768004 ... 53
768005 ... 53
768006 ... 53
768007 ... 53
768063 ... 61
768733 ... 45
768738 ... 66
780186 ... 50, 76, 90, 105
780187 ... 50, 76, 90, 105
780452 ... 71
780453 ... 71
780454 ... 71
780455 ... 71
780456 ... 71
780457 ... 71
780874 ... 80
781099 ... 38
781433 ... 70
781434 ... 70
781435 ... 70
781436 ... 70
781437 ... 70
781438 ... 70
781439 ... 70
781440 ... 70
781441 ... 70
781442 ... 70
781443 ... 70
781444 ... 70
781445 ... 70
781446 ... 70
781751 ... 88
781752 ... 88
781753 ... 88
781754 ... 88
781755 ... 88
781756 ... 88
781757 ... 88
781765 ... 88
781766 ... 88
781767 ... 88
781768 ... 88
781769 ... 88
781770 ... 88
781771 ... 88
781793 ... 70
781794 ... 88
781796 ... 70
781797 ... 88
781802 ... 44
781803 ... 44
782128 ... 93
782129 ... 93
782213 ... 70
782214 ... 88
782353 ... 64
782365 ... 88
782366 ... 88
782367 ... 88
782368 ... 88
782369 ... 88
782370 ... 88
782371 ... 88
782382 ... 88
782569 ... 88
782570 ... 88
782571 ... 88
782572 ... 88
782573 ... 88
782574 ... 88
782575 ... 88
782576 ... 88
782585 ... 102
782586 ... 102
782587 ... 102
782588 ... 102
782589 ... 102
782590 ... 102
782591 ... 102
782592 ... 102
783155 ... 38
783156 ... 38
783157 ... 38
783158 ... 38
783159 ... 38
783374 ... 96
783375 ... 102
783460 ... 43
783461 ... 43
783484 ... 101
783516 ... 52
783517 ... 52
783518 ... 52
783519 ... 52
783520 ... 52
783521 ... 52
783522 ... 52
783523 ... 52
783524 ... 77
783525 ... 77
783526 ... 77
783527 ... 77
783528 ... 77
783529 ... 77
783530 ... 77
783531 ... 77
784066 ... 95
784067 ... 95
784068 ... 95
784069 ... 95
784070 ... 95
784071 ... 95
784072 ... 95
786738 ... 45
786739 ... 45
786746 ... 71
786747 ... 71
786768 ... 65
786860 ... 47, 76, 90, 105
787223 ... 64
787276 ... 60
787277 ... 82
787278 ... 98
788164 ... 65
788165 ... 65
788638 ... 69
788639 ... 102
788640 ... 102
788641 ... 102
788642 ... 102
788643 ... 102
788644 ... 102
788645 ... 102
788646 ... 102
788647 ... 102
788648 ... 102
788649 ... 102
788650 ... 102
788651 ... 102
788652 ... 102
788653 ... 102
788654 ... 102
789875 ... 47, 74, 89, 104
789876 ... 47, 74, 90, 104
790906 ... 80
791063 ... 59
791064 ... 59
791065 ... 59
791066 ... 59
791067 ... 59
791068 ... 59
791092 ... 59
791199 ... 56
791200 ... 80
791350 ... 65
791401 ... 85
791413 ... 40
791414 ... 40
791415 ... 40
792554 ... 41
792723 ... 40
792724 ... 40
792725 ... 40
792726 ... 40
792727 ... 41
792728 ... 41
792729 ... 41
792863 ... 73
792864 ... 103
792865 ... 73
792866 ... 103
792867 ... 73
792868 ... 103
792873 ... 96
792875 ... 97
792877 ... 96
792880 ... 100
792881 ... 100
792882 ... 100
792883 ... 100
792884 ... 100
792885 ... 100
792886 ... 100
792888 ... 96
792893 ... 96
792903 ... 101
792904 ... 101
792905 ... 101
792906 ... 101
792907 ... 101
792908 ... 101
792909 ... 101
792920 ... 101
792921 ... 101
792922 ... 101
792923 ... 101
792924 ... 101
792925 ... 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

CaL36.3_04Sep2024_WibeTikashyllytTuotekatalogi2023

wibe® group

Wibe Tikashyllyt Tuotekatalogi 2024
© 2024 - Wibe Group. All Rights Reserved.
All trademarks are owned by Wibe Group.

wibe-group.com