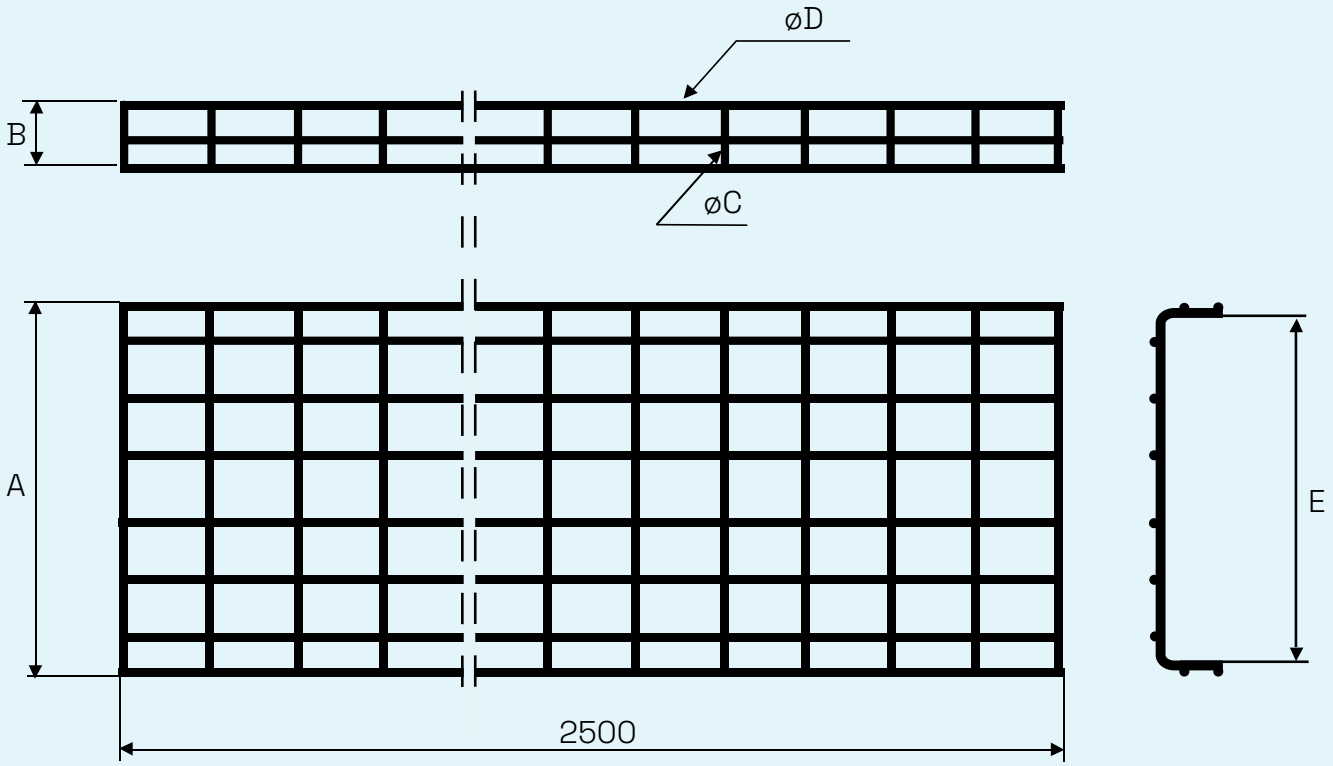
DEFEM LANKAHYLLYT TUOTELUETTELO 2025

Lankahyllyratkaisut vaativiin kohteisiin



defem®

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

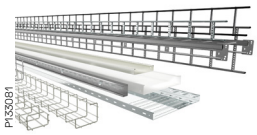
Neljä johtavaa kaapelihyllybrändiä, jotka tarjoavat täydellisen ja innovatiivisen valikoiman tikashyllyjä, levyhyllyjä sekä lankahyllyjä – kaikkiin sovelluksiin kaupallisista rakennuksista vaativiin teollisuussovelluksiin.

wibe® group

Kaapelihyllyjärjestelmät ovat koko tietoliikenneverkkojen ja sähkönjakelun perusta.

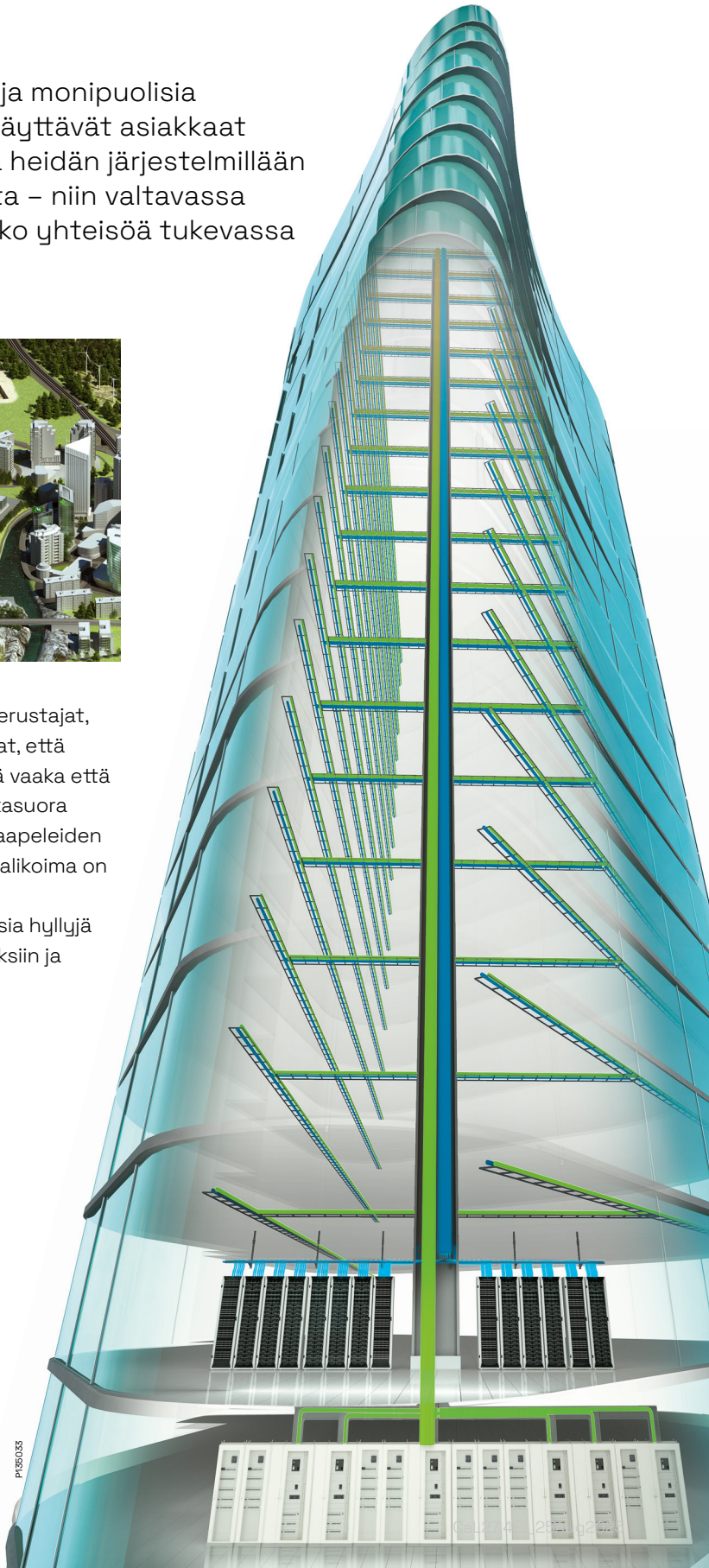
Wibe Groupin tehokkaita ja monipuolisia kaapelihyllyjärjestelmiä käyttävät asiakkaat voivat luottaa siihen, että heidän järjestelmillään on aina luotettava perusta – niin valtavassa datakeskuksessa kuin koko yhteisöä tukevassa tuulivoimalapuistossa.

Kaapelihyllyjärjestelmät ovat olennainen osa Wibe Group tuotevalikoimaa niin sähkönjakeluun kuin kiinteistöautomaatioon.



Kaapelihyllyjärjestelmä valikoimaamme sisältyvät kaikki mitä tarvitset täydelliseen ratkaisuun - lankahyllyt, levyhyllyt ja tikashyllyt sekä paljon erilaisia osia ja tarvikkeita.

1920-luvun loppupuolella Wiben perustajat, herrat Wikstrand ja Berg, havaitsivat, että tikashyllyä kannattaa käyttää sekä vaaka että pystyasennossa. Ja sen, että vaakasuora tikashylly oli ihanteellinen tuote kaapeleiden kannatukseen. Siitä lähtien tuotevalikoima on kasvanut valtavasti.
Siihen kuuluu nykyisin paljon erilaisia hyllyjä ja varusteita monenlaisiin tarkoituksiin ja ympäristöihin.



Sisällysluettelo

Defem-järjestelmä yleisesti 5

Asennus yhteenveto 22

Teräksinen lankahylly 24

Sähkö- ja esisinkitty, C1 24

CLX³ järjestelmä, C2 34

Kuumasinkitty, C2-C4 35

Ruostumaton teräs AISI 304L, C5 42

Haponkestävä teräs AISI 316L, C5/CX 44

Tekniset tiedot 52

Korroosioluokat 52

Pintakäsittelyt 55

Potentiaalin tasaus 56

Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC 58

Laatu 59

Kantavuus / kuormakestävyys 60

Asennusohjeet 62

Tuotehaku

Sähkö- ja tuotenumerot 114

Jokaisella rakennelmalla pitää olla luja selkäranka

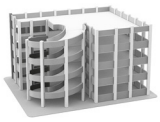
Defem-lankahyllyt kuuluvat Wibe Groupin täydelliseen kaapelointijärjestelmään sähkönsyöttö-, tietoliikenne- ja ohjauskaapeleiden reititystä varten. Lankahyllyt, varusteet ja erilaiset kannakkeet sopivat erinomaisesti kevyisiin, keskiraskaisiin ja raskaisiin sovelluksiin. Monien erilaisten pintakäsittelyiden ansiosta tuotteet sopivat sekä suojattuihin sisätiloihin kuten toimistoihin ja IT-keskuksiin että vaativiin kohteisiin kuten elintarviketeollisuuteen ja ulos tuulivoimaloihin, tunneleihin ja offshore-kohteisiin.

Defem kattaa kaikki korroosioluokat

C1

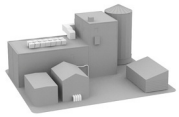
Sähkösinkitty
Lämmitettyihin tiloihin kuten hotelleihin ja toimistoihin, joissa korroosiovaara on vähäinen.

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.

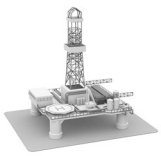
C4

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

C5

Ruostumaton teräs AISI 304
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.

Vuosikymmenten tuotekehittely, satoja asennuksia kautta maailman, laaja valikoima täydentäviä tuotteita kaikenlaisiin asennuksiin, tasokkaat järjestelmät kilpailukykyisillä elinkaarikustannuksilla.

Vakio Defem-lankahyllyt 11

Lujat ja helposti koottavat lankahyllyt, joiden kantokyky ja kannattinvälit ovat lyömättömät. Sopivat moniin tarkoituksiin, esimerkiksi isoihin datakeskuksiin.

Räätälöidyt Defem-lankahyllyt 13

Nämä lankahyllyt toimitetaan räätälöityinä eri tarpeisiin ja tilanteisiin.

Erikoisrakenteiset Defem-lankahyllyt 15

Erikoisrakenteiset lankahyllyt, paikkoihin joissa vaaditaan korkeatasoista hygieniaa ja puhtautta – kaapelit pysyvät paikoillaan myös painepesussa.

Minikokoiset Defem Mini -lankahyllyt 15

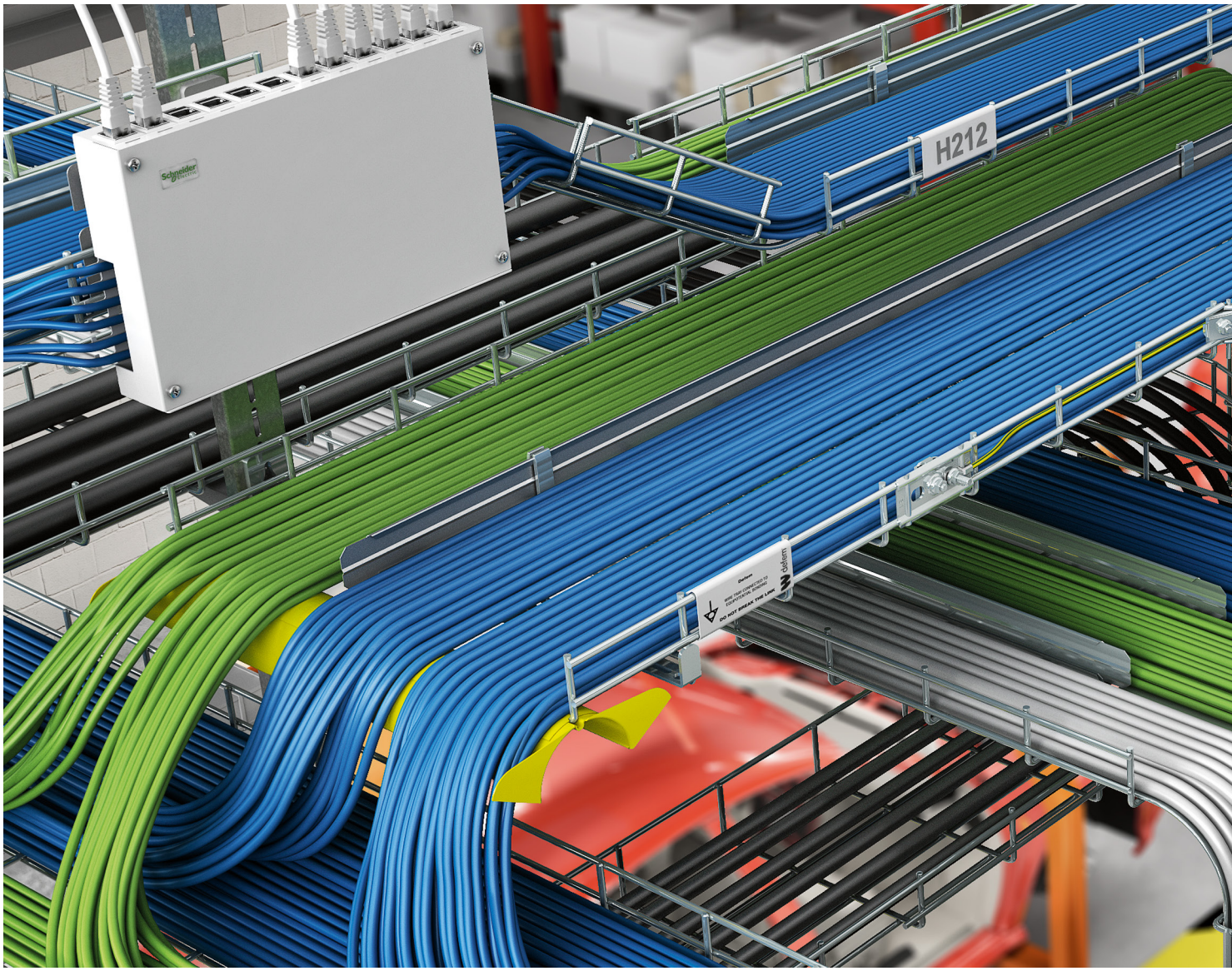
Ihanteellisia hankaliin ja ahtaisiin tiloihin.
Taivuta, muotoile ja leikkaa sopivaksi.

Lisävarusteet ja edut 16

Wibe CLX³ 19

Fiksu. Luotettava. Yksinkertainen

Tuotevalikoima 22

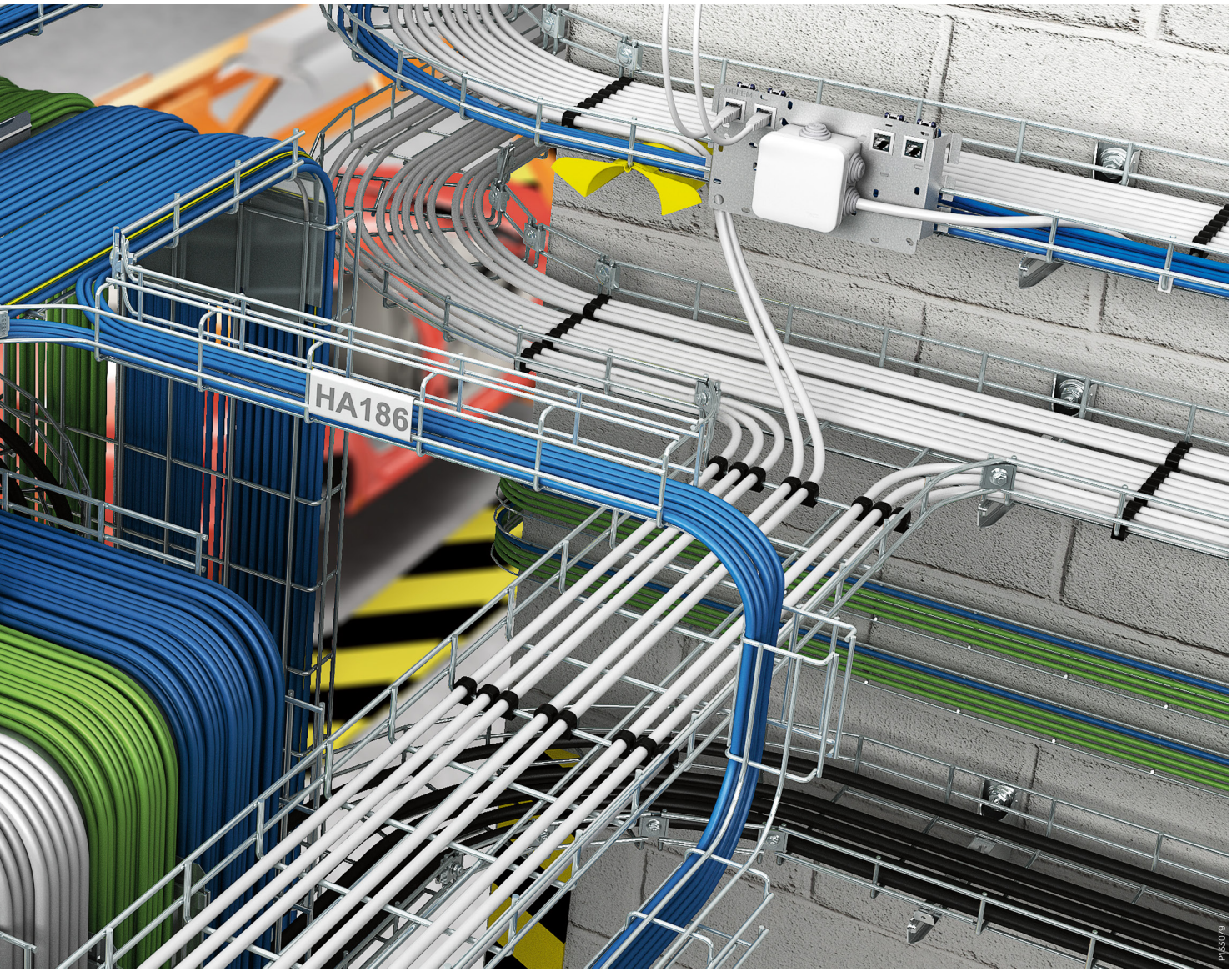


Suuri kapasiteetti ja rajattomat mahdollisuudet

Defem-lankahyllyt voidaan toimittaa esileikattuina osina tai räätälöityinä rakennussarjoina.

Kilometreittäin kaapeleita joka suuntaan – ei sotkuja. Runsas valikoima eri muotoisia ja kokoisia hyllyjä sekä innovatiiviset osat takaavat, että lankahyllyasennuksesta tulee siisti, turvallinen ja mukautuva kaikenlaisissa ympäristöissä.

Defem-lankahyllyt voidaan kiinnittää seinään, ripustaa kattoon tai asennuslattian alle. Mutkat, nousut ja kavennukset on helppo muotoilla asennuspaikalla samasta pitkästä hyllymateriaalista. Defem-lankahyllyistä on helppo koota mukautuva ja turvallinen ratkaisu. Hyvin pyöristettyjen langanpäiden ja sileiden ja vahvojen hitsaussaumojen ansiosta lankahyllyt täyttävät kaikki asentajien ja kaapeleiden turvallisuuteen liittyvät vaatimukset. Lisäksi lankojen halkaisijat ja koot tekevät hyllyistä kantavampia kuin mitkään muut markkinoilla olevat vertailukelpoiset tuotteet. Kun tähän lisätään useat erilaiset pintakäsittelyt, tuloksena on täydellinen, kaikki haasteet selvittävä ratkaisu.

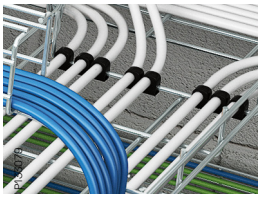


Selkeät merkinnät
Napsauta kiinnike lankahyllyn kahteen sivulankaan.

Kytkentälevyt
Kytkentälevyt on tarkoitettu erilaisille koteloille ja rasioille. Ne painetaan kiinni hyllyn lankoihin ja kiristetään.

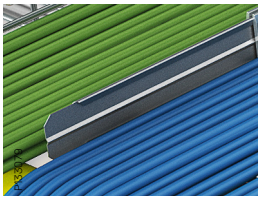
Varusteita kuten mutkia, kavennuksia ja nousuja ei tavitse tilata. Ne on helppo muotoilla asennuspaikalla pitkästä hyllymateriaalista.

Lujatekoiset kannattimet
Kiinnitä kannakkeet suoraan seinään tai kattokannakkeisiin.



Kiinnitä kaapelit
Kaapelikiinnikkeet pitävät kaapelit paikoillaan. Kestävät öljyjä ja UV-säteilyä.

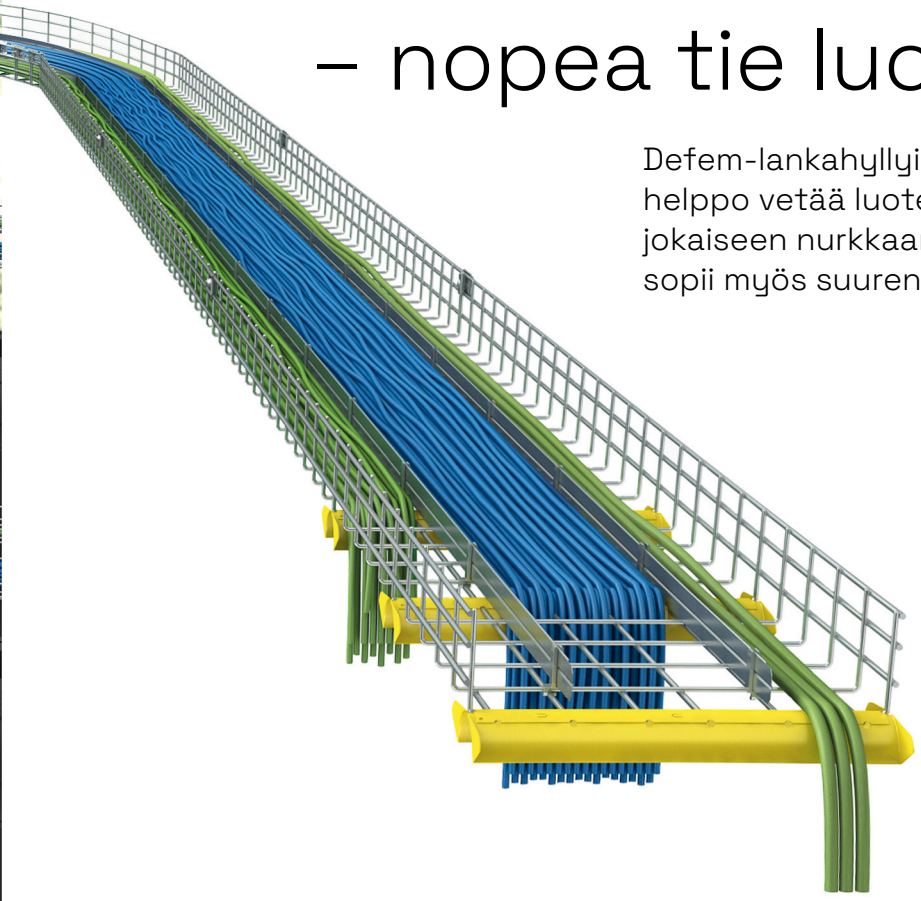
Luja ja turvallinen
Ruuvikiinnitys tekee asennuksesta hyvin tukevan. Maadoitus ja potentiaalin tasaus toimivat pysyvästi.



Väliseinä
Helppo taivuttaa käsin, työkaluja ei tarvita. Voidaan asentaa jatkuvina pituussuuntaisesti ja mutkiin.

CP026
Actassi
Actassi
APC

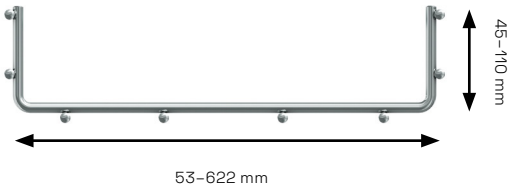
Vakio Defem-lankahyllyt – nopea tie luotettavuuteen



Defem-lankahyllyillä sähkö-, data- ja ohjauskaapelit on helppo vetää luotettavasti ja turvallisesti rakennuksen jokaiseen nurkkaan. Ratkaisu on luja ja mukautuva, joka sopii myös suuren mittakaavan asennuksiin.

Olipa kysymyksessä pieni tehdas tai jättimäinen lentoasema, sähkö- ja datakaapelit on voitava vetää kaikkialle ilman ongelmia.
Turvallinen toiminta, helppo ylläpito ja minimaaliset keskeytykset – ne kaikki edellyttävät, että kannatinjärjestelmä on luotettava ja varma. Defem-tuotteisiin sisältyy myös helppopääsyinen sähkönjakelu lattian alla. Mukautuvien kattoon asennettavien lankahyllyjen kanssa datakeskus on täysin varusteltu, vankka ja tarpeiden mukaan järjestelty.

Suuri kokovalikoima



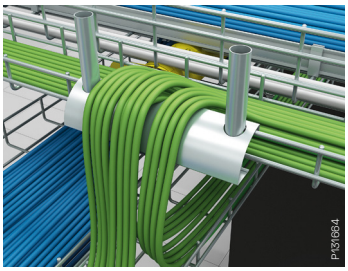
Pyöristyt reunat sekä sileät ja lujat hitsaukset suojaavat käsiä ja kaapeleita teräviltä särmiltä.

Avoimen rakenteen ansiosta ilma kiertää, joten kaapelit eivät kuumene liikaa.

Tuotteen ominaisuudet

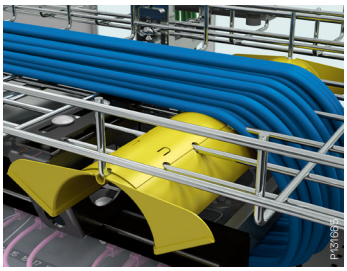
Kerroskaapelointi

Hyllyihin kiinnitettävä 19” asennuskehys on osa Wibe Group data- ja telemallistoa.



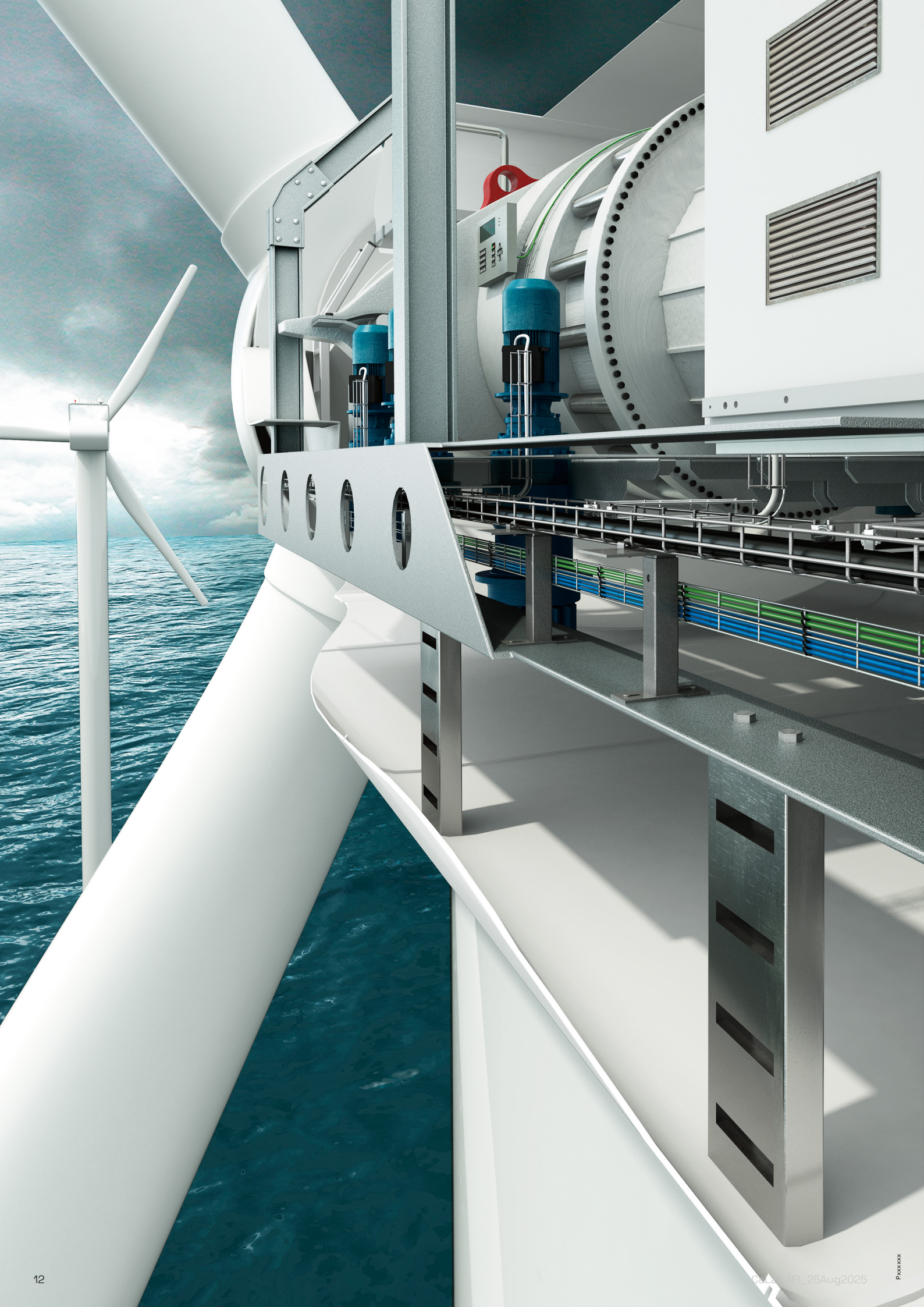
Taivutussäteen rajoitin

Suojaavaan ja sujuvaan kuitukaapeliasennukseen.



Kuitukaapelit

Säteen rajoitin estää arkojen kaapeleiden liian jyrkän taivuttamisen.



Pxxxxxx
Ca_Ll_FI_25Aug2025

Räätälöidyt Defem-lankahyllyt – joustavuutta parhaimmillaan

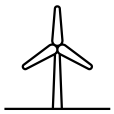
Erikoissovelluksia varten tarvitaan erikoistuotteita. Defem-lankahylly on helppo leikata ja taivuttaa mihin tahansa muotoon. Mutta jos tarvitset sarjan vastaavia räätälöityjä osia asennustasi varten, pyydä meitä leikkaamaan ja muotoilemaan ne. Aikaa ja materiaaleja säästyy.

Monissa projekteissa tarvitaan toistuvasti erikoisen muotoisia lankahyllyjä. Voimme toimittaa tarkoitukseen sovitettuja lankahyllyjä, esileikatuja osia tai kokonaisia räätälöityjä rakennussarjoja.

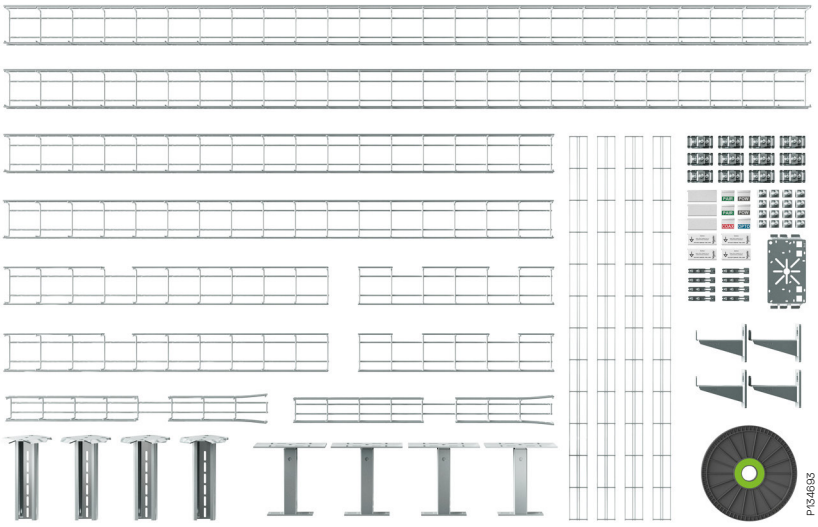
Räätälöinti ei tarkoita vain sitä, että lankahylly on leikattu tietyllä tavalla. Se tarkoittaa myös sekä suoritustason että kustannustehokkuuden optimointia erikoistilanteisiin asiakkaan tarpeet ymmärtäen.

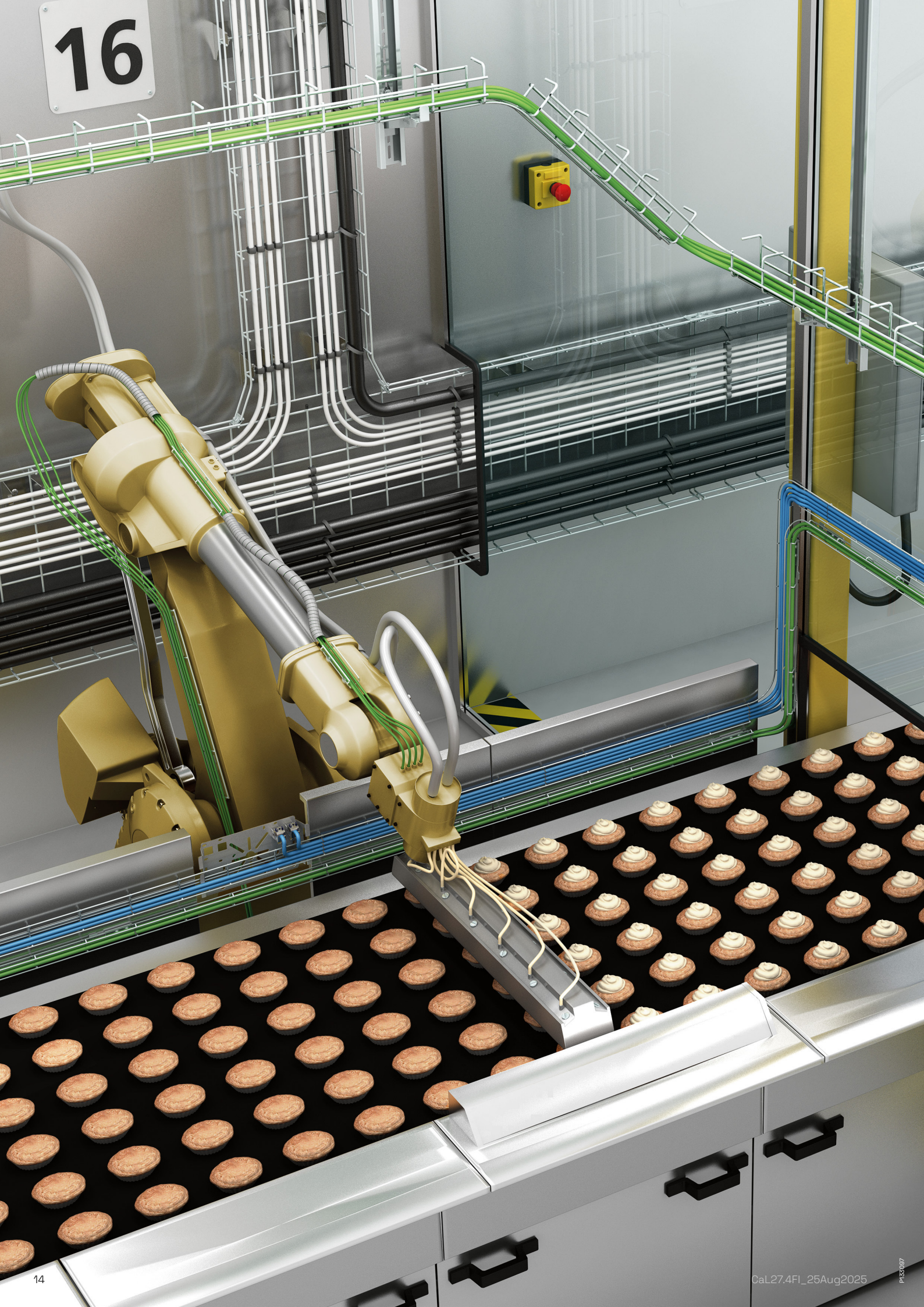
Meillä on paljon kokemusta monista projekteista eri puolilla maailmaa. Pystymme toimittamaan räätälöityjä kaapelihyllyjä kohteisiin, joissa tarvitaan tasokasta hygieniaa, vaativien kohteiden rakenteisiin ja moneen muuhun.

Valmiiksi räätälöidyt osat helpottava töitä työmaalla



Merelle rakennetut tuuliturbiinit toimivat erittäin kovissa olosuhteissa. Jokaisen osan pitää kestää rankkoja olosuhteita.

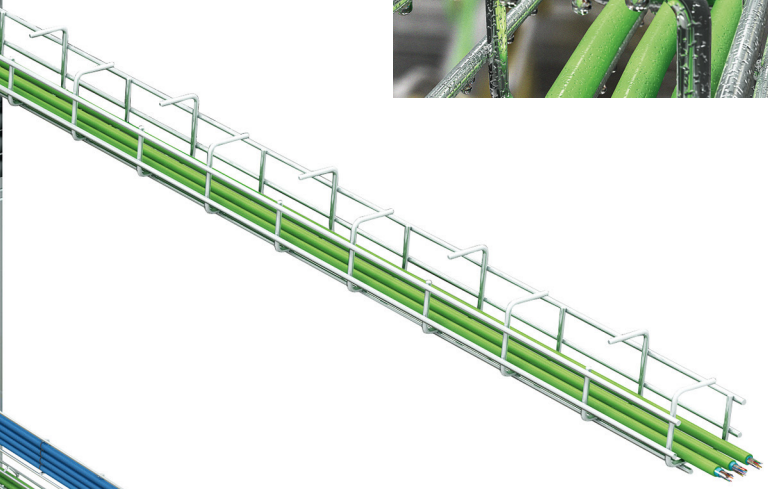




CaL27.4FI_25Aug2025

P133097

Erikoisrakenteiset Defem-lankahyllyt – kun hygienialta vaaditaan paljon



Voit huoletta käynnistää painepesujärjestelmän. Defem-lankahyllyt täyttävät vaativimmat hygieniamääräykset, ja sitomattomat kaapeliniput pysyvät paikoillaan painepesussa.

Ruoka- ja juomateollisuudessa hygienia ja puhtaus on tarkasti säädeltyä. Asennuksen jokaisen osan pitää kestää painepesua ja voimakkaita pesuaineita. C-, G- ja Z-lankahyllyt suojaavat tehokkaasti ja pitävät kaapelit hyvin käsillä. Sileiden ja laadukkaiden hitsauksien ansiosta ei ole mitään koloja, joihin voisi kertyä likaa.

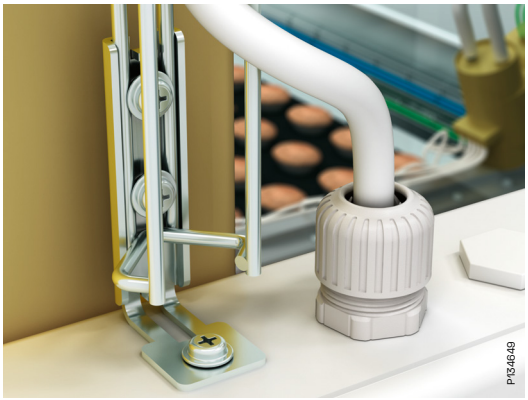
Mitat

C-lankahylly:
75x75 mm
120x120 mm
220x80 mm

G-lankahylly
75x95 mm
120x150 mm

Z-lankahylly
75x75 mm
120x80 mm
120x130 mm

Defem Mini- lankahyllyt – tarkkaa mukautuvuutta



Mittaa ja katkaise minilankahylly haluttuun pituuteen, kiinnitä hyvin suunnitelluilla lisävarusteilla – valmis.

Mini- lankahyllyt ovat nopein tapa vetää kaikenlaisia pieniä kaapeleita. Pienestä koostaan huolimatta minikokoiset lankahyllyt kestävät kaikenlaisen puhdistuksen painepesurilla tai paineilmalla.
Mini B30-D antaa kaapelille myös hyvän suojan iskuja vastaan.

Mitat

Mini B30-D,
30x24 mm

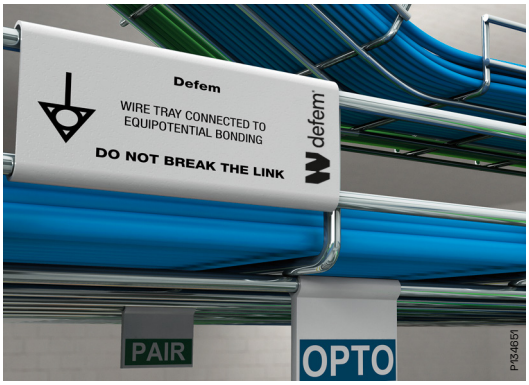
Mini B30-U,
46x15 mm

Mini B30-I,
60x6 mm

Lisävarusteet ja edut

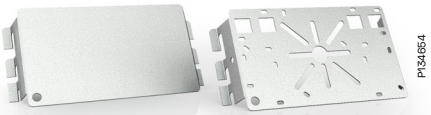
Kyltti, potentiaalin tasaus

Kiinnitä selkeä muovikilpi lankahyllyyn. Vaihtoehtoina englannin kieliset kilvet sekä ilman merkintää oleva kilpi.



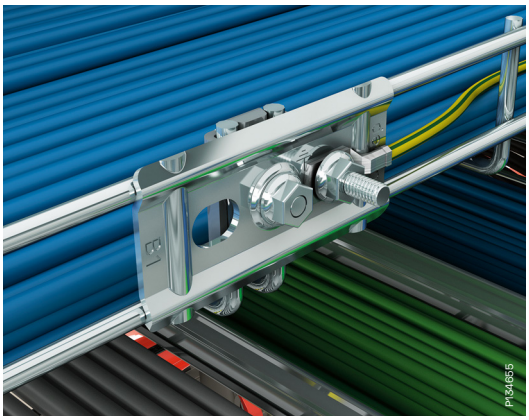
Asennuslevy

Asennuslevy rei'ityksellä tai ilman erilaisten koteloiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevyn voi kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Levy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille.



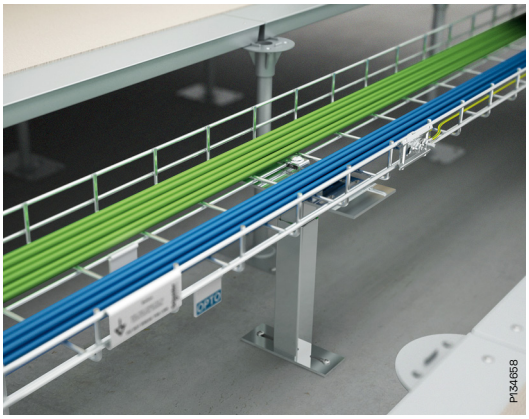
Liitoskappaleet

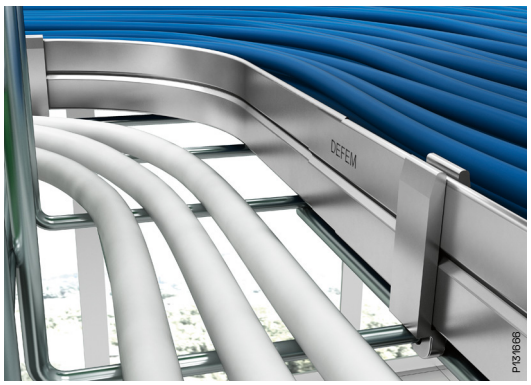
Lankahyllyt kiinnitetään toisiinsa liitoskappaleilla. Voidaan käyttää myös seinäkannattimina tai kiinnittää koneeseen tai vastaavaan. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena.



Tukijalka

Tukijalka kaikille lankahyllyille esimerkiksi korotetun lattian alle. Säädettävissä välillä 215 – 370 mm. Ylä- ja alaosa voidaan säätää 90 asteen kulmaan.

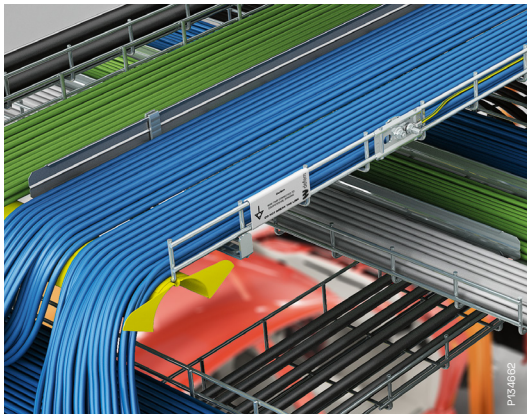




Väliseinät

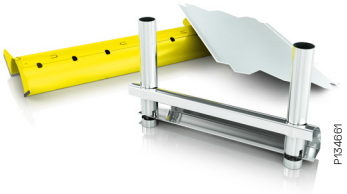
Väliseinä voidaan asentaa yhtenäisenä sekä suorille osuuksille että mutkiin väliseinäpidikkeillä. Mitään työkaluja ei tarvita. Helppo taivuttaa käsin.

L-kirjaimen muotoinen väliseinä voidaan kiinnittää lankahyllyihin taivuttamalla kielet poikittaislankojen ympärille.



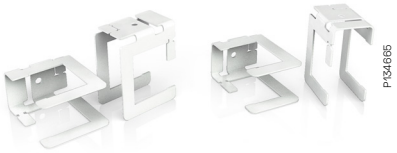
Taivutuslevy, säteenrajoitin, sivusäteen rajoitin

Alumiinisen taivutuslevyn avulla kaapelin voi taivuttaa pehmeästi tasoa vaihdettaessa. Teräksiset taivutuslevyt suojaavat kaapeleita liian jyrkältä taivutukselta.



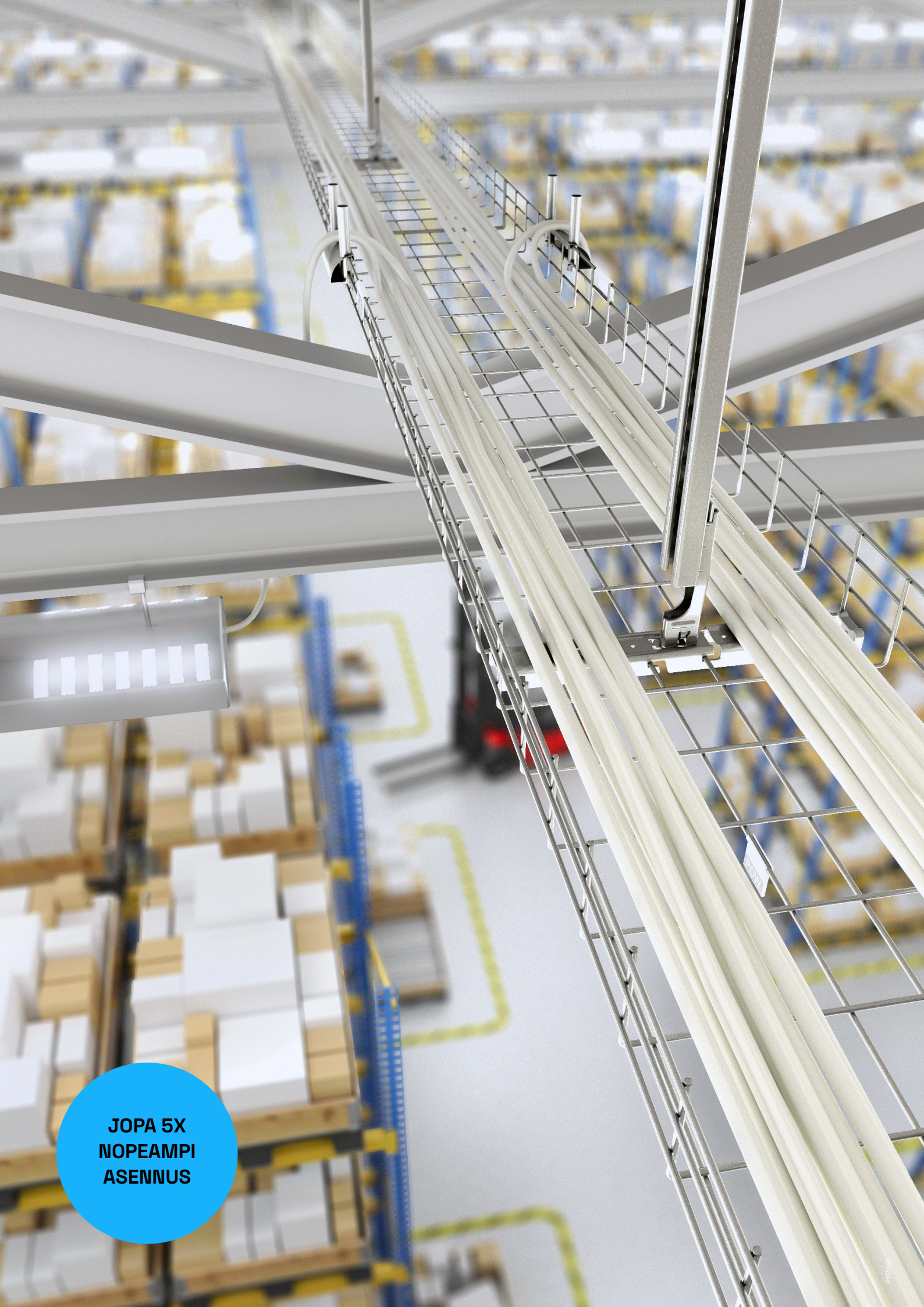
Kannattimet Canalis KBA ja KBB -virtakiskoille

Kannattimet vakauttavat ja vahvistavat asennusta edelleen. Kiinnitä Canalis-virtakisko lankahyllyyn ja kiinnitä valaisimet virtakiskon alle.



Kannakkeet hygienia-asennukseen

Ruostumatonta terästä olevilla kannakkeilla lankahyllyt kiinnitetään lujasti seiniin ja kattokannakkeisiin. Puhdistus on helppoa, koska etäisyys seinästä on 100 mm. Sopivat erityisesti sinne, missä puhtausvaatimukset ovat erittäin korkeat, esim. elintarviketeollisuuteen ja panimoihin.



JOPA 5X NOPEAMPI ASENNUS

Wibe CLX³
Fiksu. Luotettava. Yksinkertainen.

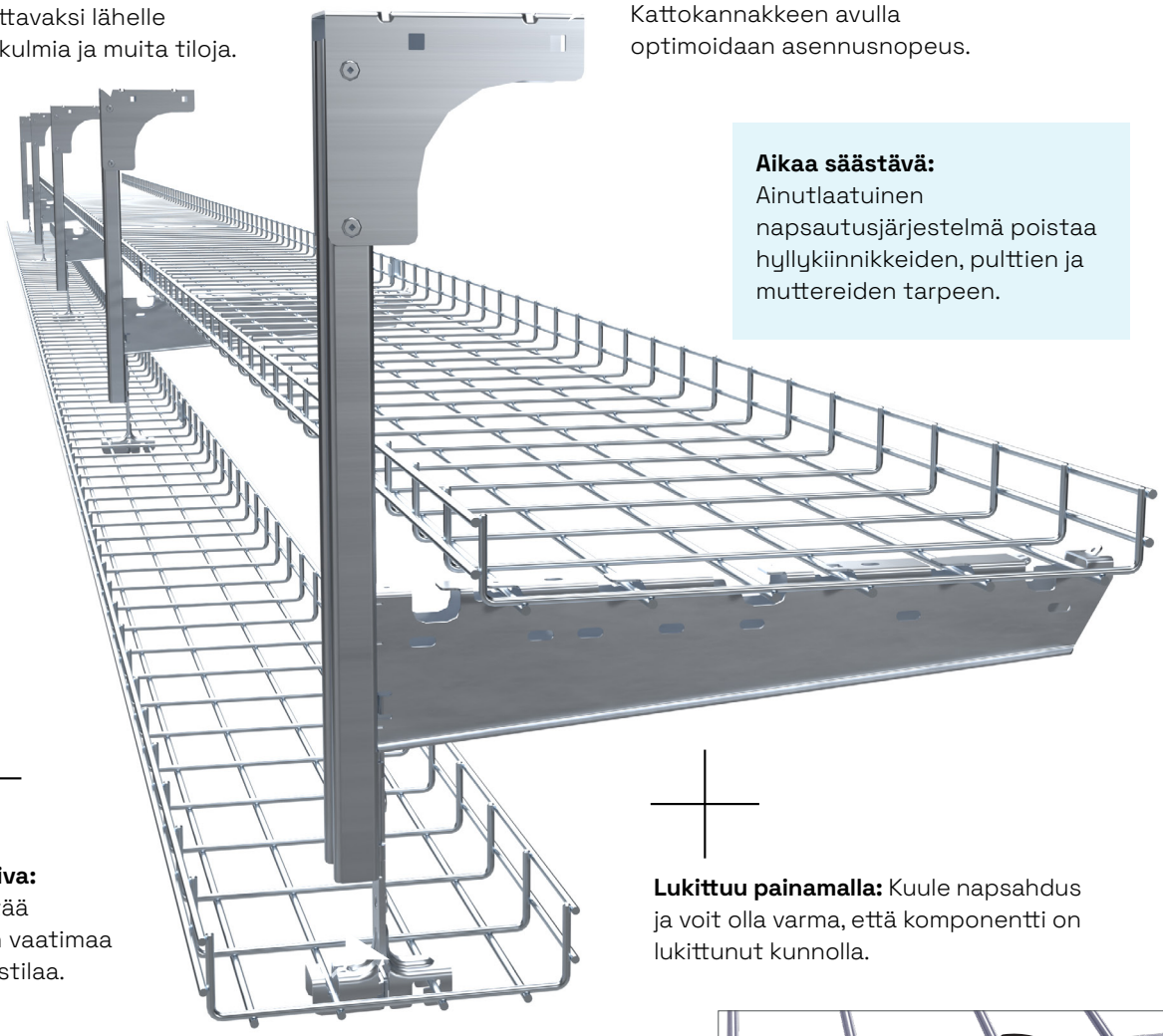
CLX³ on kehitetty asettamaan uudet standardit tehokkaimmille kaapelihyllyjärjestelmien asennuksille.

Mikä tekee CLX³:sta niin mullistavan?

- Se on innovatiivinen järjestelmä, joka on optimoitu liikerakennuksiin ja toimistoihin.
- Se on rakennettu erittäin tehokkaaksi säästämään aikaa, kustannuksia ja resursseja.
- Se on kehitetty modulaariseksi ja monikäyttöiseksi.
- Se on kevyt ja samalla erittäin tukeva.

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

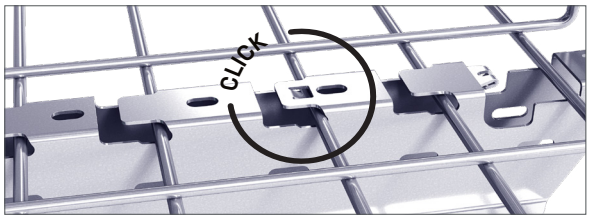
Yksipulttinen kattolevy: Kattokannakkeen avulla optimoidaan asennusnopeus.



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

Optimoiva: Pienentää hyllyjen vaatimaa asennustilaa.

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



Turvallinen lukitustoiminto estää hyllyn irtoamisen.

Defem-lankahyllyt täyttävät palosuojausvaatimukset E30, E60 ja E90

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

Defem-lankahyllyt täyttävät tiukimpien standardien vaatimuset:
IEC 61537
DIN 4102-12
palonkestolle E30, E60 ja E90

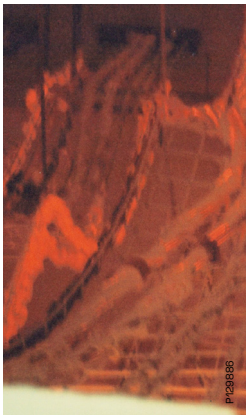
Defem on ainoa lankahylly, jonka Det Norske Veritas (DNV) on hyväksynyt offshore- ja telakkakäyttöön.

Kestää 90 minuuttia jopa 1000 °C:n kuumuutta.

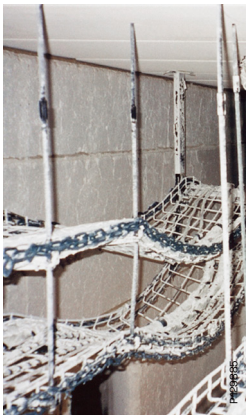
Testauksesta

Suurella määrällä Defem-tuotteita on erinomaiset palonkesto-ominaisuudet. Defem-tuotteen voi luottavaisin mielin asentaa ympäristöihin, jossa vaaditaan E30-, E60- ja E90-sertifiointi.

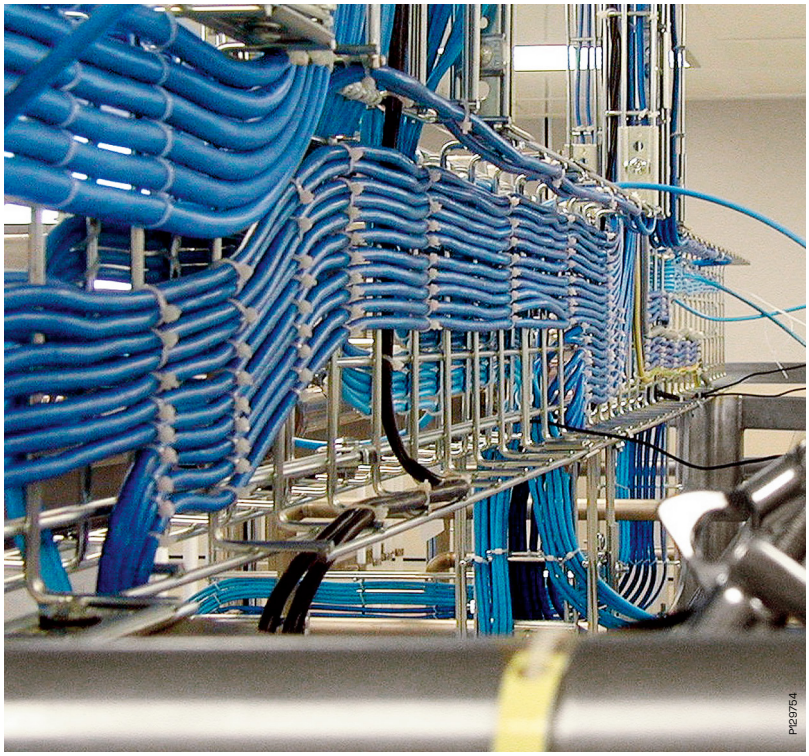
Defem-tuotteet selvittävät palonkestotestin reilusti ja täyttävät tämän standardin korkeimmat kestävyysvaatimukset - E90. Defem-tuotteita testattiin 90 minuuttia 1000 °C:n kuumuudessa ja testissä käytettiin Dätwyler Pyrofil KERAM E30-, E60- ja E90-kaapeleita. Ne kestivät romahtamatta ja pitivät sähköjärjestelmän toimivana.



Testin aikana
Defem-järjestelmä ja Dätwyler Pyrofil KERAM E30-, E60- ja E90-kaapelit testin aikana.

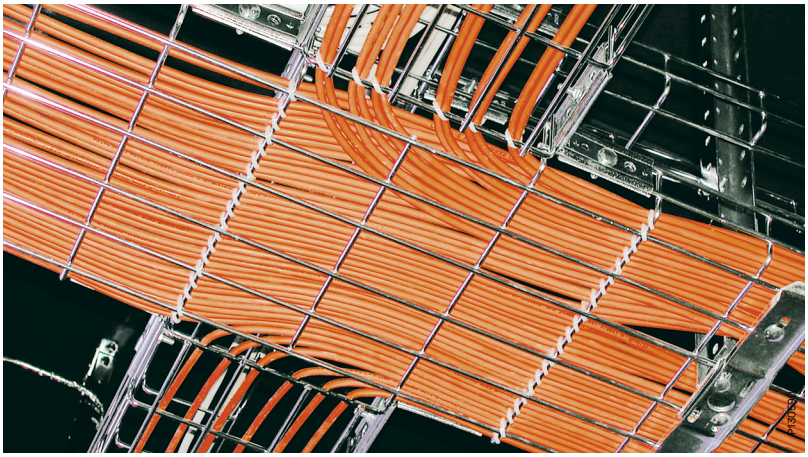


Testin jälkeen
Defem-järjestelmä 90 minuuttia palotestin jälkeen. Sähköjärjestelmä toimii edelleen.


P129754

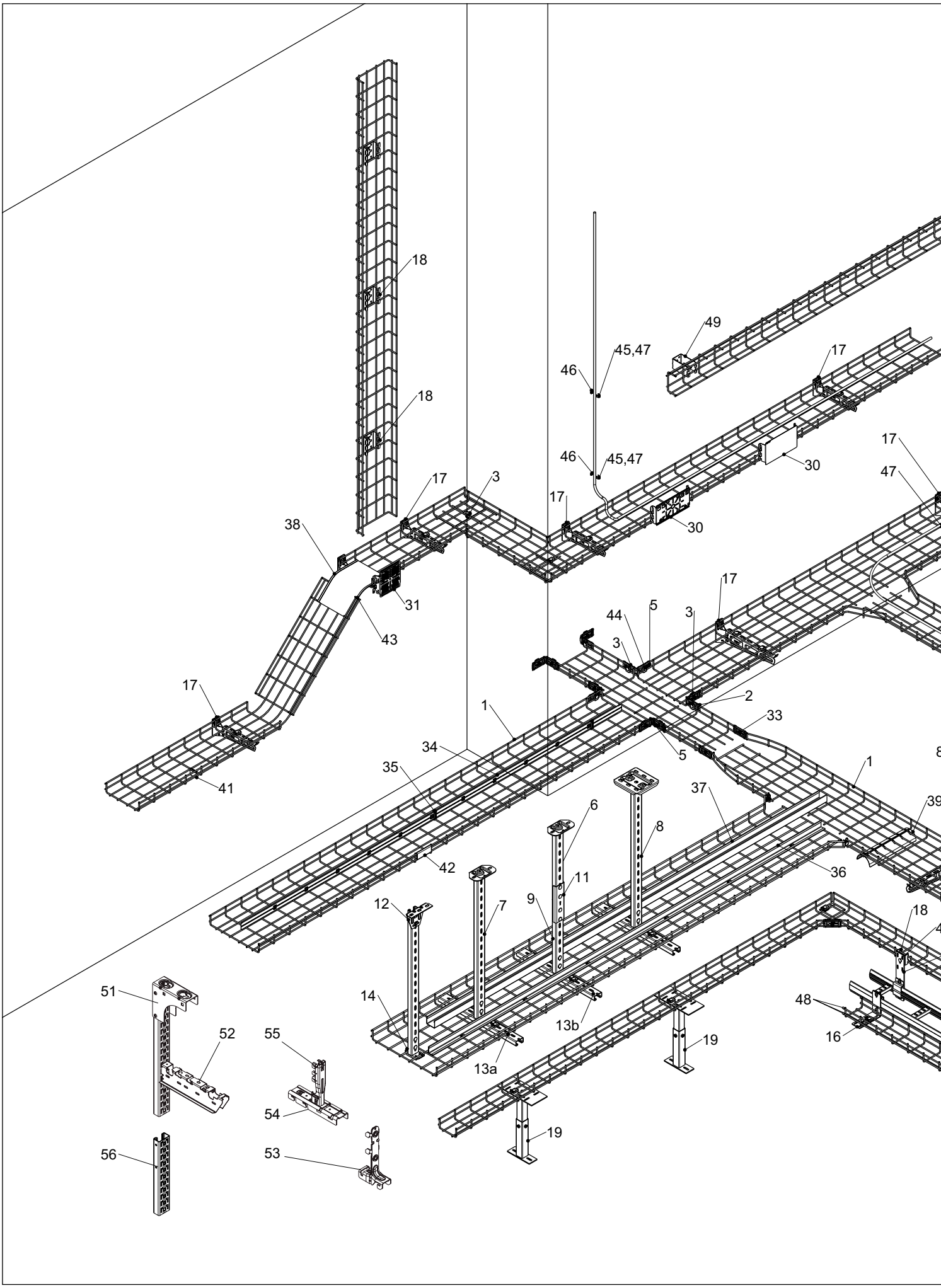
P129766

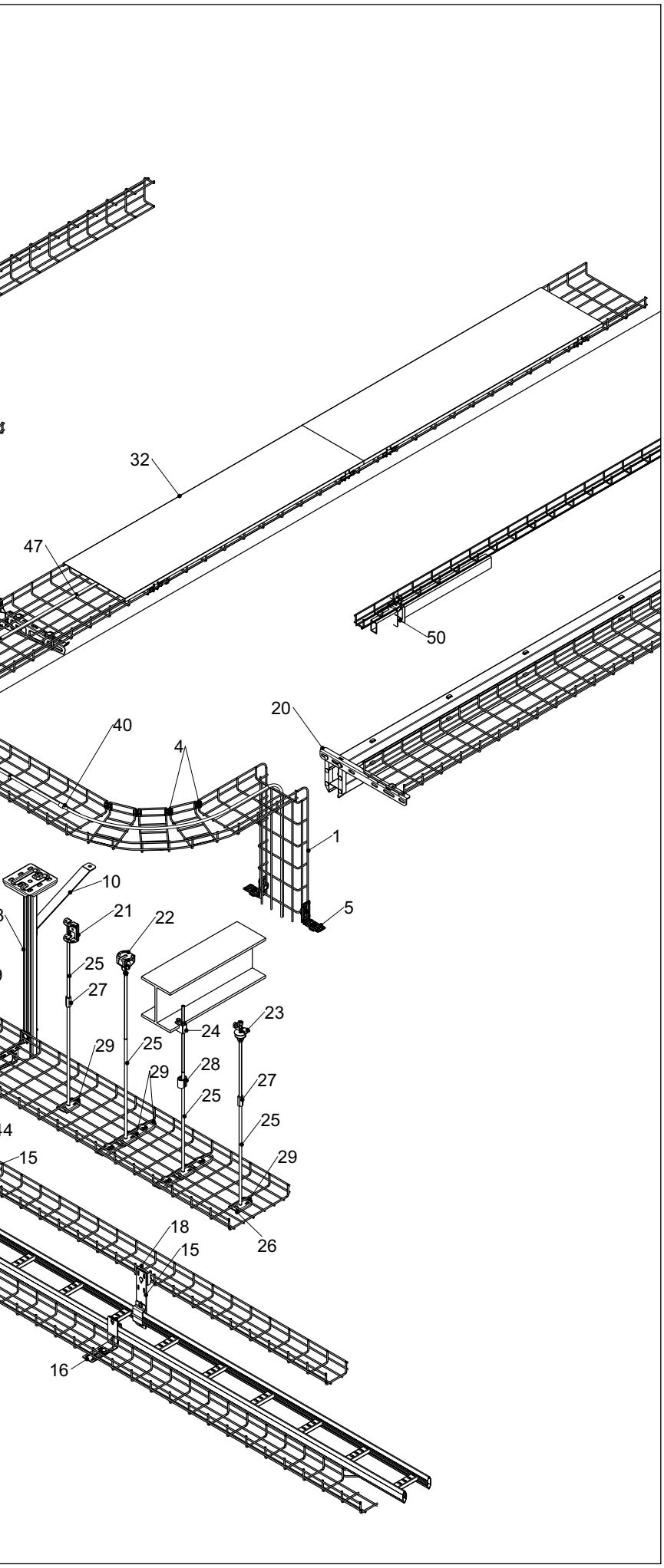
P129795


P130[illegible]

P129790

P129769


18
18
49
45,47
46
17
46
45,47
30
17
47
17
3
17
30
38
31
43
17
44
5
3
3
17
2
33
1
34
5
35
1
41
37
39
6
8
42
36
11
12
7
9
18
51
14
48
52
55
13b
16
19
13a
54
19
56
53



Asennus yhteenveto

1. Lankahyllyt
   Lankahyllyt C, G, Z
   Lankahyllyt Mini B30-D, -U, -I
2. Liitoskappale B1
3. Liitoskappale B2
4. Liitoskappale B3
5. Kulmakappale B27
6. Kattokannake 2
7. Kattokannake 2F
8. Kattokannake 2FB
9. Kannatin-/ankkurikisko 24/48
10. Tukivarsi 1
11. Kannatin-/ankkurisko jatko 2FJ
12. Kattokiinnike 5

13a. Keskikannake D35/320-422
13b. Keskikannake D35/422-622

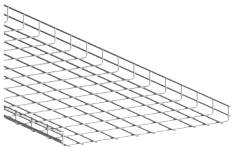
14. Keskikannake D35/120-220
15. Kombikiinnike B21
16. Kombikiinnike B21 90°
17. Seinäkannake 50i
18. Seinäkiinnike B4, B4 mini
19. Tukijalka B33
20. Liitoskappale Conveyor B17
21. Kattokiinnike B46
22. Kattokiinnike säädettävä B47
23. Peltikaton kiinnike B48
24. Palkkikiinnike B49
25. Kierretanko B41
26. Mutteri B43
27. Jatkomutteri B42
28. Jatkomutteri B50
29. Keskikannake B39
30. Asennuslevy B5 rei'illä tai ilman
31. Asennuslevy B5 mini
32. Kansi B7 + Kansikiinnike B8
33. Liitoskappale B52
34. Väliseinä B36
35. Väliseinäkiinnike B38
36. Väliseinä B26
37. Telekouru B6
38. Kaapelisuoja B31
39. Säderajoitin B11, B34, B67
40. Tarranauha B51
41. Kyltti B40
42. Kyltti B44
43. Maadoituskiinnike B18
44. Ruuvisarja B13
45. Kiinnike AS-I B14
46. Kiinnityslevy B15
47. Kaapelikiinnike B16
48. Päätytulppa B32
49. Seinäkiinnike B4 100
50. Kannatin Canalis KBA ja KBB
51. CLX³ kannatin-/ankkurikisko 24/48
52. CLX³ kannake
53. CLX³ keskikannake
    Defem lankahyllyt 120-220
54. CLX³ keskikannake
    Defem lankahyllyt 320-422
55. CLX³ sovitin
56. CLX³ kisko

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

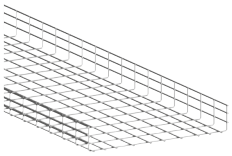
Sähkögalvanoidut lankahyllyt

B224808



Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Lankahyllyt, korkeus 45, 55 ja 60 mm					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Koko 75/55 saatavana 4 mm ja 5 mm lankapaksuudella. Katso mittataulukkoa alla. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
53/45	45/53/2500	175	7332227011136	1149113	14 391 13
75x4/55	55/75/2500	187	7332227011006	1149100	14 391 00
75x5/55	55/75/2500	290	7332227011105	1149110	14 391 10
120/60	60/120/2500	311	7332227011013	1149101	14 391 01
220/60	60/220/2500	430	7332227011020	1149102	14 391 02
320/60	60/320/2500	546	7332227011037	1149103	14 391 03
422/60	60/422/2500	757	7332227011143	1149114	14 391 14
522/60	60/522/2500	895	7321677886852	1149115	14 391 15
622/60	60/622/2500	1040	7321677886869	1149116	14 391 16

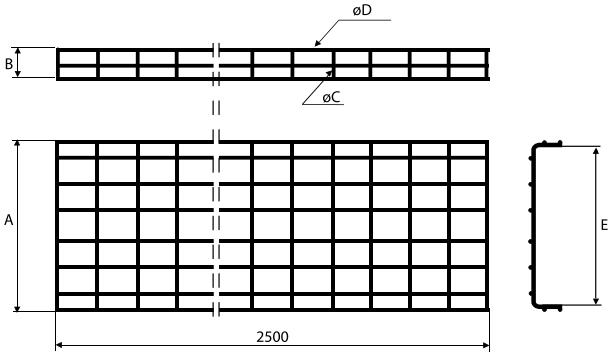
B224807



Lankahyllyt, korkeus 110 mm					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Katso mittataulukkoa alla. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
120/110	110/120/2500	430	7332227011044	1149104	14 391 04
220/110	110/220/2500	546	7332227011051	1149105	14 391 05
320/110	110/320/2500	663	7332227011068	1149106	14 391 06
422/110	110/422/2500	895	7332227011075	1149107	14 391 07
522/110	110/522/2500	1044	7332227011082	1149108	14 391 26
622/110	110/622/2500	1083	7332227011099	1149109	14 391 27

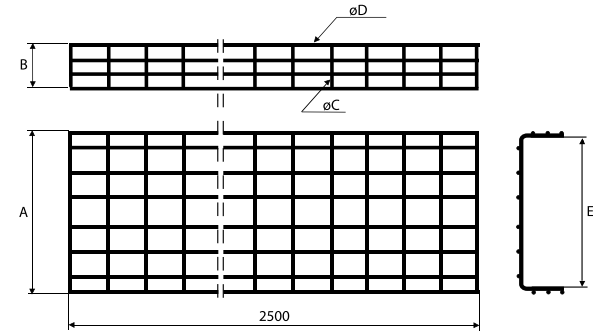
Mittataulukko

B225239



Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
Lankahylly 53/45	53	45	4	4	37	1149113	14 391 13
Lankahylly 75x4/55	75	55	4	4	59	1149100	14 391 00
Lankahylly 75x5/55	75	55	5	5	55	1149110	14 391 10
Lankahylly 120/60	120	60	5	5	100	1149101	14 391 01
Lankahylly 220/60	220	60	5	5	200	1149102	14 391 02
Lankahylly 320/60	320	60	5	5	300	1149103	14 391 03
Lankahylly 422/60	422	60	5	6	400	1149114	14 391 14
Lankahylly 522/60	522	60	5	6	500	1149115	14 391 15
Lankahylly 622/60	622	60	5	6	600	1149116	14 391 16

B225240



Lankahylly 120/110	120	110	5	5	100	1149104	14 391 04
Lankahylly 220/110	220	110	5	5	200	1149105	14 391 05
Lankahylly 320/110	320	110	5	5	300	1149106	14 391 06
Lankahylly 422/110	422	110	5	6	400	1149107	14 391 07
Lankahylly 522/110	522	110	5	6	500	1149108	14 391 26
Lankahylly 622/110	622	110	5	6	600	1149109	14 391 27

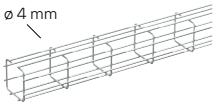
Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

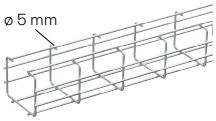
C- ja G-profiili lankahyllyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
C-profiili lankahyllyt					
C-muotoinen kaapelihylly, pituus 2,5 m. Erittäin luja, asennuksiin joissa tarvitaan pitkää kannatinväliä (jopa 4 metriä). Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
75x75	75/75/2500	258	7332227011327	1149132	14 391 30
120x100	100/120/2500	437	7332227011334	1149133	14 391 38
220x80	80/220/2500	634	7332227011341	1149134	14 391 39

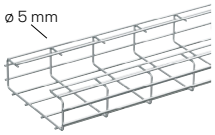
P129776 ø 4 mm

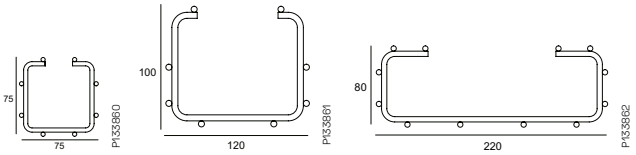


P129777 ø 5 mm



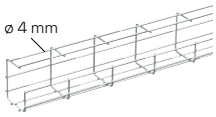
P129778 ø 5 mm



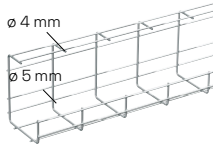


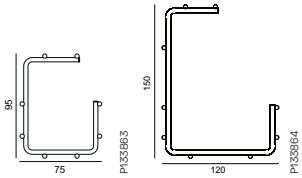
G-lankahylly					
G -muotoinen kaapelihylly, pituus 2,5 m. Kattoon, seinälle, pöydän alle. Materiaali: sähkösinkitty teräs EG					
75x95	95/75/2500	256	7332227011389	1149138	14 391 08
120x150	150/120/2500	356	7332227011396	1149139	14 391 09

P149848 ø 4 mm



P149849 ø 4 mm ø 5 mm

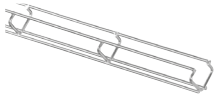




Lankahylly Mini

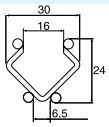
Lankahylly Mini B30-D

B224709



Minikokoinen lankahylly kaapeleiden reititykseen. Timantin muoto ohjaa ja antaa hyvän suojan.
Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm.
Materiaali: sähkösinkitty teräs.

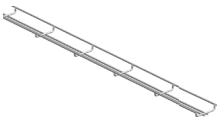
P133870



B30-D	24/30/2000	50	7332227011129	1149112	14 391 75

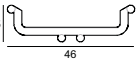
Lankahylly Mini B30-U

B224722



Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä U-muoto, kaapeleiden reititykseen.
Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm.
Materiaali: sähkösinkitty teräs.

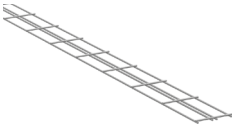
P133869



B30-U	15/46/2000	50	7332227011259	1149125	14 391 12

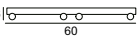
Lankahylly Mini B30-I

B224716



Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä tasomuoto, kaapeleiden reititykseen. Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm.
Materiaali: sähkösinkitty teräs.

P133869

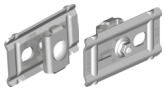


B30-I	6/60/2000	50	7332227011112	1149111	14 391 11

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Liitoskappaleet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 pcs	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
P130021	**Liitoskappale B1**					
	Seinäkannattimena käytetty liitoskappale. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa tai hyllyjen liitoskappaleena. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: sähkösinkitty teräs					
	B1	40/5/80	4,8	7332227011549	1149154	14 391 54
B224661	**Liitoskappale B2**					
	Liitoskappale lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B2	25/7/35	2	7332227011556	1149155	14 391 55
B224702	**Liitoskappale B3**					
	Käytetään liitettäessä lankoja vaaka- ja pystykulmissa, risti- ja T-liitoksissa jne. Toimitetaan ruuveineen ja muttereineen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B3	20/29/23	4	7332227011563	1149156	14 391 56
P130023	**Kulmakappale B27**					
	Kulmakappale T-liitoksiin tai seinään, kattoon ja lattiaan kiinnittämiseen. Voidaan taivuttaa haluttuun kulmaan. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B27	85/40/85	13	7332227011693	1149169	14 391 69
B224688	**Jatko/kiinnike B20**					
	Mini -lankahyllyjen liitoksiin ja kiinnitykseen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B20	9/19/85	2	7332227011310	1149131	14 391 62
P130025 P130026 	**Liitoskappale B52**					
	Esikoottu liitosarja, johon kuuluvat liitoskappaleet B1 ja B2 sekä ruuvisarja B13. Käytetään kaikkien lankahyllyjen liittämiseen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B52	41/25/80	8	7332227011532	1149153	14 391 90
P14021	**Ruuvisarja B13**					
	Ruuvi ja mutterit M6x25. Lukitusmutteri M6. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B13, 50+50 kpl	18/18/30	0.56/bag	7332227011846	1149184	14 391 84

Seinäkiinnikkeet ja kannakkeet

B224764 B224791	**Seinäkannake B4/B4 Mini**					
	Lankahyllyjen 53-622 kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
	B4	85/30/95	14	7332227011570	1149157	14 391 57
	B4 Mini	53/23/55	6	7332227011983	1149198	14 391 98
P139932	**Seinäkannake 50i**					
	Seinäkannatin seiniin, kattokannakkeisiin ja asennuskiskoihin. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG					
	Seinäkannake 50i-100	80/150/43	19	7321677914128	791412	14 391 21
	Seinäkannake 50i-200	85/250/43	29	7321677914135	791413	14 391 22
	Seinäkannake 50i-300	110/350/43	46	7321677914142	791414	14 391 23
	Seinäkannake 50i-400	115/450/44	83	7321677914159	791415	14 391 24
	Seinäkannake 50i-500	150/580/50	160	3606480911354	CSU795322	14 580 37
	Seinäkannake 50i-600	130/680/50	186	3606480911361	CSU795323	14 580 38
	T-pultti					
	T-pulttia käytetään kiinnittämään seinäkannake 50i asennuskiskoon 24/48 ja kattokannattimiin 2F/2FB. Materiaali: Kuumasinkitty, HDG					
	T-pultti 26U M8x30	50/44/18	6.8	3606489579777	CSU795595	14 585 38

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Kattokannakkeet

B224643

B224639

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Kattokannake 2					
Kattokannakkeeseen asennetaan keskikannake 3, symmetrinen kuorma. Ei sovellu tikashyllyille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/34 ja jatko 2J. Materiaali: sähkösinkitty teräs EG					
2-300	279/80/135	52	3606489475895	CSU795572	-
2-500	504/80/135	72	3606489475901	CSU795573	-
2-1000	1022/80/135	120	3606489475918	CSU795574	-
Kattokannake 2F					
Kattokannakkeeseen asennetaan keskikannake D35 sekä seinäkannake 50i. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatko 2FJ. Materiaali: sähkösinkitty teräs EG					
2F-280	280/135/80	80	3606480911422	CSU795329	14 580 12
2F-505	505/135/80	130	3606480911439	CSU795330	14 580 13
2F-1000	1000/135/80	220	3606480911446	CSU795331	14 580 14
Vahvistettuun 2FB					
Vahvistettuun kattokannakkeeseen asennetaan keskikannake D35 ja seinäkannake 50i. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.					
2FB-280	280/155/150	113	3606480911453	CSU795332	14 580 15
2FB-505	505/155/150	163	3606480911460	CSU795333	14 580 16
2FB-1000	1000/155/150	253	3606480911477	CSU795334	14 580 17
Kattokannake B12 paloturvalliseen asennukseen E30 – E90					
Kattokannake paloturvallisiin asennuksiin. DIN 41202-12 mukainen luokitus E30 – E90. Erityisesti sähkösinkittyjen Defem-lankahyllyjen ja seinäkannake 50i asennuksissa. Voidaan jatkaa jatkolla B19. Materiaali: sähkösinkitty teräs EG					
Kattokannake B12	500/142/142	188	3606480920462	CSU795354	14 580 24

Kattokiinnikkeet

B224683

B224656

B224686

B225212

B224773

B225237

B224783

Kattokiinnike 5					
Kattokiinnike asennuskisko 24/48 asennukseen. Ruuvisarja 22S mukana. Materiaali: kuumasinkitty ohutlevy PG					
Kattokiinnike 5	100/135/40	35	7321677211012	721101	14 391 64
Asennuskisko 24/48					
Asennuskisko keski- ja seinäkannakkeiden asennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
24/48	2970/26/48	520	7332227011617	731717	14 391 61
24/48	1000/26/48	175	7321677317172	CSU795564	-
Jatko B19 paloturvalliseen asennukseen E30 – E90					
Kattokannakkeen B12 jatko paloturvallisiin asennuksiin. DIN 41202-12 mukainen luokitus E30 – E90. Materiaali: sähkösinkitty teräs EG					
B19/1000	1000/61/21	172	3606480920479	CSU795355	14 580 25
Liitoskappale 2FJ					
Asennuskiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Ruuvit M8x16 mukana.Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
2FJ	200/18/55	48	7332227011655	CSU795325	14 580 10
Tukivarsi 1					
Tukivartta käytetään vähentämään raskaasti kuormitettujen pystysuorien kannakkeiden taipumista. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria. Materiaali: kuumasinkitty ohutlevy PG					
1-500	515/166/40	53	7321677927289	792728	-
Kattokiinnike B46					
Kattokiinnike kierretangon B41 kattoon kiinnittämistä varten. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B46	75/30/60	9	7332227014748	1149474	14 394 74
Kattokiinnike Flexibel B47					
Joustava, katon kaltevuuteen sopeutuva kiinnike. Mukana lukitusmutteri B43. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B47/M8	65/65/65	12	7332227014755	1149475	14 394 75
B47/M10	65/65/65	13	7332227014762	1149476	14 394 76
Peltikaton kiinnike B48					
Kattokiinnike reiälle Ø 22 mm. Mukana lukitusmutteri B43 ja aluslevyt. Materiaali: sähkösinkitty teräs					
B48/M8	20/20/75	6	7332227014724	1149472	14 394 72
B48/M10	20/20/75	7	7332227014731	1149473	14 394 73
Ruuvisarja 22S					
Ruuvisarjaa käytetään kannakkeen D35 asentamiseen kattokannakkeeseen 2F/2FB, asennuskiskon 24/48 asentamiseen kattokiinnike 5, asennuskiskojen liittämiseen yhteen selät vastakkain. Mukana MVBF 8x16 ruuvi ja M6MF8 mutteri. Materiaali: kuumasinkitty HDG					
22S	-	1,9	7321677136940	713694	14 453 47

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

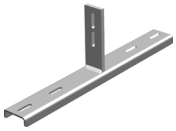
Keskikannattimet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Keskikannake D35/120-220					
120 – 220 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
D35/120-220	145/48/94	19	3606480911576	CSU795344	14 580 26
Keskikannake D35/320-422					
320 – 422 mm:n lankahyllyille tarkoitettu vahvistettu keskikannake.. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
D35/320-422	161/48/310	37	7332227011204	1149120	14 391 20
Keskikannake D35/422-622					
422 – 622 mm:n lankahyllyille tarkoitettu vahvistettu keskikannake. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
D35/422-622	161/48/490	91	3606480911590	CSU795346	14 580 28
Keskikannake B39					
Keskikannatin kierretankoon kiinnittämistä varten. Hyllyleveyksille 120-220 ja 320-422. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B39/120-220	25/50/95	8	7332227011174	1149117	14 391 17
B39/320-422	25/50/290	30	7332227011181	1149118	14 391 18

B224741

B224742

B224747

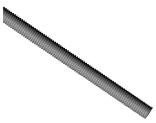


B224754

Kierretangot

Kierretanko B41					
Standardin 6G mukainen kierretanko. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B41/M8	8/8/1000	31	7332227014519	1149451	14 394 51
	8/8/2000	63	7332227014526	1149452	14 394 52
B41/M10	10/10/1000	49	7332227014618	1149461	14 394 61
	10/10/2000	98	7332227014625	1149462	14 394 62

B225027



Mutterit ja kiinnikkeet

Mutteri B43					
Kierretankoon B41. Kannattimien ja kattokiinnikkeiden lukitsemiseksi kierrettävä mutteri B43. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B43/M8, 50 kpl	17/17/8	0.4/pussi	7321677888474	1149405	14 394 05
B43/M10, 50 kpl	20/20/15	0.56/pussi	7332227014649	1149464	14 394 64
Jatkomutteri B42					
Kierretankojen toisiinsa liittämiseen tarkoitettu jatkomutteri B42. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B42/M8	15/15/30	1	7332227014557	1149455	14 394 55
B42/M10	20/20/40	2	7332227014656	1149465	14 394 65
Mutteri soikea B50					
Kierretankojen toisiinsa liittämiseen tarkoitettu mutteri. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B50/M8	10/20/35	1	7332227014564	1149456	14 394 56
B50/M10	12/24/35	2	7332227014663	1149466	14 394 66
Palkkikiinnike B49					
Tarkoitettu palkkiin kiinnittämiseen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B49	43/20/60	14	7332227014717	1149471	14 394 71

B225160

B225224

B225209

P133793

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

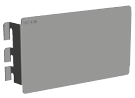
Asennuslevyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Asennuslevy B5 Mini					
Rei'itetty asennuslevy Mini erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: kuumasinkitty PG.					
B5 Mini	140/24/170	20	7332227011372	1149137	14 391 37
Asennuslevyt B5					
Rei'itetty tai rei'ittämätön asennuslevy erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B5, rei'itetty	120/28/230	43	7332227011587	1149158	14 391 58
B5, ilman reikiä	120/28/230	46	7332227011686	1149168	14 391 68

B224797

P132530

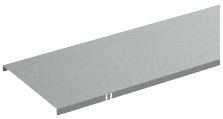
B224799



Kannet ja väliseinät

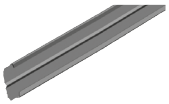
Kansi B7					
Lankahylly kansi, kiinnitetään B8-kiinnittimillä (tilataan erikseen), 4 kpl/kansi. Eri hyllyleveyksille tyyppimerkinnän mukaan. Kannen pituus 1250 mm. Materiaali: Zink+					
B7/75	16/80/1250	70	7321677958788	CSU795878	14 369 40
B7/120	16/125/1250	110	7321677958795	CSU795879	14 369 41
B7/220	16/226/1250	175	7321677958801	CSU795880	14 369 42
B7/320	16/326/1250	240	7321677958818	CSU795881	14 369 43
B7/422	16/426/1250	310	7321677958825	CSU795882	14 369 44
Kansikiinnike B8					
Kannen B7 kiinnittämiseen. Suositellaan vähintään 4 kpl/kansi. Helppo asentaa ja irroittaa. 20kpl:n pusseissa. Materiaali: Haponkestävä AISI316**L**					
B8	44/10/23	0,2	3606481920324	CSU795790	14 585 98
Väliseinä B36 ja väliseinäkiinnike B38					
Väliseinät voidaan liittää toisiinsa yksinkertaisesti työntämällä. Väliseinäkiinnikkeellä B38 väliseinä B36 kiinnitetään lankahyllyyn. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
B36	38/4/2400	65	7332227012768	1149276	14 392 76
Väliseinäkiinnike, tarkoitettu väliseinän B36 kiinnittämiseen, 5 kpl / väliseinä. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B38	15/50/20	3	7332227012898	1149289	14 392 89
Väliseinä B26					
L-kirjaimen muotoinen väliseinä, kiinnitetään lankahyllyyn taivuttamalla kielet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
B26, L-muoto	40/30/2500	114	7332227012782	1149278	14 392 78
Telekouru B6					
Telekouru kiinnitetään lankahyllyyn taivuttamalla kielekkeet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
B6	40/50/2500	195	7332227012478	1149247	14 392 47

P150424



PTCLC-346

B224750



B224752

B224694

B224801

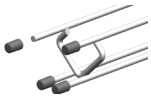
Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Lisävarusteet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Kombikiinnike B21					
Tikashyllyyn kiinnitettävä kombikiinnike. Materiaali: sähkösinkitty EG					
B21	250/20/50	44	7332227011594	1149159	14 391 59
B21 90 astetta	120/50/135	44	7332227011914	1149191	14 391 91
Tukijalka B33					
Tuki kaikille lattialla oleville lankahyllyille, esimerkiksi ylös nostetun lattian alle. Tukijalan B33 korkeuden voi säätää välillä 215 – 370 mm. Ylä- tai alaosa voidaan säätää 90 asteen kulmaan. Materiaali: sähkösinkitty EG					
B33	215/100/220	169	7332227011358	1149135	14 391 35
Conveyor kannatin B17					
Kannatin lankahyllyjen kiinnittämiseen mm. kuljetinjärjestelmien yhteyteen. Materiaali: sähkösinkitty EG.					
B17	35/35/450	52	7332227011921	1149192	14 391 92
Kannattimet Canalis KBA ja KBB -virtakiskoille					
Canalis-johtokanavien kiinnittämiseen lankahyllyihin. Päällä reikä M6:lle, läpimitta 6,5 mm. Maksimikuormitus 60 kg. Materiaali: kuumasinkitty ohutlevy PG					
Canalis KBA	78/38/52.5	65	3606480461590	CSU794592	14 394 68
Canalis KBB	78/38/68.5	78	3606480461606	CSU794593	14 394 69
Maadoituskiinnike B18					
Maadoituskiinnike, jolla maadoituskaapeli kytketään lankahyllyn valittuun lankaan. Materiaali: elektrolyyttisesti niklattu messinki.					
B18	15/15/30	2	321677887163	1149180	14 394 89
Päätykappale 28E					
Kattokannakkeisiin 2F/2FB, asennuskiskoon 24/28 sekä CLX3 asennuskiskoon 24/48 kiinnitettävä päätykappale. Tarkoitettu suojaamaan tapaturmilta ja tekemään profiilien päät paremmin näkyviksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.					
Päätesuoja 28E, muovi	24/30/52	0.5	7321677090211	709021	14 451 71
Päätytulppa B32					
Päätytulppa halogeenitonta ja palon kestävää muovia. Kiinnitetään ulos työntyviin langanpäihin. Pussissa 100 kpl. Materiaali: PE-muovi					
B32/3	5/5/8	5	7332227013895	1149389	14 493 02
B32/4	8/8/10	5	7332227013888	1149388	14 393 88
B32/5	8/8/10	4	7332227013666	1149366	14 393 66
B32/6	8/9/10	3	7332227013673	1149367	14 393 67
Välikappale B22					
Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahyllyille. Välikappale napsautetaan kiinni alalankoihin. Langan läpimitta ø 3 mm. Pussissa 10 kpl. Materiaali: PE-muovi.					
B22	18/6/18	1.4	7332227015233	1149523	14 493 85

B224671 B224672 B224732 B224652 P131609 P131608 B224654 P135759 B224728 B224680


B224730

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Lisävarusteet

P141004

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Säderajoitin B11					
Käytetään kaapeleiden taivutussäteen rajoittamiseen kun kaapeli tuodaan hyllyn reunan yli. R=40mm. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
B11/5 hyllyille 75x5-320mm	120/40/215	24	7332227014380	1149438	-
B11/6 hyllyille 422-622mm	120/40/215	24	7332227014397	1149439	-

B224726

Kaapelituki B31

Kaapeleiden turvalliseen taivutukseen tasojen välillä. Hyllyleveyksille 120, 220, 320 ja 422 mm.
Materiaali: alumiini.

B31/120	5/90/290	4	7332227012263	1149226	14 392 26
B31/220	5/190/290	9	7332227012270	1149227	14 392 27
B31/320	5/290/290	13	7332227012287	1149228	14 392 28
B31/422	5/390/290	17	7332227012294	1149229	14 392 29

B224734

Säderajoitin B34

Suojaa kaapeleita liialta taipumiselta. Asennetaan altapäin kiinnitystangolla.
Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG

B/34/75	40/80/75	8	7332227014373	1149437	-
B34/120	40/80/115	10	7332227014311	1149431	14 394 31
B34/220	40/80/215	21	7332227014328	1149432	14 394 32
B34/320	40/80/315	32	7332227014335	1149433	14 394 33
B34/422	40/80/415	43	7332227014342	1149434	14 394 34
B34/522	40/80/515	55	7332227014359	1149435	-
B34/622	40/80/615	65	7332227014366	1149436	-

P141006

Säderajoitin B67

Säderajoitin rajoittaa taivutussäteen ja samalla suojaa kaapeleita. Asennetaan altapäin kiinnitystangolla.
Materiaali: kuumasinkitty ohutlevy PG

B67/75	40/150/75	13	7332227014427	1149442	-
B67/120	40/150/115	18	7332227014434	1149443	-
B67/220	40/150/215	30	7332227014441	1149444	-
B67/320	40/150/315	42	7332227014458	1149445	-
B67/422	40/150/415	53	7332227014465	1149446	-
B67/522	40/150/515	65	7332227014472	1149447	-
B67/622	40/150/615	77	7332227014489	1149448	-

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Lisävarusteet

B225157

P133791

P133792

B224765

B224766

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Tarranauha B51					
Tarranauha kaapelinippujen kiinnittämiseen lankahyllyyn. Pituus 22,8 m, väri musta.					
B51/10	10/22.8	16	7332227186506	1518650	13 101 16
B51/20	20/22.8	32	7332227186513	1518651	13 101 17
Kyltti B44					
Muovinen, palonkestävä kyltti, joka kiinnitetään lankahyllyn kahteen sivulankaan painamalla. Potentiaalin tasaus -kilpi on saatavana ruotsin, englannin ja saksan kielisenä. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi.					
B44/ tyhjä	40/10/90	1	7332227014274	1149427	14 394 27
B44/Potentiaalitasaus, GB	40/10/90	1	7321677888573	1149429	14 393 99
B44/SE	40/10/90	1	7321677888566	1149428	-
B44/DE	40/10/90	1	7321677888580	1149430	-
Kyltti B40					
Kiinnitetään painamalla hyllylankoihin, Ø 5 mm. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi.					
B40/Opto	35/8/43	1	7332227014205	1149420	14 394 20
B40/Coax	35/8/43	1	7332227014212	1149421	14 394 21
B40/Pair	35/8/43	1	7332227014229	1149422	14 394 22
B40/Neutral	35/8/43	1	7332227014236	1149423	14 394 23
B40/Pow	35/8/43	1	7332227014243	1149424	14 394 24

Työkalut

B224692

B224843

B224769

Kaapelivetorulla B25					
Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyihin. Kiinnitetään lankahyllyyn vetämällä musta nuppi ulos. Kun kaapelia on vedetty haluttu määrä, ohjain avataan pientä metallinappulaa painamalla ja kaapelit vapautuvat. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L, muovi.					
B25	210/130/40	35	7332227019552	1653955	14 492 79
Voimapihdit B28					
Pihdit hyllylankojen siistiin katkaisemiseen.					
B28	140/40/630	272	7332227239981	1623998	14 392 99
Yhdistelmäavain B45					
Toisessa päässä 10 mm:n kiintoavain, toisessa nivelöity 10 mm:n hylsyavain. Materiaali: kromivanadiiniteräs.					
B45	15/15/180	7	7332227222006	1622200	14 392 97

Teräksiset lankahyllyt

CLX³ pika-asennusjärjestelmä - Korroosioluokka C2

Kattokannakkeet / asennuskiskot

PTCSU-181

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
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 minimiväänntömomentti 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	CSU795646	14 585 82
CLX³ seinäkannake 200	62/280/49	42.8	3606489905026	CSU795647	14 585 83
CLX³ seinäkannake 300	62/380/49	60.5	3606489905033	CSU795648	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-207

PTCSU-208

CLX³ keskikannake Defem lankahyllyille					
Keskikannaketta käytetään Defem-lankahyllyjen kiinnittämiseen CLX³ -kattokannakkeisiin ja -asennuskiskoihin. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.					
120-220	163/31/84	19.5	3606489905200	CSU795665	14 585 59
320 *	25/206/50	31.3	3606489905217	CSU795666	14 585 60
422 *	25/397/50	62.7	3606489905231	CSU795668	14 585 61
522-622 *	25/497/50	78.2	3606489905224	CSU795667	14 585 62

(*) Tämä keskikannake tarvitsee myös CLX³-sovittimen (1458570), jotta voidaan kiinnittää CLX³-kattokannakkeeseen tai -asennuskiskoon

PTCSU-211

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

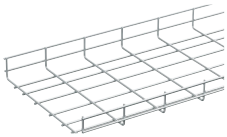
Seinäkannake CLX³ seinäkannakkeille					
Kiinnitetään seinään. Kiinnitys joko yhdellä pultilla tai vaihtoehtoisesti monipulttinen kiinnitys sivussa olevista rei'istä. Ei sisällä pultteja. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG					
Seinäkannake CLX³	163/101/26	34	7321677958047	CSU795804	14 585 99

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

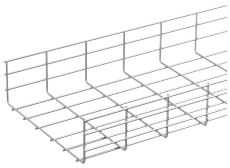
Lankahylly HDG

P140859



Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Lankahylly 45, 55 ja 60 mm korkea					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Koko 75/55 saatavilla sekä ø 4 että 5 mm langasta, katso mittataulukko alla. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
53/45	45/53/2500	185	7332227012133	1149213	14 392 13
75x4/55	55/75/2500	204	7332227012003	1149200	14 392 00
75x5/55	55/75/2500	306	7332227012102	1149210	14 392 10
120/60	60/120/2500	340	7332227012010	1149201	14 392 01
220/60	60/220/2500	453	7332227012027	1149202	14 392 02
320/60	60/320/2500	585	7332227012034	1149203	14 392 03
422/60	60/422/2500	817	7332227012140	1149214	14 392 14
522/60	60/522/2500	949	7321677887354	1149215	14 392 77
622/60	60/622/2500	1106	7321677887361	1149216	14 395 50

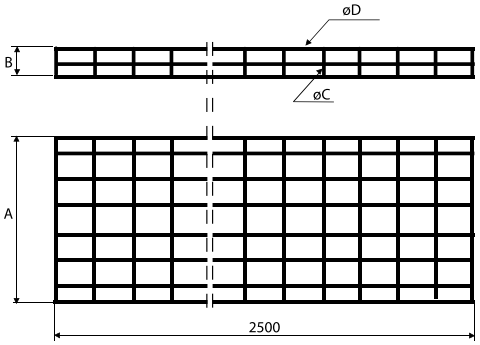
P140865



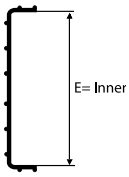
Lankahylly 110 mm korkea					
Lankahylly, pituus 2,5 m.					
120/110	110/120/2500	453	7332227012041	1149204	14 392 04
220/110	110/220/2500	584	7332227012058	1149205	14 392 05
320/110	110/320/2500	709	7332227012065	1149206	14 392 06
422/110	110/422/2500	949	7332227012072	1149207	14 392 07
522/110	110/522/2500	1106	7321677887309	1149208	14 395 53
622/110	110/622/2500	1148	7321677887316	1149209	14 395 56

Mittataulukko

B225239



B225240



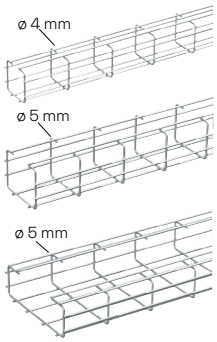
Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
Lankahylly 53/45	53	45	4	4	37	1149213	14 392 13
Lankahylly 75x4/55	75	55	4	4	59	1149200	14 392 00
Lankahylly 75x5/55	75	55	5	5	55	1149210	14 392 10
Lankahylly 120/60	120	60	5	5	100	1149201	14 392 01
Lankahylly 220/60	220	60	5	5	200	1149202	14 392 02
Lankahylly 320/60	320	60	5	5	300	1149203	14 392 03
Lankahylly 422/60	422	60	5	6	400	1149214	14 392 14
Lankahylly 522/60	522	60	5	6	500	1149215	14 392 77
Lankahylly 622/60	622	60	5	6	600	1149216	14 395 50
Lankahylly 120/110	120	110	5	5	100	1149204	14 392 04
Lankahylly 220/110	220	110	5	5	200	1149205	14 392 05
Lankahylly 320/110	320	110	5	5	300	1149206	14 392 06
Lankahylly 422/110	422	110	5	6	400	1149207	14 392 07
Lankahylly 522/110	522	110	5	6	500	1149208	14 395 53
Lankahylly 622/110	622	110	5	6	600	1149209	14 395 56

Teräksiset lankahyllyt

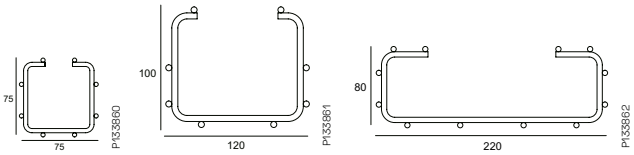
Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

C- ja G-profiilin lankahyllyt HDG

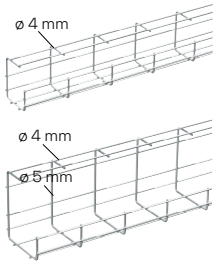
P140869 P140870 P140871



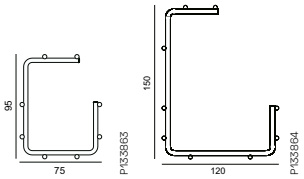
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
C-profiili lankahylly					
C-profiilin lankahylly, pituus 2,5 m. Erittäin kestävä, asennuksiin jossa tarvitaan pitkää kannatinväliä (jopa 4m). Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
75x75	75/75/2500	278	7332227012324	1149232	14 392 30
120x100	100/120/2500	472	7332227012331	1149233	14 392 38
220x80	80/220/2500	685	7332227012348	1149234	14 392 39



P149848 P149849



G-profiili lankahylly					
G-profiilin lankahylly, pituus 2,5 m, asennus kattoon, seinälle, pöydän alle. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
75x95	95/75/2500	278	7332227012386	1149238	14 392 08
120x150	150/120/2500	472	7332227012393	1149239	14 392 09

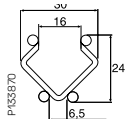


Mini lankahyllyt HDG

P140953

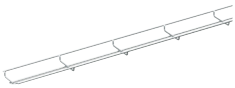
Mini lankahylly B30-D

Minikokoinen lankahylly kaapeleiden reititykseen. Timanttinen muoto ohjaa ja antaa hyvän suojan. Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm.
Materiaali: Kuumasinkitty HDG.



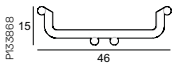
B30-D	24/30/2000	55	7332227012126	1149212	14 392 75

P140954



Mini lankahylly B30-U

Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä U-muoto, kaapeleiden reititykseen.
Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm.
Materiaali: Kuumasinkitty HDG.



B30-U	15/46/2000	55	7332227012256	1149225	14 392 12

P140955

Mini lankahylly B30-I

Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä tasamuoto, kaapeleiden reititykseen.
Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm.
Materiaali: Kuumasinkitty HDG.

P133869

B30-I	6/60/2000	55	7332227012119	1149211	14 392 11

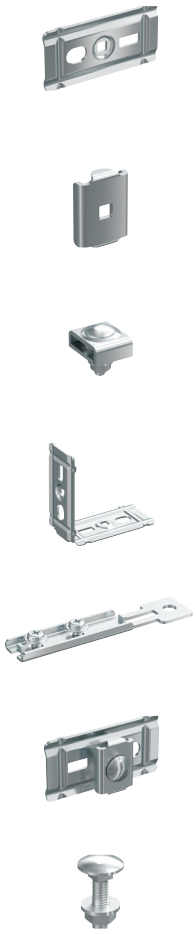
Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Liitoskappaleet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Liitoskappale B1					
Seinäkannattimena käytetty liitoskappale. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa tai hyllyjen liitoskappaleena. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B1	40/5/80	4.8	7332227012546	1149254	14 392 54
Liitoskappale B2					
Liitoskappale lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
B2	35/7/25	2	7332227012553	1149255	14 392 55
Liitoskappale B3					
Käytetään liitettäessä lankoja vaaka- ja pystykulmissa, risti- ja T-liitoksissa jne. Toimitetaan ruuveineen ja muttereineen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B3	20/29/23	4	7332227012560	1149256	14 392 56
Kulmakappale B27					
Kulmakappale T-liitoksiin tai seinään, kattoon ja lattiaan kiinnittämiseen. Voidaan taivuttaa haluttuun kulmaan. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B27	85/40/85	13	7332227012690	1149269	14 392 69
Jatko/kiinnike B20					
Mini -lankahyllyjen liitoksiin ja kiinnitykseen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B20	9/19/85	2	7332227012317	1149231	14 392 62
Liitoskappale B52					
Esikoottu liitosarja, johon kuuluvat liitoskappaleet B1 ja B2 sekä ruuvisarja B13. Käytetään kaikkien lankahyllyjen liittämiseen Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B52	41/25/80	8	7332227012539	1149253	14 392 90
Ruuvisarja B13					
Ruuvi ja mutterit M6x25. Lukitusmutteri M6. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B13, 50+50 pcs	30/18/18	0.57/bag	7332227012843	1149284	14 392 84

P140956 P140957 P140958 P140959 P140963 P140960 P141021



Seinäkiinnikkeet

Seinäkannake B4/B4 Mini					
Lankahyllyjen 53-622 kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
B4	85/30/95	15	7332227012577	1149257	14 392 57
B4 Mini	53/23/55	6	7332227012980	1149298	14 392 98

P140961 P140962

Seinäkannakkeet

Seinäkannake 50i					
Seinäkannatin seiniin, kattokannakkeisiin ja asennuskiskoihin. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
50i-100	80/150/43	19	3606480911293	CSU795316	14 580 06
50i-200	85/250/43	29	3606480911309	CSU795317	14 580 07
50i-300	110/350/43	46	3606480911316	CSU795318	14 580 08
50i-400	115/450/44	83	3606480911323	CSU795319	14 580 09
50i-500	150/580/50	160	3606480911330	CSU795320	14 580 35
50i-600	150/680/50	186	3606480911347	CSU795321	14 580 36
T-pultti 26U M8x30					
T-pulttia käytetään kiinnittämään seinäkannake 50i asennuskiskoon 24/48 ja kattokannakkeisiin 2F/2FB. Materiaali: Kuumasinkitty, HDG					
T-pultti 26U M8x30	50/44/18	6.8	3606489579777	CSU795595	14 585 38

P122500

T-bolt single

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Kattokannakkeet

P139937

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Kattokannake 2					
Kattokannake, jota käytetään kannatinrauta 3 asennukseen, symmetrinen kuormitus. Ei sovellu KHZV eikä KHZPV kaapelihyllyille. Voidaan jatkaa liitoskappaleella 2J asennuskiskolle 24/34. Materiaali: 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					
Kattokannakkeeseen asennetaan keskikannake D35 sekä seinäkannake 50i. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatko 2FJ. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
2F-280	280/80/135	80	7321677171965	717196	14 453 83
2F-505	505/80/135	130	7321677171989	717198	14 453 85
2F-1000	1000/80/135	220	7321677172009	717200	14 453 88

P122499

Kattokannake 2FB					
Vahvistettuun kattokannakkeeseen asennetaan keskikannake D35 ja seinäkannake 50i. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
2FB-280	280/155/150	113	3606480911484	CSU795335	14 580 18
2FB-505	505/155/150	163	3606480911491	CSU795336	14 580 19
2FB-1000	1000/155/150	253	3606480911507	CSU795337	14 580 20

Kattokannake ja jatkokappaleet

P139961

Kattokiinnike 5					
Kattokannike, jota käytetään asennuskisko 24/48 asentamiseen. Mukana ruuvisarja 22S. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
5	100/135/40	35	7321677186402	718640	14 392 64

P139946

Asennuskisko 24/48					
Asennuskisko keski- ja seinäkannakkeiden asennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
24/48	1000/26/48	175	3606481317865	CSU795565	14 364 15
24/48	2970/26/48	520	7321677050932	705093	14 392 61

P139960

Liitoskappale 2FJ					
Asennuskiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Ruuvit M8x16 mukana. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
2FJ	200/55/18	46	7321677131785	713178	14 392 65

P140023

Tukivarsi 1					
Tukivarsi 1 asennetaan vähentämään raskaasti kuormitettujen pystysuorien kannakkeiden taipumista. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.					
1-500	568/–/40	53	7321677176410	717641	14 451 82

P140151

Ruusisarja 22S					
Ruuvisarjaa käytetään kannakkeen D35 asentamiseen kattokannakkeeseen 2F/2FB, asennuskiskon 24/48 asentamiseen kattokiinnike 5, asennuskiskojen liittämiseen yhteen selät vastakkain. MVBF 8x16 ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
22S	—	1.9	7321677136940	713694	14 453 47

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Keskikannakkeet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paono kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
	Keskikannake D35/120-220					
P140977	120 – 220 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	D35/120-220	148/48/94	19	3606480911606	CSU795347	14 580 29
	Keskikannake D35/320-422					
P140978	320 – 422 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	D35/320-422	161/48/310	37	7332227012201	1149220	14 392 20
	Keskikannake D35/422-622					
P122501	422 - 622 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	D35/422-622	161/48/490	91	3606480911620	CSU795349	14 580 31
	Keskikannake B39					
	Keskikannake kierretankoon kiinnittämistä varten. Hyllyleveyksille 120-220 ja 320-422. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
P140980	B39/120-220	25/50/95	8	7332227012171	1149217	14 392 17
P140981	B39/320-422	25/50/290	32	7332227012188	1149218	14 392 18

Kierretangot

	Kierretanko W78					
P140075	Kierretanko M8 kattoasennukseen. Käytä kiinnitykseen mutteria M8 ja jatkamiseen jatkomutteria M8. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	W76/M8	8/8/1000	32	3606480483783	CSU794697	-
	W76/M8	8/8/2000	64	3606480483776	CSU734698	-

Mutterit

	Mutteri					
P140154	M8 mutteri kierretankoon W76. Käytetään kattoasennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	Mutteri M8	8/17/17	1	3606480483806	CSU794715	-
	Jatkomutteri					
P140155	Kierretankojen toisiinsa liittämiseen tarkoitettu jatkomutteri. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	Jatkomutteri M8	30/15/15	4	3606480483790	CSU794699	-

Asennuslevyt

	Asennuslevy B5 Mini					
P140982	Rei'itetty asennuslevy Mini erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
	B5 Mini	140/24/170	21	7332227012379	1149237	14 392 37
	Asennuslevy B5					
	Rei'itetty tai rei'ittämätön asennuslevy erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
P140983	B5 rei'itetty	107/24/240	43	7332227012584	1149258	14 392 58
P140984	B5 ilman reikiä	107/24/240	46	7332227012683	1149268	14 392 68

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Lisävarusteet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Kombikiinnike B21					
Tikashyllyyn kiinnitettävä kombikiinnike. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
B21	250/50/20	48	7332227012591	1149259	14 392 59
B21 90 astetta	120/50/135	46	7332227012911	1149291	14 392 91
Tukijalka B33					
Tuki kaikille lattialla oleville lankahyllyille, esimerkiksi ylös nostetun lattian alle. Tukijalan B33 korkeuden voi säätää välillä 215 – 370 mm. Ylä- tai alaosa voidaan säätää 90 asteen kulmaan. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
B33	215/100/220	174	7332227012355	1149235	14 392 35
Conveyor liitoskappale B17					
Liitoskappale lankahyllyjen kiinnittämiseen mm. kuljetinjärjestelmien yhteyteen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG					
B17	35/450/35	56	7332227012928	1149292	14 392 92
Maadoituskiinnike B18					
Maadoituskiinnike, jolla maadoituskaapeli kytketään lankahyllyn valittuun lankaan. Materiaali: Elektrolyyttisesti niklattu messinki.					
B18	15/30/15	2	7321677887163	1149180	14 394 89
Päätykappale 28E					
Kattokannattimiin 2F/2FB, asennuskiskoon 24/28 sekä CLX3 asennuskiskoon 24/48 kiinnitettävä päätykappale. Tarkoitettu suojaamaan tapaturmilta ja tekemään profiilien päät paremmin näkyviksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.					
Päätysuoja 28E, muovi	24/30/52	0.5	7321677090211	709021	14 451 71
Päätytulppa B32					
Päätytulppa halogeenitonta ja palonkestävää muovia. Kiinnitetään ulos työntyviin langanpäihin. Pussissa 100 kpl. Materiaali: PE-muovi					
Päätytulppa B32/3	5/8/5	5	7332227013895	1149389	14 493 02
Päätytulppa B32/4	8/10/8	5	7332227013888	1149388	14 493 88
Päätytulppa B32/5	8/10/8	4	7332227013666	1149366	14 493 66
Päätytulppa B32/6	8/10/9	3	7332227013673	1149367	14 493 67
Välikappale B22					
Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahyllyille. Välikappale napsautetaan kiinni alalankoihin. Langan läpimitta ø 3 mm. Pussissa 10 kpl. Materiaali: PE-muovi.					
B22	6/18/18	1.4	7332227015233	1149523	14 493 85

P140021

P140022

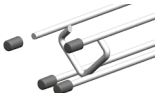
P140988

P140999

P141000

P140069

P141001



P141002

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2-C4

Lisävarusteet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
	Tarranauha B51					
P149448	Tarranauha kaapelinippujen kiinnittämiseen lankahyllyyn. Pituus 22,8 m, väri musta.					
	B51/10	10/22.8	16	7332227186506	1518650	13 101 16
	B51/20	20/22.8	32	7332227186513	1518651	13 101 17
	Kyltti B44					
	Muovinen, palonkestävä kyltti, joka kiinnitetään lankahyllyn kahteen sivulankaan painamalla. Potentiaalin tasaus -kilpi on saatavana ruotsin, englannin ja saksan kielisenä. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi.					
P133791	B44	40/10/90	1	7332227014274	1149427	14 494 27
P141014	B44/Potentialutjämning, SE	40/10/90	1	7321677888566	1149428	-
P133792	B44/Equipotential Bonding, GB	40/10/90	1	7321677888573	1149429	14 393 99
P141015	B44/Potentialausgleich, DE	40/10/90	1	7321677888580	1149430	-
	Kyltti B40					
	Kiinnitetään painamalla hyllylankoihin, Ø 5 mm. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi					
P141016	B40/Opto	35/8/43	1	7332227014205	1149420	14 394 20
P141017	B40/Coax	35/8/43	1	7332227014212	1149421	14 394 21
P141018	B40/Pair	35/8/43	1	7332227014229	1149422	14 394 22
P141019	B40/Neutral	35/8/43	1	7332227014236	1149423	14 394 23
P141020	B40/Pow	35/8/43	1	7332227014243	1149424	14 394 24

Työkalut

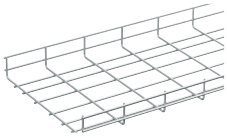
	Kaapelivetorulla B25					
B224692	Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyihin. Kiinnitetään lankahyllyyn vetämällä musta nuppi ulos. Kun kaapelia on vedetty haluttu määrä, ohjain avataan pientä metallinappulaa painamalla ja irrotetaan Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L, muovi.					
	B25	210/130/40	35	7332227019552	1653955	14 492 79
	Voimapihdit B28					
B224943	Pihdit hyllylankojen siistiin katkaisemiseen.					
	B28	140/40/630	272	7332227239981	1623998	14 392 99
	Yhdistelmäavain B45					
B224769	Toisessa päässä 10 mm:n kiintoavain, toisessa nivelöity 10 mm:n hylsyavain. Materiaali: kromivanadiiniteräs.					
	B45	15/15/180	7	7332227222006	1622200	14 392 97

Teräksiset lankahyllyt

Ruostumaton teräs AISI 304L – Korroosioluokka C5

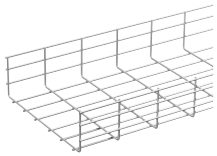
Lankahyllyt, ruostumaton teräs

P140859



Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Lankahyllyt, korkeus 45, 55 ja 60 mm					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Koko 75/55 saatavana 4 mm ja 5 mm lankapaksuudella. Katso mittataulukkoa alla. Materiaali: Ruostumaton teräs AISI304L.					
53/45	45/53/2500	176	3606480523472	1149613	14 395 80
75x4/55	55/75/2500	190	3606480518539	1149600	14 395 81
75x5/55	55/75/2500	297	3606480523465	1149610	14 395 82
120/60	60/120/2500	318	3606480518546	1149601	14 395 83
220/60	60/220/2500	437	3606480518560	1149602	14 395 84
320/60	60/320/2500	555	3606480518577	1149603	14 395 85
422/60	60/422/2500	772	3606480523489	1149614	14 395 86
522/60	60/522/2500	922	3606480523496	1149615	14 395 87
622/60	60/622/2500	1075	7315881149612	WBE1149616	14 395 88

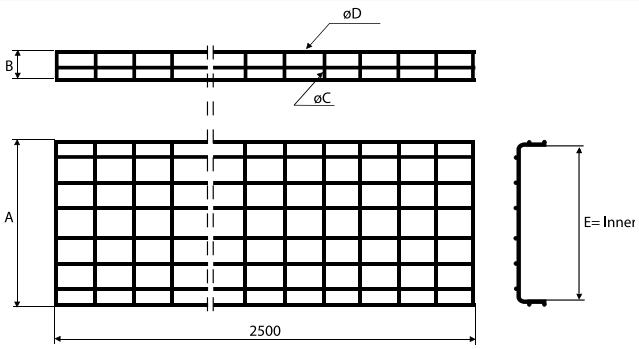
P140865



Lankahylly 110 mm korkea					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Materiaali: Ruostumaton teräs AISI304L					
120/110	110/120/2500	443	3606480518584	1149604	14 395 90
220/110	110/220/2500	562	3606485444475	1149605	14 395 91
320/110	110/320/2500	683	3606485444482	1149606	14 395 92
422/110	110/422/2500	922	3606485444499	1149607	14 395 93
522/110	110/522/2500	1075	3606485444512	WBE1149608	14 395 94
622/110	110/622/2500	1116	3606485444505	1149609	14 395 95

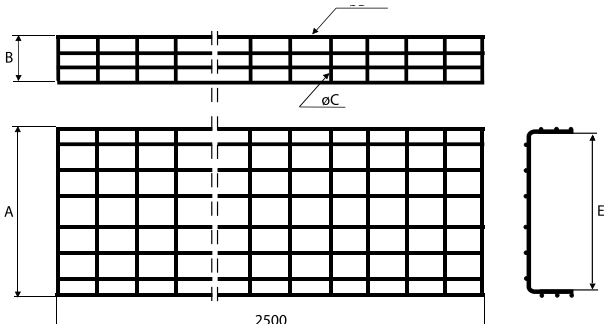
Mittataulukko

B225239



B225240

Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
Lankahylly 53/45	53	45	4	4	37	1149613	14 395 80
Lankahylly 75x4/55	75	55	4	4	59	1149600	14 395 81
Lankahylly 75x5/55	75	55	5	5	55	1149610	14 395 82
Lankahylly 120/60	120	60	5	5	100	1149601	14 395 83
Lankahylly 220/60	220	60	5	5	200	1149602	14 395 84
Lankahylly 320/60	320	60	5	5	300	1149603	14 395 85
Lankahylly 422/60	422	60	5	6	400	1149614	14 395 86
Lankahylly 522/60	522	60	5	6	500	1149615	14 395 87
Lankahylly 622/60	622	60	5	6	600	WBE1149616	14 395 88



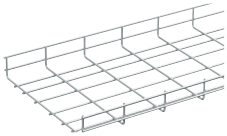
Lankahylly 120/110	120	110	5	5	100	1149604	14 395 90
Lankahylly 220/110	220	110	5	5	200	1149605	14 395 91
Lankahylly 320/110	320	110	5	5	300	1149606	14 395 92
Lankahylly 422/110	422	110	5	6	400	1149607	14 395 93
Lankahylly 522/110	522	110	5	6	500	WBE1149608	14 395 94
Lankahylly 622/110	622	110	5	6	600	1149609	14 395 95

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka CX

Lankahyllyt, haponkestävä teräs

P140859



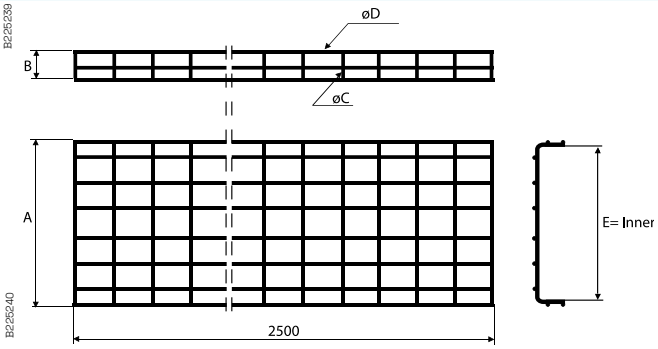
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Lankahyllyt, korkeus 45, 55 ja 60 mm					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Koko 75/55 saatavana 4 mm ja 5 mm lankapaksuudella. Katso mittataulukkoa alla. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
53/45	45/53/2500	176	7332227013130	1149313	14 393 13
75x4/55	55/75/2500	190	7332227013000	1149300	14 393 00
75x5/55	55/75/2500	297	7332227013109	1149310	14 393 10
120/60	60/120/2500	318	7332227013017	WBE1149301	14 393 01
220/60	60/220/2500	437	7332227013024	1149302	14 393 02
320/60	60/320/2500	555	7332227013031	1149303	14 393 03
422/60	60/422/2500	772	7332227013147	1149314	14 393 14
522/60	60/522/2500	922	7321677887972	1149315	14 393 25
622/60	60/622/2500	1075	7321677887989	1149316	14 393 45

P140865

Lankahylly 110 mm korkea					
Lankahylly, pituus 2,5 m. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L					
120/110	110/120/2500	443	7332227013048	1149304	14 393 04
220/110	110/220/2500	562	7332227013055	1149305	14 393 05
320/110	110/320/2500	683	7332227013062	1149306	14 393 06
422/110	110/422/2500	922	7332227013079	1149307	14 393 07
522/110	110/522/2500	1075	7321677887927	1149308	14 393 28
622/110	110/622/2500	1116	7321677887934	1149309	14 393 29

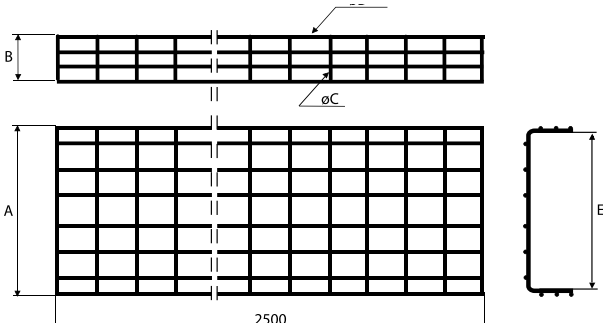
Mittataulukko

B225239



B225240

Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
Lankahylly 53/45	53	45	4	4	37	1149313	14 393 10
Lankahylly 75x4/55	75	55	4	4	59	1149300	14 393 00
Lankahylly 75x5/55	75	55	5	5	55	1149310	14 393 10
Lankahylly 120/60	120	60	5	5	100	WBE1149301	14 393 01
Lankahylly 220/60	220	60	5	5	200	1149302	14 393 02
Lankahylly 320/60	320	60	5	5	300	1149303	14 393 03
Lankahylly 422/60	422	60	5	6	400	1149314	14 393 14
Lankahylly 522/60	522	60	5	6	500	1149315	14 393 25
Lankahylly 622/60	622	60	5	6	600	1149316	14 393 45



Lankahylly 120/110	120	110	5	5	100	1149304	14 393 04
Lankahylly 220/110	220	110	5	5	200	1149305	14 393 05
Lankahylly 320/110	320	110	5	5	300	1149306	14 393 06
Lankahylly 422/110	422	110	5	6	400	1149307	14 393 07
Lankahylly 522/110	522	110	5	6	500	1149308	14 393 28
Lankahylly 622/110	622	110	5	6	600	1149309	14 393 29

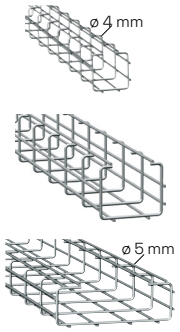
Teräksiset lankahyllyt

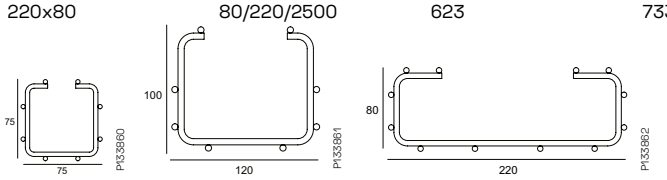
Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

C-, G- ja Z-lankahyllyt

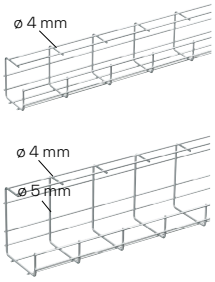
Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
C-profiili lankahyllyt					
C-muotoinen kaapelihylly, pituus 2,5 m. Erittäin luja, asennuksiin joissa tarvitaan pitkää kannatinväliä (jopa 4 metriä). Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
75x75	75/75/2500	253	7332227013321	1149332	14 393 30
120x100	100/120/2500	429	7332227013338	1149333	14 393 38
220x80	80/220/2500	623	7332227013345	1149334	14 393 39

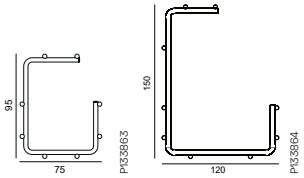
P129776 P129777 P129778





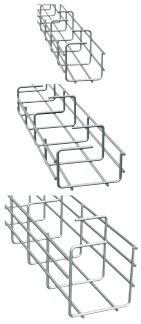
G-profiili lankahyllyt					
G -muotoinen kaapelihylly, pituus 2,5 m. Kattoon, seinille, pöydän alle. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
75x95	95/75/2500	260	7332227013383	1149338	14 393 08
120x150	150/120/250	350	7332227013390	1149339	14 393 09

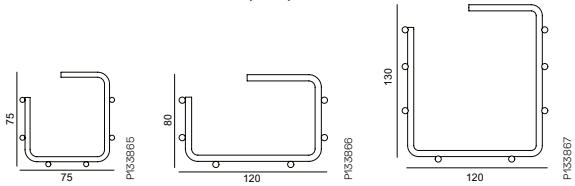




Z-profiili lankahyllyt					
Z-muotoinen lankahylly, pituus 2,5 m, ympäristöihin, joissa tarvitaan säännöllistä ja perusteellista puhdistusta. Langan Ø 5 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
75x75	75/75/2500	201	7332227013406	1149340	14 393 40
120x75	75/120/2500	351	7332227013413	1149341	14 393 41
120x130	130/120/2500	469	7332227013420	1149342	14 393 42

P129781 P129782 P129783

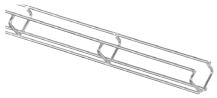


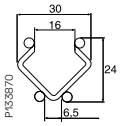


Lankahylly Mini

Lankahylly Mini B30-D					
Minikokoinen lankahylly kaapeleiden reititykseen. Timantin muoto ohjaa ja antaa hyvän suojan. Lankahyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B30-D	24/30/2000	52	7332227013123	1149312	14 393 75

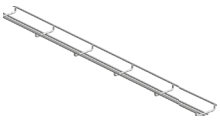
B224709

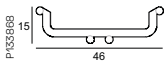




Lankahylly Mini B30-U					
Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä U-muoto, kaapeleiden reititykseen. Hyllyn pituus 2 m, langan ø 3 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B30-U	15/46/2000	52	7332227013253	1149325	14 393 12

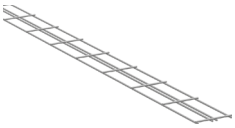
B224722

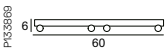




Lankahylly Mini B30-I					
Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä tasomuoto, kaapeleiden reititykseen. Lankahylly pituus 2 m, langan ø 3 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B30-I	6/60/2000	52	7332227013116	1149311	14 393 11

B224776

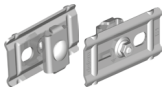




Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

Liitoskappaleet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
P130021	**Liitoskappale B1** Seinäkannattimena käytetty liitoskappale. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa tai hyllyjen liitoskappaleena. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	Liitoskappale B1	5/80/40	4.8	7332227013543	1149354	14 393 54
B224661	**Liitoskappale B2** Liitoskappale lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	Liitoskappale B2	25/35/7	2	7332227013550	1149355	14 393 55
B224702	**Liitoskappale B3** Käytetään liitettäessä lanko vaaka- ja pystykulmissa, risti- ja T-liitoksissa jne. Toimitetaan ruuveineen ja muttereineen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	Liitoskappale B3	20/23/29	4	7332227013567	1149356	14 393 56
P130023	**Kulmakappale B27** Kulmakappale T-liitoksiin tai seinään, kattoon ja lattiaan kiinnittämiseen. Voidaan taivuttaa haluttuun kulmaan. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	Kulmakappale B27	85/40/85	13	7332227013697	1149369	14 393 69
B224668	**Jatko/kiinnike B20** Mini -lankahyllyjen liitoksiin ja kiinnitykseen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	Jatko/kiinnike B20	9/19/85	2	7332227013314	1149331	14 393 62
P130025 P130026 	**Liitoskappale B52** Esikoottu liitosarja, johon kuuluvat liitoskappaleet B1 ja B2 sekä ruuvisarja B13. Käytetään kaikkien lankahyllyjen liittämiseen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	Liitoskappale B52	41/24/80	8	7332227013536	1149353	14 393 90
B225230	**Ruuvisarja B13** Ruuvi ja mutterit M6x25. Lukkomutteri B43 M6. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B13, 50+50 kpl	18/18/30	0.59/bag	7332227013840	1149384	14 393 84

Seinäkannakkeet

B224764 B224791	**Seinäkannake B4/B4 Mini** Lankahyllyjen 53-622 kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B4	85/30/95	15	7332227013574	1149357	14 393 57
	B4 Mini	53/23/55	5	7332227013987	1149398	14 393 98
	Seinäkannake B4 100/2 Lankahyllyjen 422-622 kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Asennetaan pareittain kahdessa rivissä raskaille kuormille. Tarkoitettu pitkiin pystysuora asennuksiin hygienia-alueilla, joissa tarvitaan tilaa kun pidetään puhtaudesta huolta. Etäisyys tukipintaan 100 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B4 100/2	85/95/100	16	3606480531316	CSU794989	-
	Seinäkannake B4 100/4 ja B4 Mini 100 Lankahyllyjen kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Tarkoitettu pitkiin pystysuora asennuksiin hygienia-alueilla, joissa tarvitaan tilaa kun pidetään puhtaudesta huolta. Etäisyys tukipintaan 100 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B4 100/4 lankahyllyille 220-320 mm	85/95/100	26	3606480531323	CSU794990	-
	B4 Mini 100 lankahyllyille 53-120 mm	53/55/100	16	3606480531330	CSU794991	-

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

Seinäkannakkeet

B224828
B224827

B224829

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Seinäkannake 50					
Lankahyllyjen 53-622 kiinnittämiseen seiniin tai keskinnattimiin. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
Seinäkannake 50-100	120/180/40	34	7321677256181	725618	14 393 21
Seinäkannake 50-150	85/200/40	28	7321677256198	725619	-
Seinäkannake 50-200	120/280/40	46	7321677256204	725620	14 393 22
Seinäkannake 50-250	105/300/40	52	7321677256211	725621	-
Seinäkannake 50-300	120/380/40	59	7321677256228	725622	14 393 23
Seinäkannake 50-400	142/480/40	76	7321677256235	725623	14 393 24
Seinäkannake 50-500	130/580/50	160	7321677256242	725624	14 393 95
Seinäkannake 50-600	130/680/50	186	7321677256259	725625	14 393 96
T-pultti 26U					
T-pulttia käytetään kiinnittämään seinäkannake 50 asennuskiskoon 24/48 ja kattokannakeisiin 2F/2FB. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
T-pultti 26U M8	50/44/18	6,8	3606489579784	CSU795596	14 585 39

Kattokannakkeet

B224643

B224639

Kattokannake 2					
Kattokannake, jota käytetään kannatinrauta 3 asennukseen, symmetrinen kuormitus. Ei sovellu KHZV eikä KHZPV kaapelihyllyille. Voidaan jatkaa liitoskappaleella 2J asennuskiskolle 24/34. 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	-
Kattokannake 2F					-
Kattokannakkeeseen asennetaan keskikannatin D35 sekä seinäkannake 50. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatko 2FJ. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
2F-280	145/60/250	61	7321677255627	725562	14 393 36
2F-505	145/60/500	97	7321677255641	725564	14 393 46
2F-1000	1000/80/135	220	7321677255665	725566	-
Kattokannake 2FB					
Keskikannake raskaisiin asennuksiin. Kiinnitetään M8/M10-ruuvilla. Teleskooppimekanismi jatkolle B19. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
2FB-280	142/142/250	128	3606480911514	CSU795338	14 580 21
2FB-505	142/142/500	207	3606480911521	CSU795339	14 580 22
2FB-1000	142/142/500	207	3606480911538	CSU795340	14 580 23

Kattokiinnikkeet

B224683

B224656

B224686

B225212

Kattokiinnike 5					
Kattokiinnike, jota käytetään asennuskisko 24/48 asentamiseen. Mukana ruuvisarja 22S. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
Kattokiinnike 5	53/150/150	43	7321677255733	725573	14 393 64
Asennuskisko 24/48					
Asennuskisko keski- ja seinäkannakkeiden asennukseen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
24/48	1000/26/48	175	3606481317872	CSU795566	-
24/48	2970/26/48	520	7321677285952	728595	14 393 61
Liitoskappale 2FJ					
Asennuskiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Ruuvit M8x16 mukana. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
2FJ	200/55/18	46	7321677264858	726485	14 393 65
Tukivarsi 1					
Tukivarsi 1 asennetaan vähentämään raskaasti kuormitettujen pystysuorien kappaleiden taipumista. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
1-500	515/166/40	53	3606480911415	CSU795328	14 580 11

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

Ruuvisarja

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Ruuvisarja 22S					
Ruuvisarjaa käytetään kannakkeen D35 asentamiseen kattokannakkeeseen 2F/2FB, asennuskiskon 24/48 asentamiseen kattokiinnike 5, asennuskiskojen liittämiseen yhteen selät vastakkain. MVBF 8x16 ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L					
22S	-	1.9	7321677255825	725582	-

Kattokiinnikkeet

B225237

Kattokiinnike B46					
Kattokiinnike kierretangon B41 kattoon kiinnittämistä varten. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B46	75/30/60	9	7332227015745	1149574	14 395 74
Kattokiinnike Flexible B47					
Joustava, katon kaltevuuteen sopeutuva kiinnike. Mukana lukkomutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B47/M8	65/65/65	13	7332227015752	1149575	14 395 75
B47/M10	65/65/65	13	7332227015769	1149576	14 395 76

B224783

Peltikattokiinnike B48					
Kattokiinnike reiälle Ø 22 mm. Mukana lukkomutteri ja aluslevyt. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B48/M8	20/20/75	6	7332227015721	1149572	14 395 72
B48/M10	20/20/75	7	7332227015738	1149573	14 395 73

Keskikannattimet

B224741

Keskikannake D35/120-220					
120 – 220 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
D35/120-220	148/48/94	19	3606480911637	CSU795350	14 580 32

B224742

Keskikannake D35/320-422					
320 – 422 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
D35/320-422	161/48/310	31	7332227013208	1149320	14 393 20

B224747

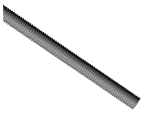
Keskikannake D35/422-622					
422 - 622 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
D35/522-622	161/48/490	91	3606480911651	CSU795352	14 580 34

B224754

Keskikannake B39					
Keskikannake kierretankoon kiinnittämistä varten. Hyllyleveyksille 120-220 ja 320-422. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B39/120-220	25/50/95	8	7332227013178	1149317	14 393 17
B39/320-422	25/50/290	30	7332227013185	1149318	14 393 18

Kierretangot

B225027



Kierretanko B41					
Standardin 6G mukainen kierretanko. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B41/M8	8/8/1000	32	7332227015516	1149551	14 395 51
	8/8/2000	64	7332227015523	1149552	14 395 52
B41/M10	10/10/1000	50	7332227015615	1149561	14 395 61
	10/10/2000	99	7332227015622	1149562	14 395 62

Mutterit

B225160

Mutteri B43					
Kierretankoon B41 tukikoukun ja kattokiinnikkeiden lukitsemiseksi kierrettävä mutteri B43. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
B43/M8, 50 kpl	17/17/8	34	7332227015547	1149554	14 395 54
B43/M10, 50 kpl	20/20/15	56	7332227015646	1149564	14 395 64

B225224

Jatkomutteri B42					
Kierretankojen toisiinsa liittämiseen tarkoitettu jatkomutteri. 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

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

Asennuslevyt

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
B224797	**Asennuslevy B5 Mini**					
	Rei'itetty asennuslevy Mini erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B5 Mini	140/24/170	20	7332227013376	1149337	14 393 37
	Asennuslevy B5					
	Rei'itetty tai rei'ittämätön asennuslevy erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten. Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
P132530	B5 rei'itetty	107/24/240	43	7332227013581	1149358	14 393 58
B224799	B5 ilman reikiä	107/24/240	46	7332227013680	1149368	14 393 68

Tarvikkeet

	Kansi B7					
	Lankahylly kansi, kiinnitetään B8-kansikiinnikkeellä, 4 kpl/kansi. Eri hyllyleveyksille tyyppimerkinnän mukaan. Kannen pituus 1250 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B7/75	16/80/1250	70	3606481978288	CSU795796	14 585 93
	B7/120	16/125/1250	110	3606481978295	CSU795797	14 585 94
	B7/220	16/226/1250	175	3606481978301	CSU795798	14 585 95
	B7/320	16/326/1250	240	3606481978318	CSU795799	14 585 96
	B7/422	16/426/1250	310	3606481978325	CSU795800	14 585 97
	Kansikiinnike B8					
	Kannen B7 kiinnittämiseen. Suositellaan vähintään 4kp / kansi. Helppo asentaa ja irrottaa. 20kpl:n pusseissa. Materiaali: Haponkestävä AISI316L					
	B8	44/10/23	0,2	3606481920324	CSU795790	14 585 98
B224694	**Väliseinä B26**					
	L-kirjaimen muotoinen väliseinä, kiinnitetään lankahyllyyn taivuttamalla kielet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä AISI316L					
	B26	40/30/2500	113	7332227013789	1149378	14 393 78
B224801	**Telekouru B6**					
	Telekouru kiinnitetään lankahyllyyn taivuttamalla kielekkeet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä AISI316L					
	B6	40/50/2500	201	7332227013475	1149347	14 393 47
B224671 B224672	**Kombikiinnike B21**					
	Tikashyllyyn kiinnitettävä kombikiinnike. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B21	250/20/50	45	7332227013598	1149359	14 393 59
	B21 90 astetta	120/50/135	45	7332227013918	1149391	14 393 91
B224732	**Tukijalka B33**					
	Tuki kaikille lattialla oleville lankahyllyille, esimerkiksi ylös nostetun lattian alle. Tukijalan B33 korkeuden voi säätää välillä 215 – 370 mm. Ylä- tai alaosa voidaan säätää 90 asteen kulmaan. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B33	215/100/220	157	7332227013352	1149335	14 393 35
B224652	**Conveyor kannatin B17**					
	Liitoskappale lankahyllyjen kiinnittämiseen mm. kuljetinjärjestelmien yhteyteen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
	B17	35/35/450	55	7332227013925	1149392	14 393 92

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

Lisävarusteet

B224654

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Maadoituskiinnike B18					
Maadoituskiinnike, jolla maadoituskaapeli kytketään lankahyllyn valittuun lankaan. Materiaali: elektrolyyttisesti niklattu messinki.					
B18	15/15/30	2	321677887163	1149180	14 394 89

Päätykappale 28E					
Kattokannakkeisiin 2F/2FB, asennuskiskoon 24/28 sekä CLX3 asennuskiskoon 24/48 kiinnitettävä päätykappale. Tarkoitettu suojaamaan tapaturmilta ja tekemään profiilien päät paremmin näkyviksi. Materiaali: PP/TPE, oranssi.					
Päätysuoja 28E, muovi	24/30/52	0,5	7321677090211	709021	14 451 71

B224728

Päätytulppa B32					
Päätytulppa halogeenitonta ja palonkestävää muovia. Kiinnitetään ulos työntyviin langanpäihin. Pussissa 100 kpl. Materiaali: PE-muovi.					
B32/3	5/5/8	5	7332227013895	1149389	14 493 02
B32/4	8/8/10	5	7332227013888	1149388	14 393 88
B32/5	8/8/10	4	7332227013666	1149366	14 393 66
B32/6	8/9/10	3	7332227013673	1149367	14 393 67

B224730

B224680

Välikappale B22					
Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahyllyille. Välikappale napsautetaan kiinni alalankoihin. Langan läpimitta ø 3 mm. Pussissa 10 kpl. Materiaali: PE-muovi.					
B22	18/6/18	1.4	7332227015233	1149523	14 493 85
B15, harmaa	15/5/15	7	7332227015226	-	-

B224734

Säderajoitin B34					
Suojaa kaapeleita liialta taipumiselta. Asennetaan altapäin kiinnitystangolla. Materiaali: Haponkestävä AISI316L.					
B34/75	40/80/75	9	7332227015370	1149537	-
B34/120	40/80/115	11	7332227015318	1149531	14 395 31
B34/220	40/80/215	22	7332227015325	1149532	14 395 32
B34/320	40/80/315	33	7332227015332	1149533	14 395 33
B34/422	40/80/415	45	7332227015349	1149534	14 395 34
B34/522	40/80/515	58	7332227015356	1149535	-
B34/622	40/80/615	68	7332227015363	1149536	-

B225157

Tarranauha B51					
Tarranauha kaapelinippujen kiinnittämiseen lankahyllyyn. Pituus 22,8 m, väri musta.					
B51/10	10/22.8	16	7332227186506	1518650	13 101 16
B51/20	20/22.8	32	7332227186513	1518651	13 101 17

Kyltti B44					
Muovinen, palonkestävä kyltti, joka kiinnitetään lankahyllyn kahteen sivulankaan painamalla. Potentiaalin tasaus -kilpi on saatavana ruotsin, englannin ja saksan kielisenä. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi.					
B44/	40/10/90	1	7332227014274	1149427	14 394 27
B44/Potentiaalitasaus, GB	40/10/90	1	7321677888573	1149429	14 393 99
B44/Potentialutjämning, SE	40/10/90	1	7321677888566	1149428	-
B44/Potentialausgleich, DE	40/10/90	1	7321677888580	1149430	-

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka CX

Työkalut

B224765 B224766

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Kyltti B40					
Kiinnitetään painamalla hyllylankoihin, Ø 5 mm. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi					
B40/Opto	35/8/43	1	7332227014205	1149420	14 394 20
B40/Coax	35/8/43	1	7332227014212	1149421	14 394 21
B40/Pair	35/43/8	1	7332227014229	1149422	14 394 22
B40/Neutral	35/8/43	1	7332227014236	1149423	14 394 23
B40/Pow	35/8/43	1	7332227014243	1149424	14 394 24

B224692

Kaapelivetorulla B25					
Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyihin. Kiinnitetään lankahyllyyn vetämällä musta nuppi ulos. Kun kaapelia on vedetty haluttu määrä, ohjain avataan pientä metallinappulaa painamalla ja irrotetaan. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L, muovi.					
B25	210/130/40	35	7332227019552	1653955	14 492 79

B224843

Voimapihdit B28					
Pihdit hyllylankojen siistiin katkaisemiseen.					
B28	140/40/630	272	7332227239981	1623998	14 392 99

B224769

Yhdistelmäavain B45					
Toisessa päässä 10 mm:n kiintoavain, toisessa nivelöity 10 mm:n hylsyavain. Materiaali: kromivanadiiniteräs.					
B45	15/15/180	7	7332227222006	1622200	14 392 97

Oikea pintakäsittely – olennaisen tärkeä asia

Kaapelihyllyjärjestelmä on tarkoitettu pitkäikäiseksi ratkaisuksi. Odotettavissa oleva käyttöikä riippuu ympäristöstä, jossa järjestelmä sijaitsee. Valinnassa auttaa perusteellinen tutkimus, jossa selvitetään korroosio, saasteet, kosteus, suola, terveysmääräykset jne. Meidän lankahyllymme ja varusteemme ovat saatavana kaikenlaisilla pintakäsittelyillä, joten niistä voidaan rakentaa luotettava, tehokas ja pitkäikäinen kaapelihyllyjärjestelmä.

C1 Sähkösinkitty

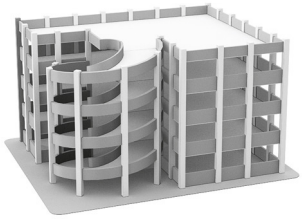
Sisätilat. Koulut, kaupat, hotellit, toimistot, liikuntatilat jne.

- Erittäin vähäinen ympäristökorroosio..
- Lämmitetyt tilat.
- Kuiva ilma.
- Ilmansaasteiden määrä vähäinen
- ISO 2081.

C2 Kuumasinkitty ohutlevy

Osittain ulkona olevat tilat. Tehtaat, urheiluhallit, varastot, kaupat, maaseudun ulkotilat jne.

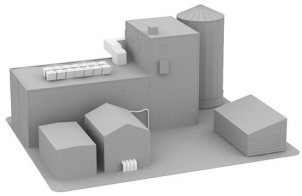
- Vähäinen ympäristökorroosio.
- Lämmittämättömät alueet, joissa lämpötila ja kosteus vaihtelee.
- Kosteuden tiivistymistä tapahtuu harvoin, vähän ilmansaasteita.
- EN 10346.



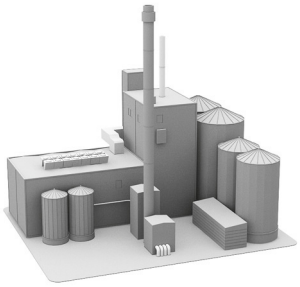
C3 Kuumasinkitty (HDG)

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

- Kohtalainen ympäristökorroosio.
- Alueet, joilla kosteustaso on keskimääräinen ja joilla esiintyy jonkin verran tuotannon aiheuttamia ilmansaasteita.
- Jonkin verran suolaiset ilmastot, kohtalaisesti ilmansaasteita.
- EN-ISO1461/EN 10346 (Z+).



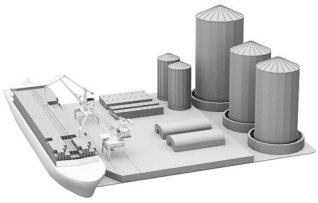
C4 Kuumasinkitty (HDG)



Sisä- ja ulkotilat: Kemiantehtaat, teollisuusalueet, rannikot, uima-altaat, maatilat, telakat jne.

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

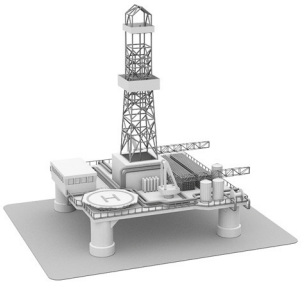
C5 Zinkpox® (Kuumasinkitty + jauhemaalattu) Ruostumaton teräs AISI 304



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

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 oleva käyttöikä 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	Keskimääräinen	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

Defem-lankahyllyt – tekniset ja materiaalitiedot

Teräslanka	
Spesifikaatio:	C9D standardin EN 10016-2 mukaan AISI 316L standardin ASTM/EN 1.4404 ja EN 10088-3 mukaan
Tiheys:	7.7-7.85 kg/m³
Pinta-käsittely:	• Sähkösinkitty (>8 µm): EN ISO2081 • Kuumasinkitty (>70 µm): EN ISO 1461 • Peittaus (AISI 316L)
Teräslevy	
Spesifikaatio:	S235 standardin EN 10025-2 mukaan AISI 316L standardin ASTM/EN 1.4404 ja EN ISO 1008-2 mukaan
iheys:	7.7-7.85 kg/m³
Pinta-käsittely:	• Sähkösinkitty (>8 µm): EN ISO 2081 • Kuumasinkitty (55 - 70 µm): EN ISO 1461 • Peittaus (ruostumaton teräs)

Iskunkestävyys	20 J (IEC 61537)
Lämpötila-alue	–20°C t...+90°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 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.

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. Toimenpittet
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.

Potentiaalin tasaus

Sähköjohtavuus ja maadoitus

Standardi EN 61537 määrää, että sähköä johtavien (metallisten) hyllyjen johtavuus pitää taata potentiaalin tasaavalla kytkennällä ja yhdellä tai useammalla maadoituksella hyllyjärjestelmän käytön mukaan.

Impedanssi saa olla korkeintaan:
- 50 mΩ liitoksen läpi.
- 5 mΩ x hyllymetri.

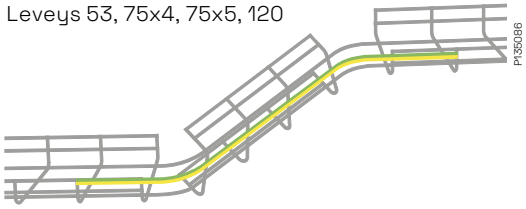
Jotta edellä mainitun standardin mukaiset tulokset saavutetaan Wibe Group tuotteilla suositellaan käytettäväksi vähintään 5 Nm:n tiukkuuksia eri osille. On aina käytettävä kullekin hyllytyypille suositeltuja liitoksia ja otettava huomioon koot.

Asennusten turvallisuuden takaamiseksi Wibe Group suosittelee kaikkien hyllyjärjestelmien hyllyjen ja osien oikeaoppista maadoittamista siihen tarkoitetuilla osilla ja tarvikkeilla.

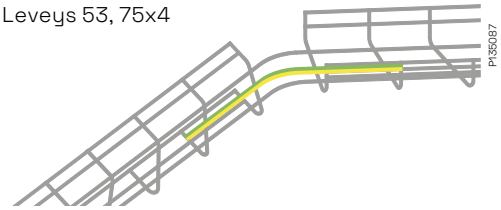
WIBE GROUP EI SUOSITTELE, ETTÄ HYLLYJÄ KÄYTETÄÄN MAA- TAI NOLLAJOHTIMINA. WIBE GROUP EI VASTAA MUIDEN VALMISTAJIEN VARUSTEIDEN KÄYTÖN AIHEUTTAMISTA VAHINGOISTA.

Sähkösinkitty ja kuumasinkitty
Alla kuvatut esimerkit hyväksyttävissä vain kun käytetään kupari-kaapeleita.

Leveys 53, 75x4, 75x5, 120

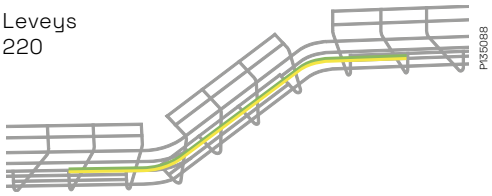


Leveys 53, 75x4



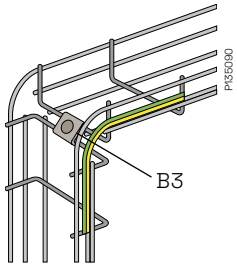
Haponkestävä teräs AISI 316L
Lankahyllyt 53, 75x4, 75x5 ja 120 tulee aina käyttää kupari-kaapeleita.
Alla kuvatut esimerkit hyväksyttävissä vain kun käytetään kupari-kaapeleita.

Leveys 220

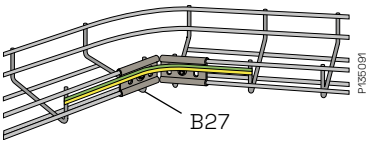


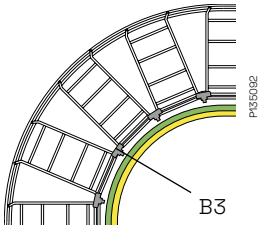
Leveys 220

Leveys 220, 320



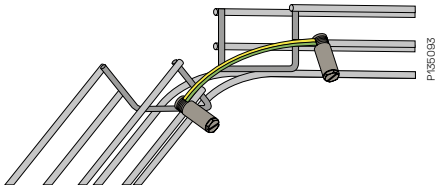
Leveys 220, 320, 422, 522, 622





Tekniset tiedot
Potentiaalin tasaus

Johtavuusvaatimusten täyttymiseksi tulee esitettyjä asennusesimerkkejä käytettäessä huomioidan, että käytetään myös määräysten mukaisia kupari-kaapeleita ja niiden kokoja. Maadoituskiinnikkeet tulee sijoittaa kohtiin, jossa ei ole korroosiovaaraa.



Tuote/materiaali	Tuotenro	Snro
Kyltti B44, potentiaalin tasaus Palonkestävää muovia	1149429	14 393 99

Tuote/materiaali	Kaapelin maks. poikki-pinta area mm²	Tuotenro	Snro
Maadoituskiinnike B18 niklattu messinki	25	1149180	14 394 89

Todellisista asennuksista mitattuja arvoja

Vastus/johtavuus, mΩ/5 m (mukaan lukien liitoskappaleet).

Lankahylly	B liitoskappaleet	Sähkösinkitty EG		Kuumasinkitty HDG	
		A hylly	B liitoskappale	A hylly	B liitoskappale
		(mΩ/m)	(mΩ)/ liitoiskappale	(mΩ/m)	(mΩ)/ liitoiskappale
		5 mΩ/m**	50 mΩ/kpl**	5 mΩ/m**	50 mΩ/kpl**
622/110	2xB52 + 3xB2	0.71*	0.2*	0.9*	0.2*
622/60	2xB52 + 3xB2				
522/110	2xB52 + 3xB2				
522/60	2xB52 + 3xB2				
422/110	2xB52 + 3xB2				
422/60	2xB52 + 3xB2	0.71	0.2	0.9	0.2
320/110	2xB52 + 3xB2	0.88*	0.24*	1.44*	0.56*
320/60	2xB52 + 3xB2	0.88	0.24		
220/110	2xB52	1.14*	0.36		
220/60	2xB52	1.14	0.29	1.44	
120/110	2xB52	2.27*	0.72*	0.4*	
120/60	2xB52	2.27		0.4	0.56
75x5/55	2xB52	2.55		2.53*	0.56*
75x4/55	2xB52	2.67	0.72	2.53	0.56
53/45	2xB52	2.65	0.49	2.6	0.52

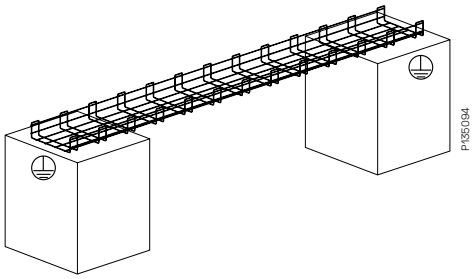
*Kokoa ei testattu, oletuksena on sama arvo kuin edellinen kapeampi.
Testiraportista saadut impedanssiarvot: SP_F205777.
Taulukon ulkopuolisista tuotteista ota yhteyttä Wibe Group.
**Raja-arvo standardin mukainen.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC

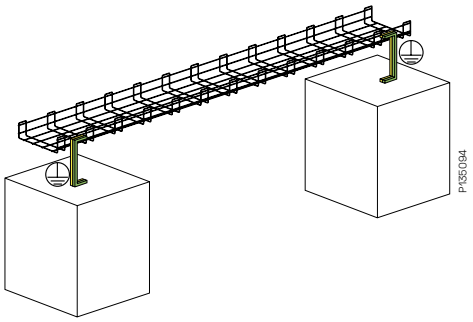
Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Wibe Group on suorittanut EMC-mittaukset Göteborgissa EMC Services -yrityksessä, raportti RE-10273-17181/TR-10024-16723. Tulokset osoittavat, että Defem-lankahyllyjen suojauskyky ulkopuolelta tulevia ja sisältä lähteviä kenttiä vastaan on hyvä. Oikein asennettuna Defem-lankahyllyt toimivat EMC-suojauksen mukaisena kokonaisuutena.

Suositeltuja asennusesimerkkejä

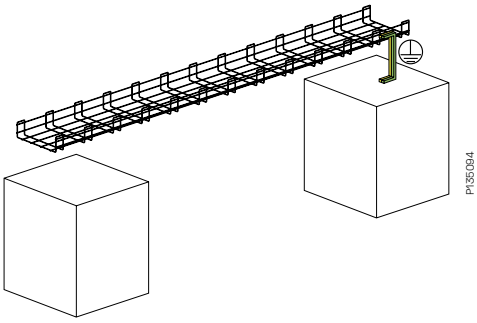


Kytkentä metalli metallia vastaan
- paras asennustapa

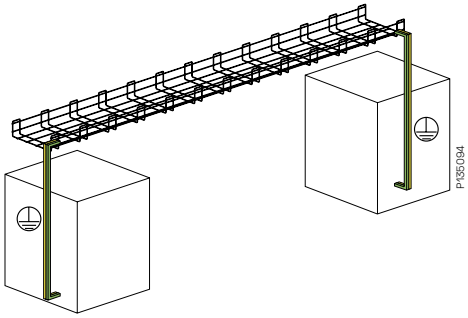


Lyhyt kaksoiskytkentä
- realistinen asennus

Ei suositeltuja asennusesimerkkejä



Yksi kytkentä
- huono asennus



Pitkä kaksoiskytkentä
- parhaassa tapauksessa EMC-neutraali

Laatu

Defem-lankahyllyt täyttävät tiukimpien tuotestandardien vaatimukset:
IEC 61537
DIN 4102-12 palonkestolle E30 - E90
NEMA VE 1/CSA 22.2

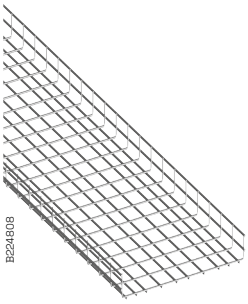
Testit ja sertifikaatit	Testin suorittaja
Measurements of resistance value from different combinations of Defem Mesh tray and Defem U-bar. Report no. LNKM 036 99.	Telia, Sweden
Tests with Category 5 and 6 cables, in room temperature and in a climatic room with different loads, up to 43 layers, about 250 mm. Report no. Danak-19J0698/ Delta K311126.	Delta Institute, Denmark
EMC characteristics. Report nº TR-10024-16723.	EMC Services Elmiljöteknik AB, Sweden
EMC Performance- Shielding test Report nº RE-10273-17181.	EMC Services Elmiljöteknik AB, Sweden
Tests with fibre patch cord with 2 mm thickness. In room temperature with different loads corresponding to layers of patch cord up to 300 mm. Report nº MHN06514B.	Schenker/Telia Sonera, Sweden
Test Concerning fire resistance DIN 4102-12, E30-E60-E90, ABP P-MPA-E-13-003.	MPA NRW, Germany
Test Concerning fire resistance according to EN 1363-1. Report nº Zp-05-01.02.003.	Pavus, Czech Rep.
Defem Mesh tray as conductor of equipotential bonding according to IEC 61537,11:1. Electrical Continuity: SP F205777 Vibration: SP 94 F, 20903	SP, Sweden
Defem Mesh tray is tested according to Underwriters Laboratories - UL E212854.	UL, USA, Canada
Defem Mesh tray is approved by Det Norske Veritas (DNV) for offshore and ship-yard use, TAE00000MR.	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/E
Wibe Group täyttää harmonisoidun standardin EN 61537 vaatimukset.

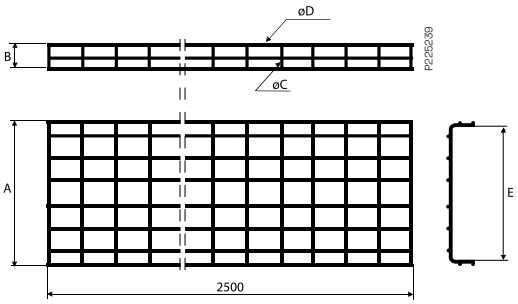
Tekniset tiedot
Kantavuus



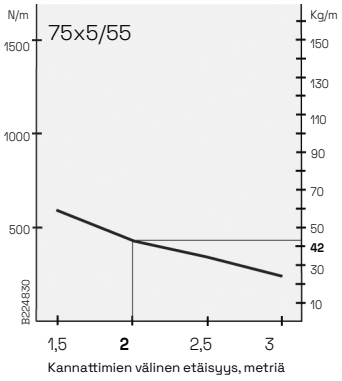
Turvallinen kantavuus

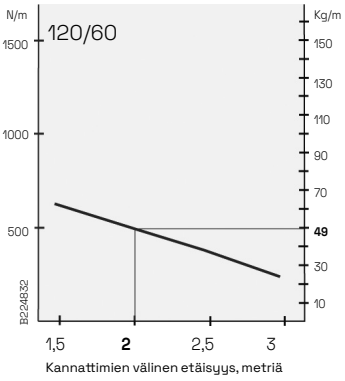
Turvallinen kantavuus lasketaan standardin IEC 61537 mukaisesti. Katso alla olevat taulukot.

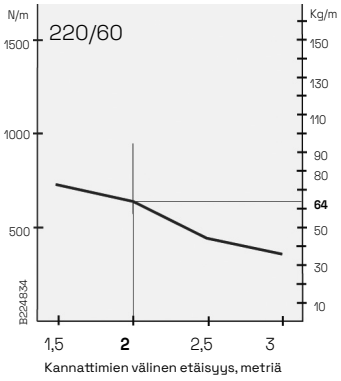
- Kuorma jakautuu tasaisesti lankahyllyjä pitkin
- Kannattimien välisten liitosten sijainti on vapaa
- Turvallinen kantavuusarvo annetaan, kun: – pituussuuntainen taipuma on ≤1 % kannattimien välisestä etäisyydestä – poikittainen taipuma on ≤5 % lankahyllyn leveydestä.

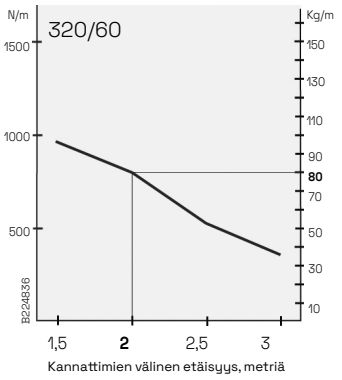


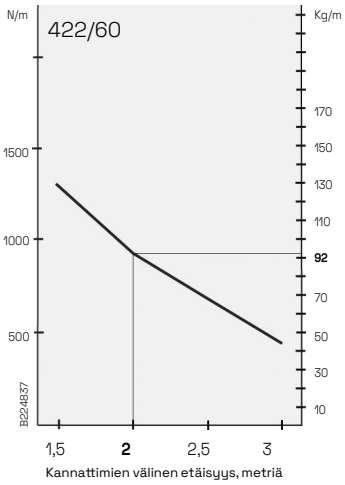
Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
Lankahylly 53/45	53	45	4	4	37
Lankahylly 75/55	75	55	4	4	59
Lankahylly 75/55	75	55	5	5	55
Lankahylly 120/60	120	60	5	5	100
Lankahylly 220/60	220	60	5	5	200
Lankahylly 320/60	320	60	5	5	300
Lankahylly 422/60	422	60	5	6	400
Lankahylly 522/60	522	60	5	6	500
Lankahylly 622/60	622	60	5	6	600

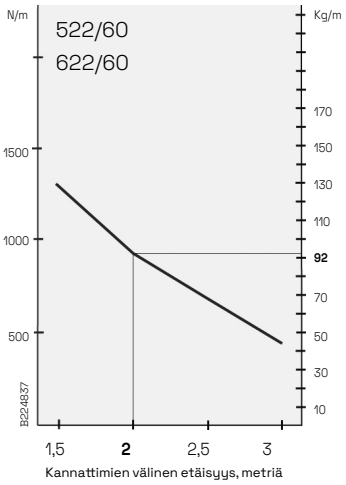




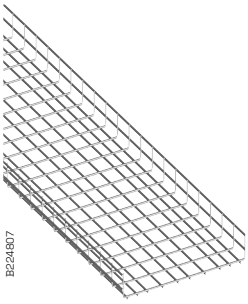








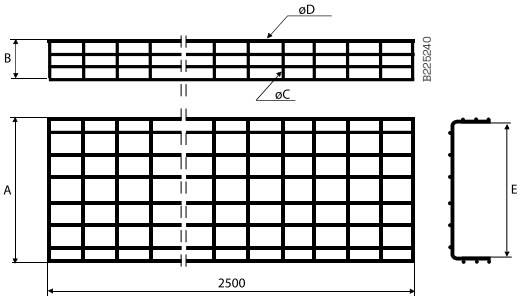
Tekniset
Kantavuus



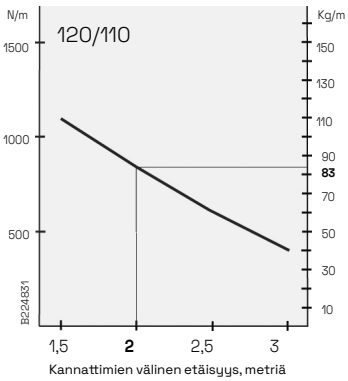
Turvallinen kantavuus

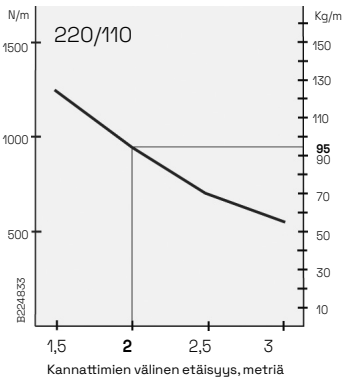
Turvallinen kantavuus lasketaan standardin IEC 61537 mukaisesti. Katso alla olevat taulukot.

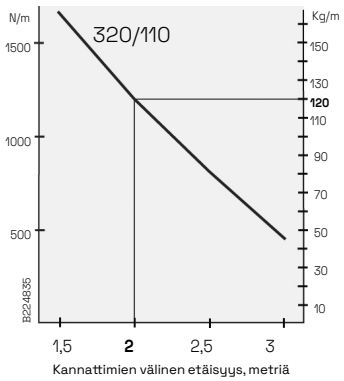
- Kuorma jakautuu tasaisesti lankahyllyjä pitkin
- Kannattimien välisten liitosten sijainti on vapaa
- Turvallinen kantavuusarvo annetaan, kun: – pituussuuntainen taipuma on ≤1 % kannattimien välisestä etäisyydestä – poikittainen taipuma on ≤5 % lankahyllyn leveydestä.

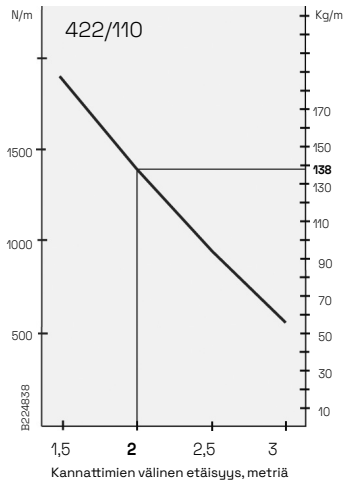


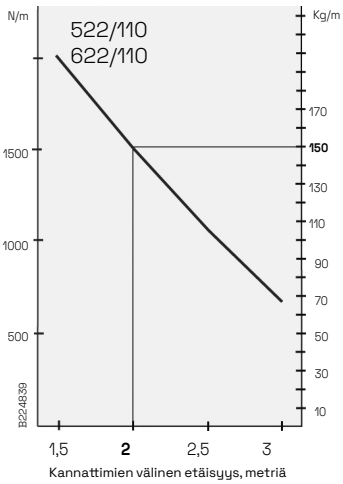
Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
Lankahylly120/110	120	110	5	5	100
Lankahylly 220/110	220	110	5	5	200
Lankahylly 320/110	320	110	5	5	300
Lankahylly 422/110	422	110	5	6	400
Lankahylly 522/110	522	110	5	6	500
Lankahylly 622/110	622	110	5	6	600









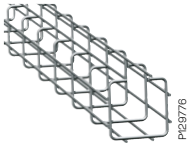


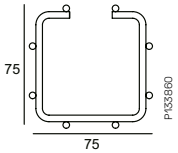
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

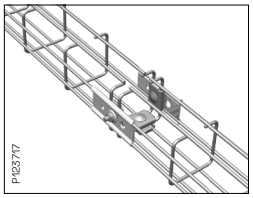
C-profiili lankahylly

Kun tarvitaan pitkiä kannattus välejä (aina 4 metriin saakka).

C-lankahylly 75x75

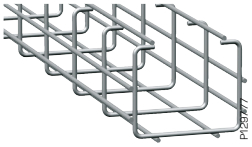


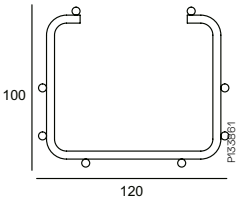


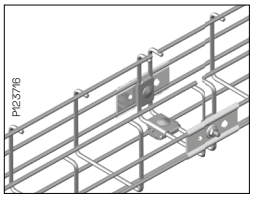


Kahden C-lankahyllyn 75x75 liitos.

C-lankahylly 120x100

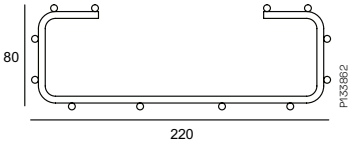


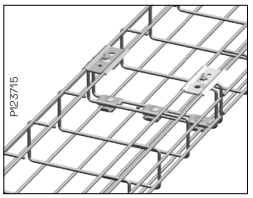




Kahden C-lankahyllyn 120x100x75 liitos.

C-lankahylly 220x80



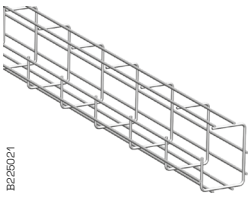


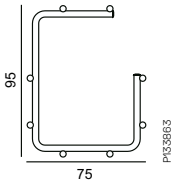
Kahden C-lankahyllyn 220x80 liitos.

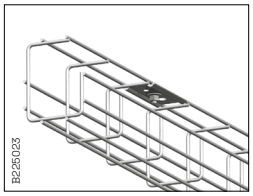
G-profiili lankahylly

Asennettavaksi kattoihin, seiniin, pöytien alle ja kiinnitettäväksi tikashyllyihin.

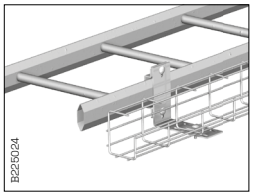
G-lankahylly 75x95





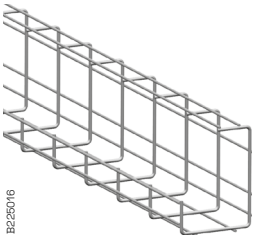


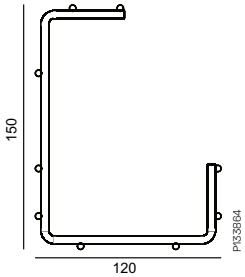
Asennettavaksi kattoihin, pöytien alle jne. Käytetään liitoskappaletta B1.

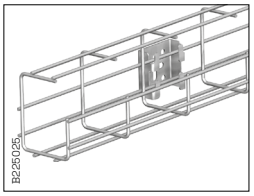


G-kaapelihylly asennettuna tikashyllyyn, käytetään kombikiinnikettä B21 90°.

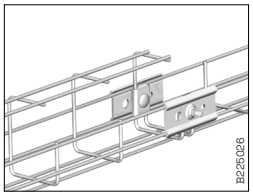
G-lankahylly120x150







G-kaapelihylly voidaan kiinnittää seinää, lattiaan tai kattoon seinäkiinnikkeellä B4.



Liitoskappaleita B1 ja B2 käytetään lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa. Esimerkki: G-lankahylly liitettynä vakiolankahyllyyn.

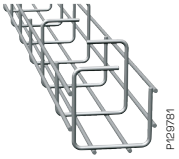
Tekniset tiedot

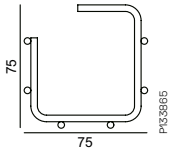
Käyttö ja asennus

Z-profiili lankahylly

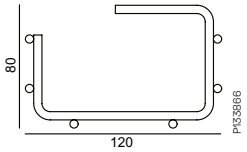
Ympäristöihin, joissa tarvitaan säännöllistä ja perusteellista puhdistusta.

Z-lankahylly 75x75

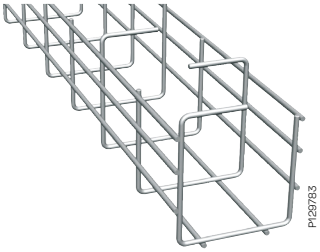


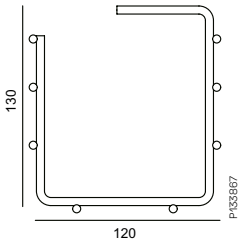


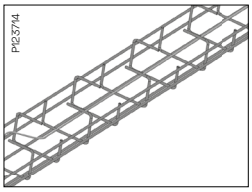
Z-lankahylly 120x80



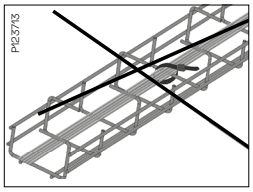
Z-lankahylly 120x130



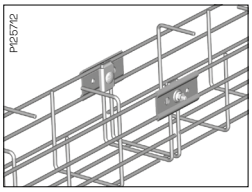




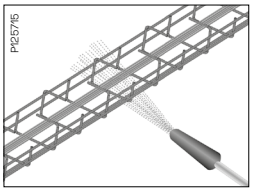
Kaapeli viedään sik-sak-muotoisena Z-lankahyllyn sisällä.



Kaapelisiteitä ei tarvita, ei edes pystyyn asetuissa hyllyissä.

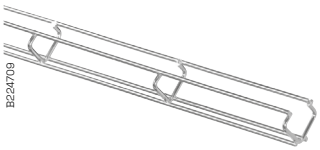


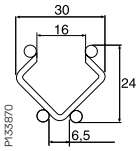
Liitoskappaleita B1 ja B2 käytetään Z-lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa.

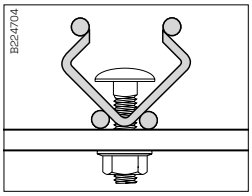


Niputtamattomat kaapelit pysyvät paikoillaan pesun aikana.

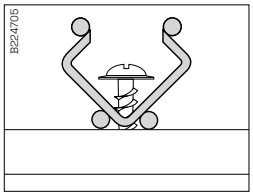
Lankahylly Mini B30-D



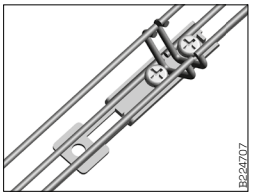




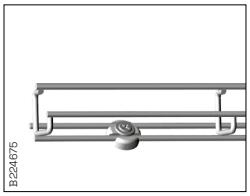
Voidaan kiinnittää ruuvisarjalla B13.



Voidaan kiinnittää puuhun, betoniin jne. sopivalla ruuvilla.



Kaksi Mini B30-D -hyllyä liitetty yhteen jatko/kiinnikkeellä B20.

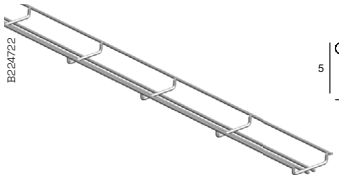


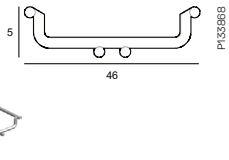
B30-D asennettuna välikappaleelle B22.

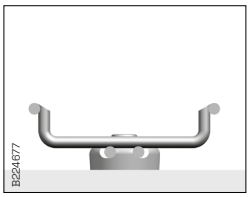
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

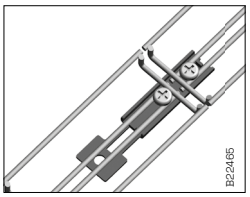
Lankahylly Mini B30-U





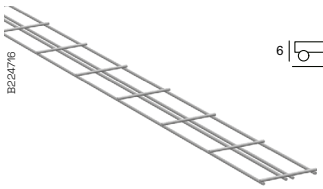


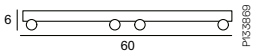
B30-U asennettuna välikappaleelle B22.

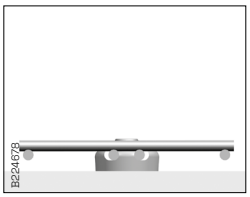


Kaksi Mini B30-U -hyllyä liitetty yhteen jatko/kiinnikkeellä B20.

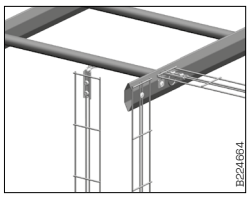
Lankahylly Mini B30-I







B30-I asennettuna välikappaleelle B22.



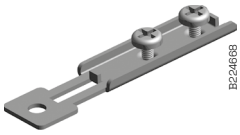
B30-I asennettuna tikashyllyyn.

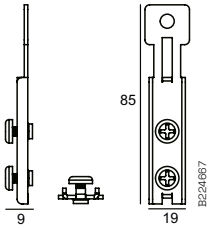
Tekniset tiedot

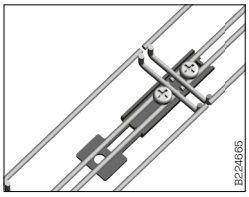
Käyttö ja asennus

Jatko/kiinnike B20

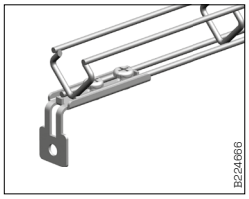
Käytetään Mini lankahyllyjen kiinnittämiseen ja liittämiseen toisiinsa.



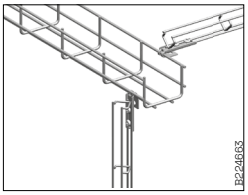


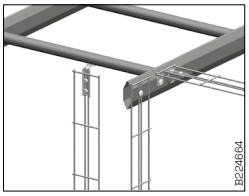


Käytetään Mini -hyllyjen liittämiseen toisiinsa.



Voidaan käyttää Mini -hyllyjen kiinnittämiseen kattoon, lattiaan tai seinään.

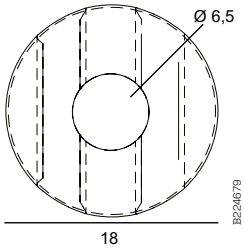


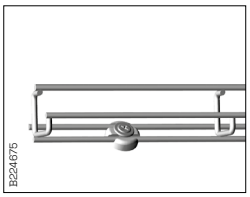


Asennusliitintä voidaan käyttää Mini -hyllyjen pysty- ja vaakakiinnitykseen lankahyllyihin ja tikashyllyihin.

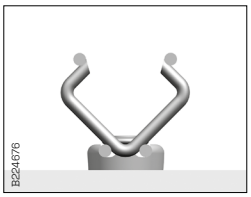
Välikappale B22

Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahylly mitoille.
Välikappale on helppo napsauttaa alalankoihin.

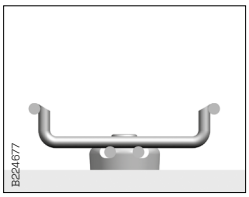




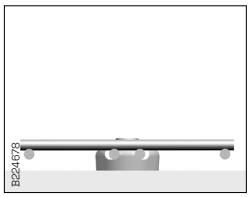
Mini -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 edestä.



Mini-D -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 sivulta.



Mini-U -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 sivulta.



Min-I -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 sivulta.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

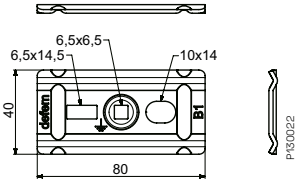
Suositellut liitososat

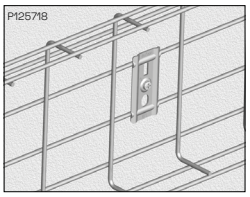
lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa

Lankahyllyn koko	Sivulta	Keskeltä
53 - 220	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	Ei tarvita
320	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	2xB2 + 1xB13
422	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	4xB2 + 2xB13
522 - 622	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	6xB2 + 3xB13

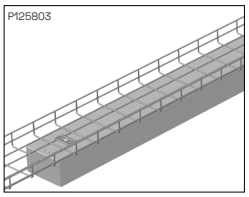
Liitoskappale B1

Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria

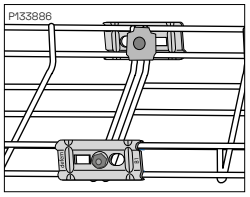




Liitoskappaletta B1 voidaan käyttää seinäkannattimena.



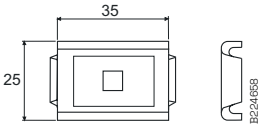
Liitoskappale B1 toimii keskilankoihin kiinnitettynä myös valaisimien kannattimena.

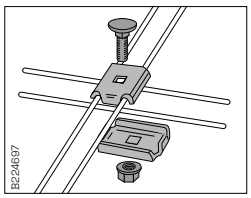


Lankahylly 53 - 220 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
2 kpl liitoskappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13

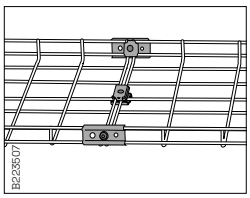
Liitoskappale B2

Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria.

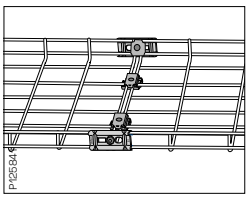




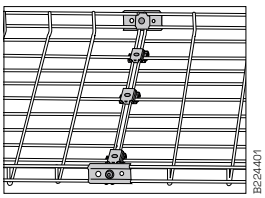
Liittäminen hyllyn pohjaan:
2 kpl liitoskappaleita B2
1 kpl ruuveja ja muttereita B13



Lankahylly 320 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
4 kpl liitoskappaleita B2
3 kpl ruuveja ja muttereita B13

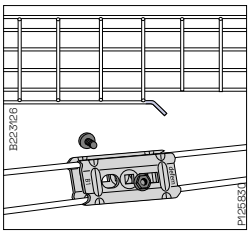


Lankahylly 422 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
6 kpl liitoskappaleita B2
4 kpl ruuveja ja muttereita B13

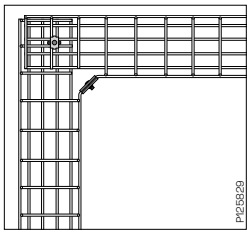


Lankahylly 522 ja 622 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
8 kpl liitoskappaleita B2
5 kpl ruuveja ja muttereita B13

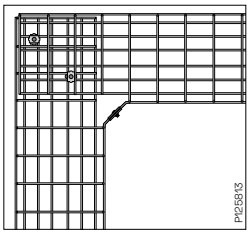
90°:n kulma liitoskappaleilla B1 ja B2



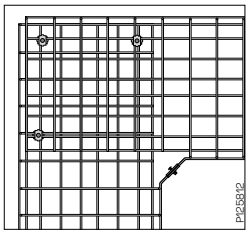
Sisäkulman loiventamiseksi kaksi B1-liitoskappaletta voidaan kiinnittää ruuvisarjalla B13.



Lankahylly 53 - 220 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
2 kpl liitoskappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13



Lankahylly 320 ja 422 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
4 kpl liitoskappaleita B2
3 kpl ruuveja ja muttereita B13

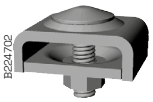


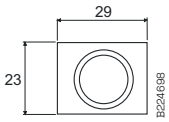
Lankahylly 522 ja 622 liitetty seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl liitoskappaleita B1
6 kpl liitoskappaleita B2
4 kpl ruuveja ja muttereita B13

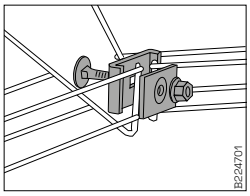
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Liitoskappale B3

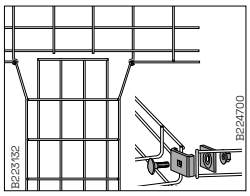
Toimitetaan ruuveineen ja muttereineen.



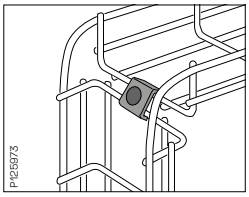




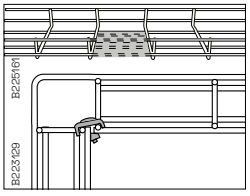
Vaakakulma liitetty liitoskappaleella B3.



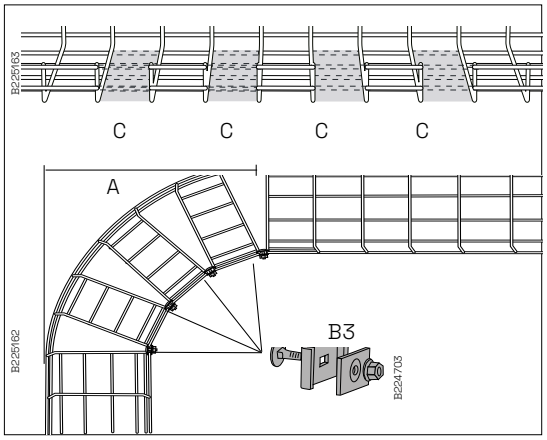
Risti- ja T-liitokset tehtynä B3-liitoskappaleilla.



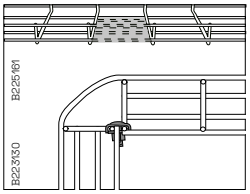
Pystykulmat on liitetty yhdellä tai useammalla B3-liitoskappaleella lankahyllyn leveydestä riippuen.



Lankahylly 53 muotoillaan suoraan kulmaan (90°) leikkaamalla pois merkityt langat ja liittämällä B3-liitoskappaleella.



Lankahyllyyn 120-622 saadaan suora kulma (90°) leikkaamalla pois joka toinen merkitty osa ja liittämällä B3-liitoskappaleella alla olevan taulukon mukaisesti.



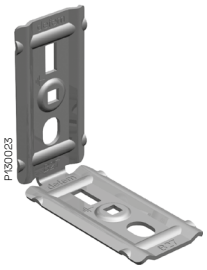
Lankahylly 53 muotoillaan suoraan kulmaan (90°) leikkaamalla pois merkityt langat ja liittämällä B3-liitoskappaleella.

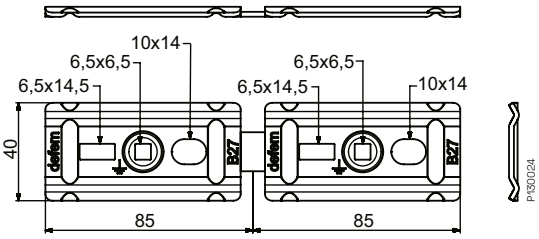
Lankahylly	A mm	C Pois leikattujen osien lkm	B3 -liitoskappaleiden lkm
120	300	2	2
220	550	4	4
320	820	6	6
422	1080	8	8
522	1320	10	10
622	1590	12	12

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

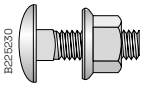
Kulmakappale B27

T-liitoksiin, seinä-, katto-, lattiakiinnityksiin jne.

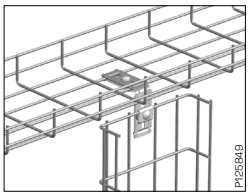




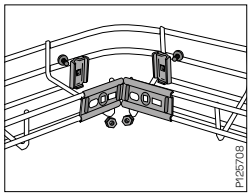
Ruuvisarja B13



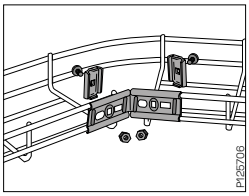
M6x25. Tensi-Lock-mutteri B43 M6.



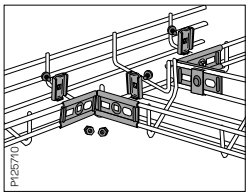
Pystyhaaroitus lankahyllyjen alla, kaikki leveydet.
1 kpl kulmakappaleita B27
1 kpl liitoskappaleita B1
1 kpl liitoskappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13



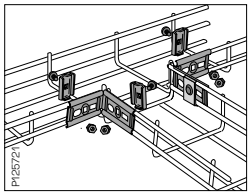
Kulman liittäminen:
1 kpl kulmakappaleita B27
2 kpl liitoskappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13



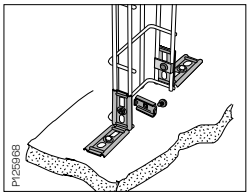
Kulman jyrkkyyttä voidaan säätää taivuttamalla kulmakappale B27 tarvittavaan kulmaan.



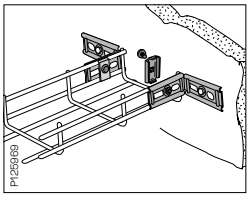
T-liitos tarvittavaan kulmaan tehdään seuraavilla liitoskappaleilla:
2 kpl kulmakappaleita B27
4 kpl liitoskappaleita B2
4 kpl ruuveja ja muttereita B13



90°:n T-liitos tehdään näille liitoskappaleilla:
2 kpl kulmakappaleita B27
4 kpl liitoskappaleita B2
4 kpl ruuveja ja muttereita B13

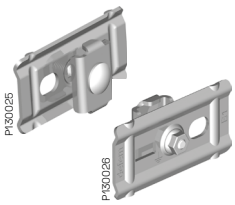


Kiinnitys lattiaan tai kattoon:
2 kpl kulmakappaleita B27
2 kpl liitoskappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13

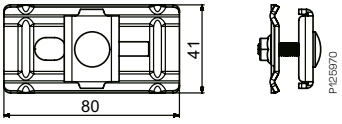


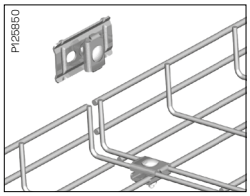
Seinäkiinnitys:
2 kpl kulmakappaleita B27
2 kpl liitoskappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13

Liitoskappale B52

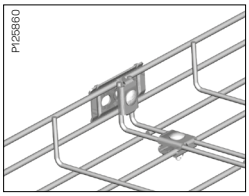


Esikoottu liitosarja (liitoskappaleetB1 ja B2 sekä ruuvisarja B13). Käytetään sivuosien liittämiseen. Huomio! 320 mm:n ja leveämpiä hyllyjä liitettäessä hyllyjen pohjaan pitää kiinnittää lisää B2-liitoskappaleita ruuvisarjalla B13.





Kiinnitä kiinnityssarja B52 hyllyn kylkiosaan.

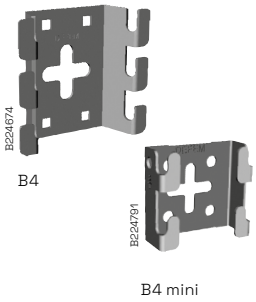


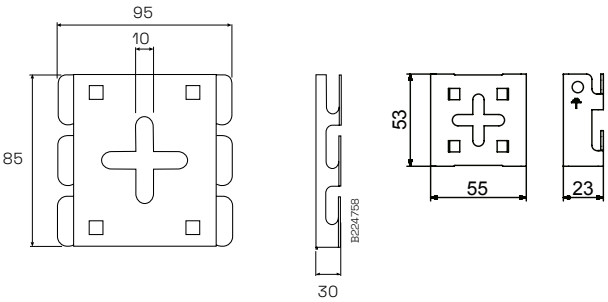
Kiristä ruuvi, ja liitos on valmis.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

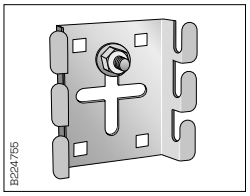
Seinäkannake B4/B4 Mini

Lankahyllyjen 53-622 kiinnitykseen seinään ja lattiaan.

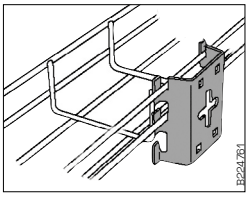




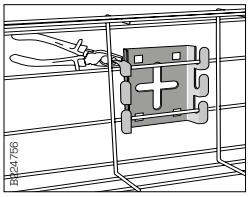
B4



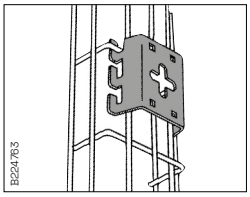
Seinäkiinnitys/ kattoon/ lattiaan keskireikään laitettavalla kiila-ankkurilla tai kulmareikiin laitettavillaruuveilla.



Hyllyn sivulangat on helppo lukita kannattimen leukohin.

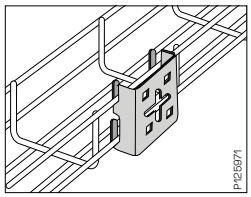


Lujuuden lisäämiseksi B4-leuat voi sulkea lankojen ympärille.

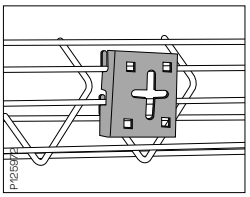


Lankahyllyn voi kiinnittää myös pystyyn.

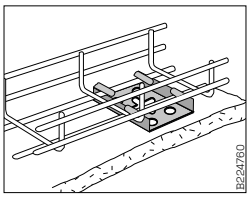
B4 Mini



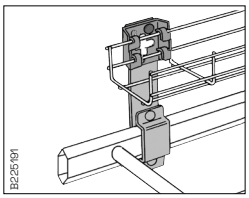
Vaakakiinnitys, niin, että hyllyn kylki tai pohja kiinnitetään kannattimiin.



Lankahyllyn voi kiinnittää myös 45°:n kulmaan.



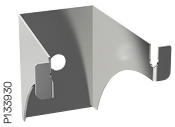
Lankahyllyn voi kiinnittää myös lattiaan.



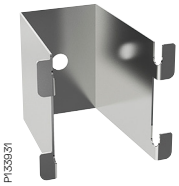
Lankahyllyt kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 liitoskappaleella B4 tai B4 Mini.

Seinäkannake B4 100/2, B4 100/4, B4 Mini 100

Seinäkannakkeita käytetään lankahyllyjen turvalliseen asennukseen niin seinille kuin ripustettavaksi. Tarkoitettu erityisesti hygieniatiloihin, joissa vaaditaan hyvää puhdistettavuutta myös kaapelihyllyiltä ja niiden kiinnityksiltä. Etäisyys tukipintaan 100 mm. Materiaali: ruostumaton teräs AISI316L.



B4 100/2
Lankahyllyille 422-622 mm



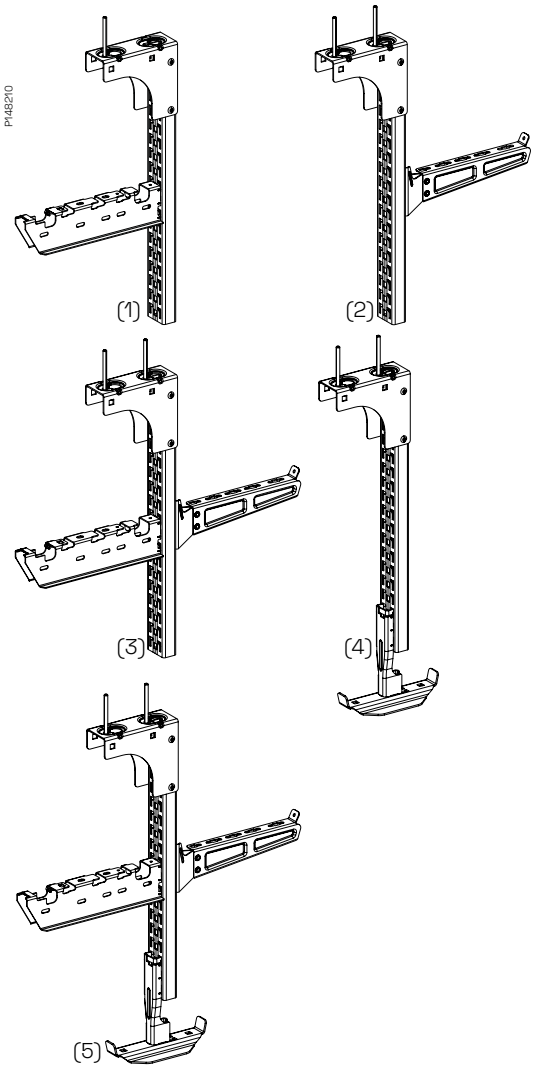
B4 100/4
Lankahyllyille 220-320 mm

B4 Mini 100
Lankahyllyille 53-120 mm

Seinäkannakkeita B4 100/2, jota käytetään 422-622 mm leveiden lankahyllyjen asennukseen, tulee asentaa pareittain kahdessa rivissä raskaille kuormille.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



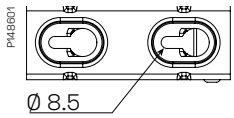
CLX³ Yleistiedot

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.

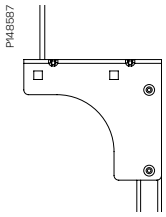
Käsittely ja varastointi
- Säilytä kuivissa ja katetuissa paikoissa.
- Vältä kosteutta ja epäpuhtauksia.
- Älä poista pakkausta ennen asennusta.
- Ole varovainen, kun säilytät ja käsittelet CLX³ -komponentteja, suojattu hyvin vaurioilta.

CLX³ -kattokannattimien kuormauksesta
CLX³-kattokannattimet on ensisijaisesti suunniteltu CLX³-asennukseen, mutta niitä voidaan käyttää myös T-pulteilla tapahtuvaan asennukseen. Järjestelmä voidaan asentaa eri kokoonpanoissa:
- Napsautussuunta **(1):** seinäkannake ja kattokannatin ovat samassa suunnassa
- T-pultti asennus **(2):** seinäkannake kiinnitetään T-pultilla kiskoon, eri suuntaan kattokannattimen kanssa
- T-pultti asennus **(3):** kahden ensimmäisen asennuksen yhdistelmä
- Keskikannatin asennus **(4):** ripustuksen täydentää keskikannatin
- T-pultti ja keskikannatin asennus **(5).**

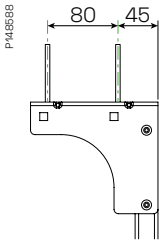


Kiinnitys kattoon
Avaimenreikäsuunnittelu
Avaimenreikäsuunnittelu helpottaa kattokannattimen asentamista kattoon. Mahdollistaa pulttien kiinnittämisen kattoon ennen kattokannattimen lopullista asettamista ja pulttien kiristämistä..

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.

Tekniset tiedot

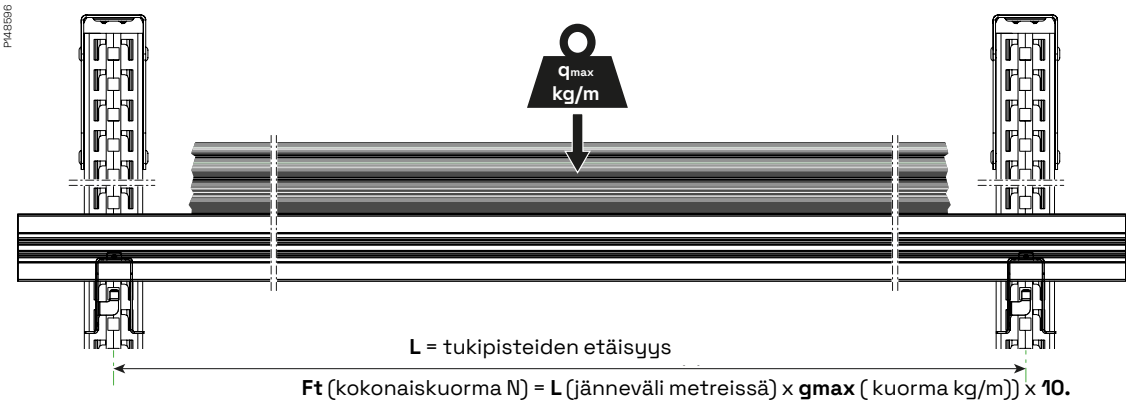
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

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).



Ft (kokonaiskuorma N) = **L** (jänneväli metreissä) x **gmax** (kuorma kg/m)) x **10.**

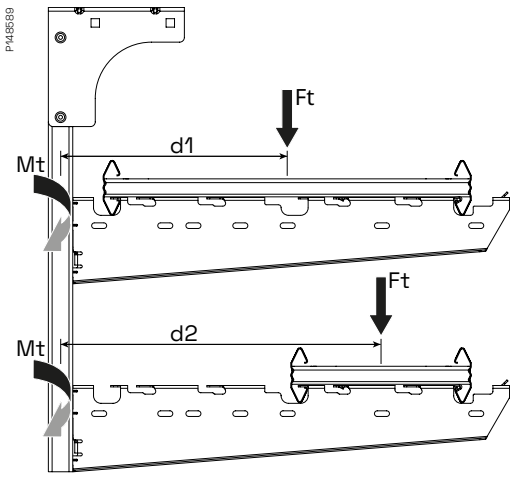
Jos kattokannakkeeseen on asennettu useita tasoja, on kaikkien eri tasojen Ft vetokuormitukset laskettava yhteen.

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**.

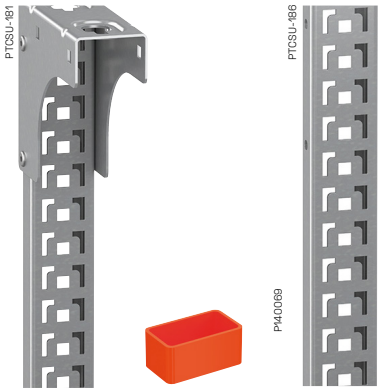
Tyyppi	Tuotenro	Snro	d1 (m)	d2 (m)
CLX³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	0.110	
CLX³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	0.140	NA
CLX³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	0.190	
CLX³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	0.240	0.340
CLX³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	0.290	0.440
CLX³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	0.340	0.490

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

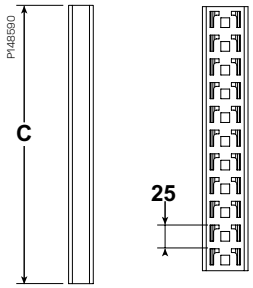
Varmista, että asennus on suunniteltu siten, että ΣMt ja Σ Ft **ovat alle rajojen.**

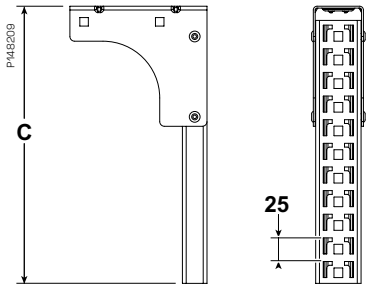
Tekniset tiedot

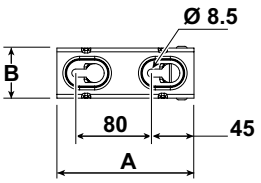
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



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		

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – 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

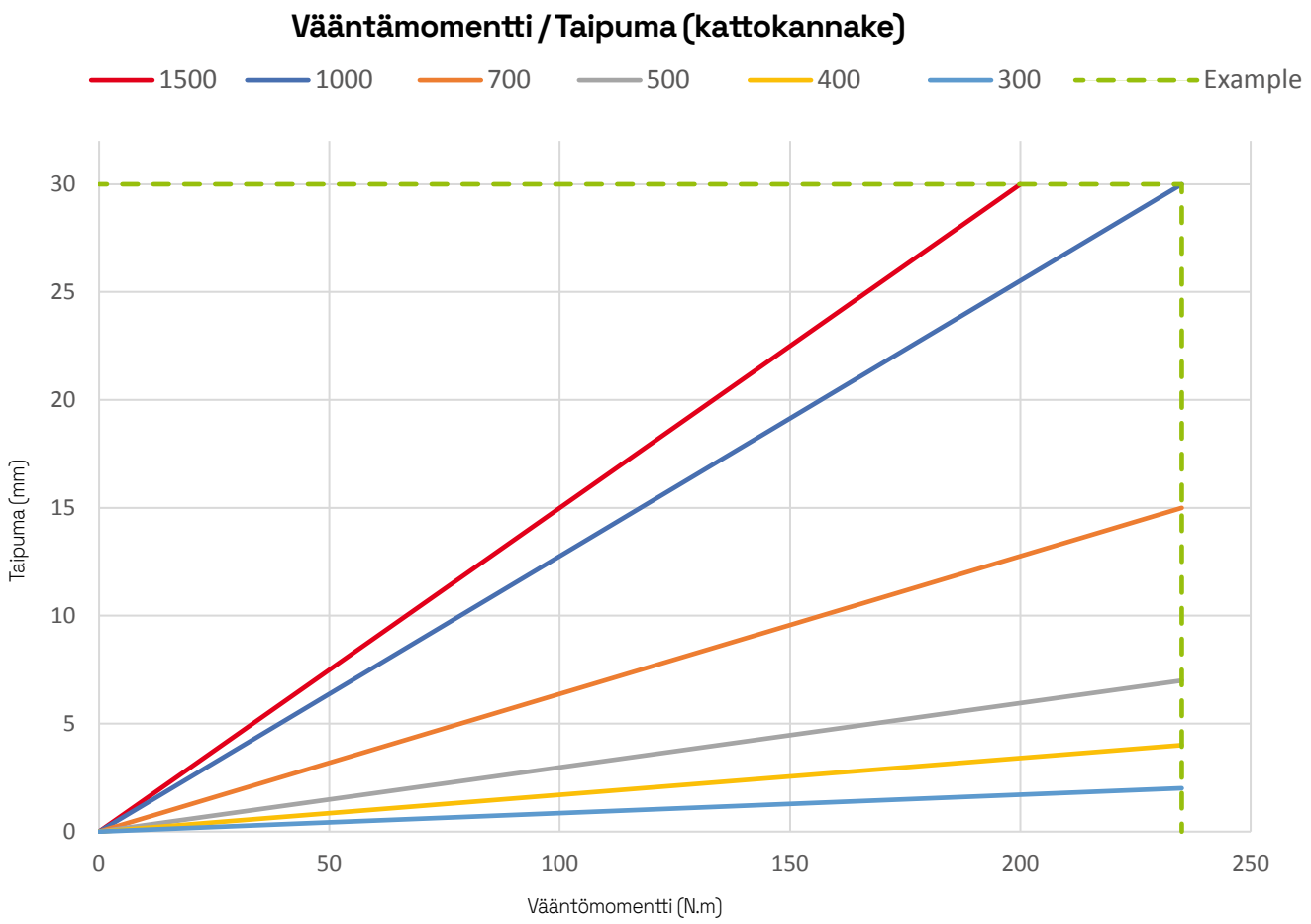
CLX³ seinäkannake 600, maksimi hyllyleveys, 3 m kannatinväli, kuorma 23 kg/m, 1000 mm kattokannake.

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**.

P1438666

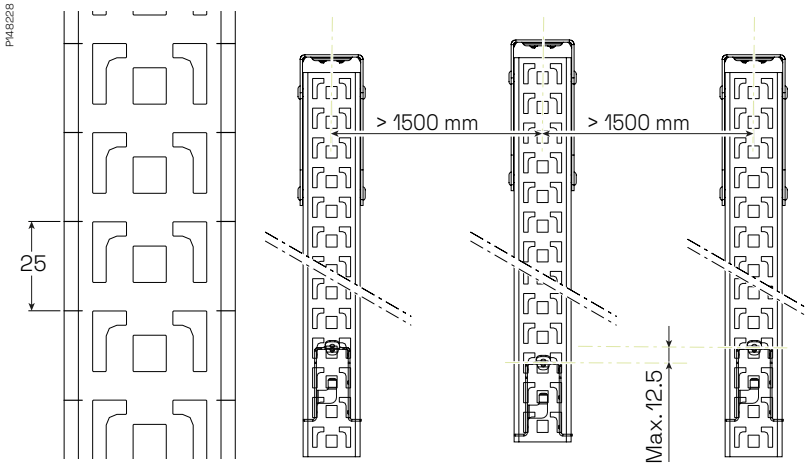


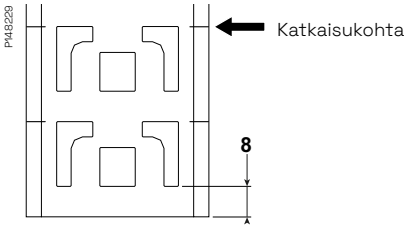
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – 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.



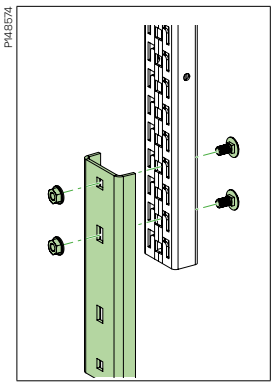


Kattokannakkeen tai asennuskiskon katkaisu

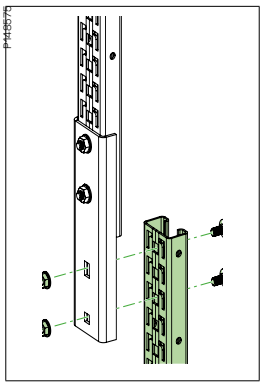
Kiskon tai kannakkeen katkaisu tulee tehdä vähintään 8 mm etäisyydeltä viimeisen asennusaukotuksen alapuolelta, kuten sivumerkit osoittavat. Tällä varmistetaan, että viimeisen asennusaukotuksen alla on riittävästi tilaa esim. seinäkannakkeen turvalliselle asentamiselle.

Asennuskiskon jatkon asentaminen

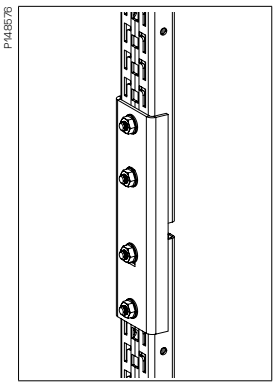
CLX³ kattokannakkeet ja asennuskiskot voidaan yhdistää jatkokappaleella 2FJ.



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.

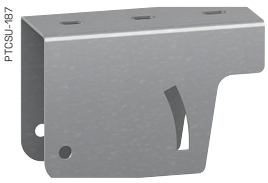


Väh. **11 N.m** kiristys.

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

Tekniset tiedot

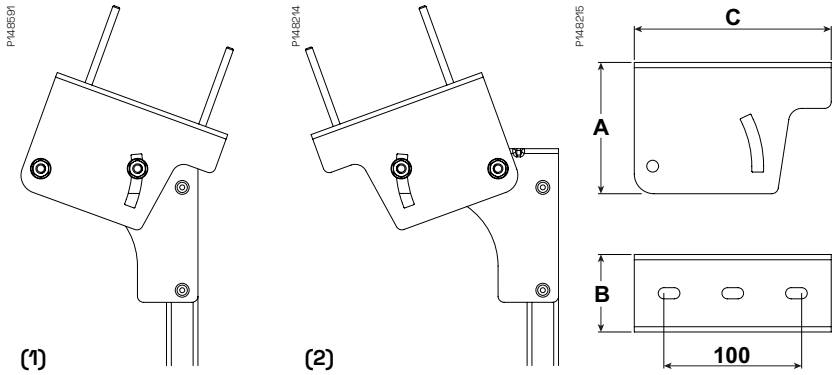
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



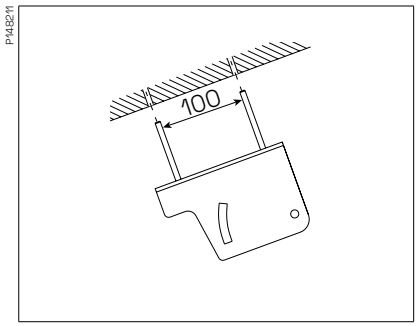
Säädettävä kattokannake

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**).

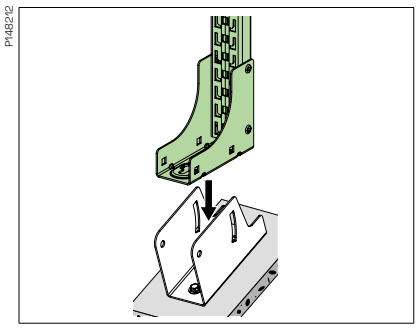
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit (mm) C
CLX³ säädettävä kattokannake	CSU795639	14 585 80	100	59	150



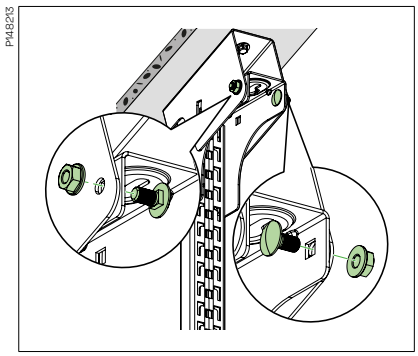
Säädettävän kattokannakkeen asennus

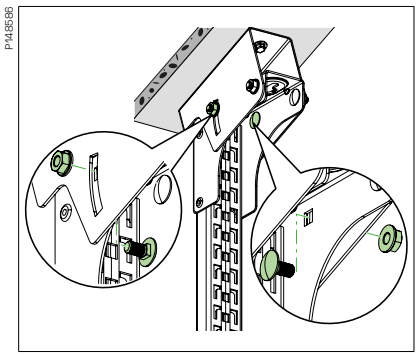


Asenna säädettävä kattokannake kattoon kahdella (2) pultilla (c-c:100mm)



Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen.

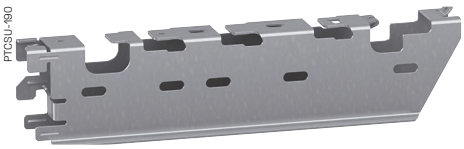


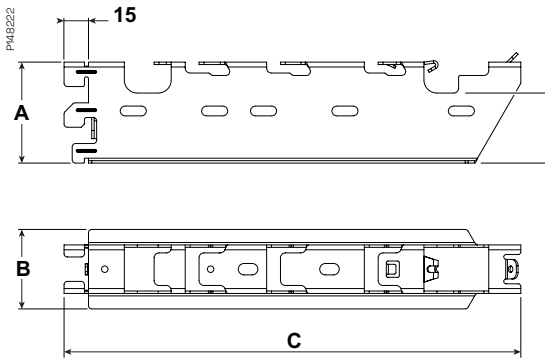


Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen neljällä (4) 22S ruuvisarjalla ja säädä kattokannakkeen kulma ennen kiristystä.
Suositeltava vääntömomentti 20 N.m.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

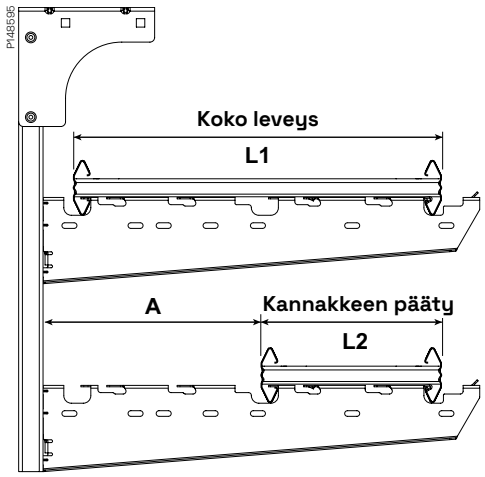




CLX³- seinäkannake

CLX³-seinäkannake on ruuviton kannake, joka napsautetaan CLX³-kattokannakkeissa ja asennuskiskoissa oleviin asennusaukkoihin. Seinäkanna-ketta 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 (offset)		Tilaa (mm)	Defem yhteen-sopiva
			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.

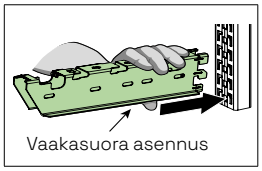
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Seinäkannakkeen asennus

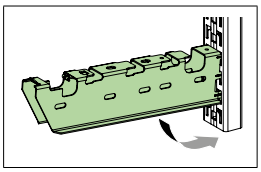
CLX³ seinäkannake napsautetaan CLX³ kattokannakkeeseen ja asennuskiskoihin. Varmista, että kaikki koukut tarttuvat ja koko seinäkannake on kiskossa kiinni. Kannakkeen alaosan vaakasuoran siiven tulee koskettaa kiskoa.

P148216



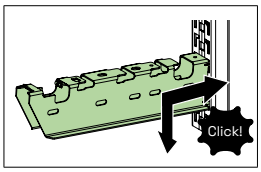
Asenna seinäkannakkeen koukut koloihin

P148217



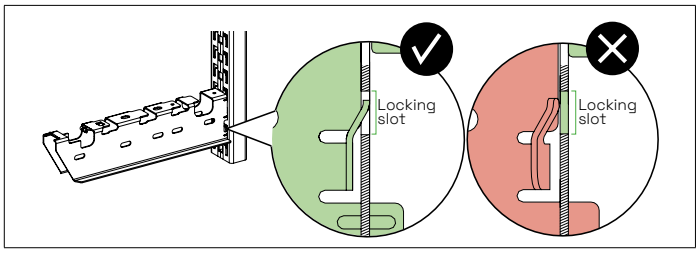
Paina seinäkannaketta alas kunnes alapinta koskettaa kiskoa

P148218



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

P148507

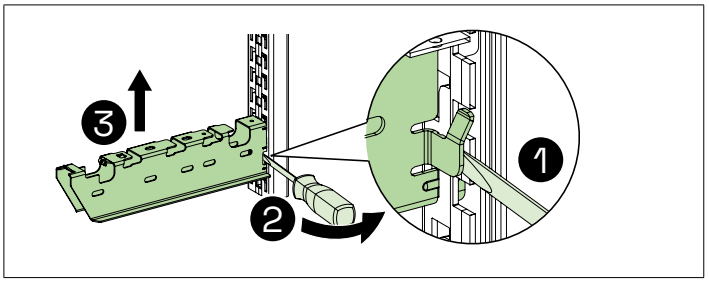


Varmista, että seinäkannake on kunnolla paikallaan ja lukituskieleke on CLX³ kiskon sisällä.

Vältä tahattomien ylöspäin suuntautuvien 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.

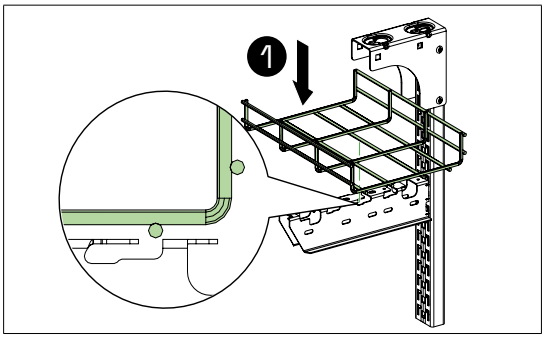
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Defem-lankahyllyjen asennus seinäkannakkeeseen

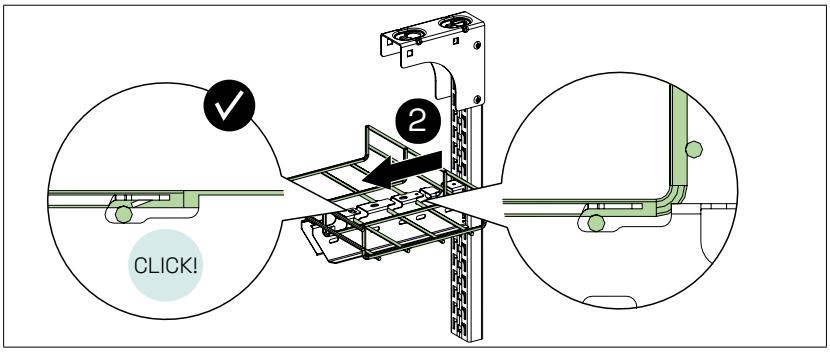
CLX³ seinäkannakkeet on suunniteltu Defem-lankahyllyjen asennukseen (korkeus 60 ja 110) ilman työkaluja tai pultteja ja muttereita.

P148582



❶ Työnnä pitkittäislangat aukkoihin.

P148583



❷ Vedä lankahyllyä vaakasuoraan seinäkannakkeen kärkeä kohti, kunnes lankahyllyn lanka ohittaa lukitushuulen ja napsahtaa paikalleen.

Irrota lankahylly päinvastaisessa järjestyksessä.

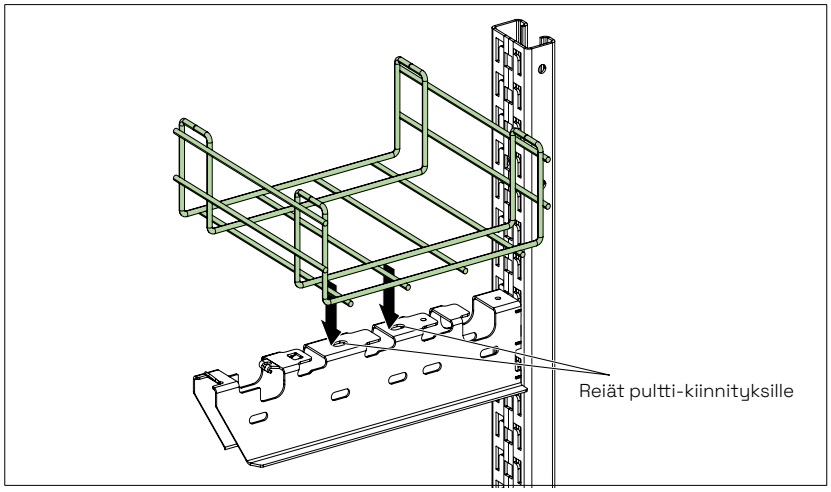
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

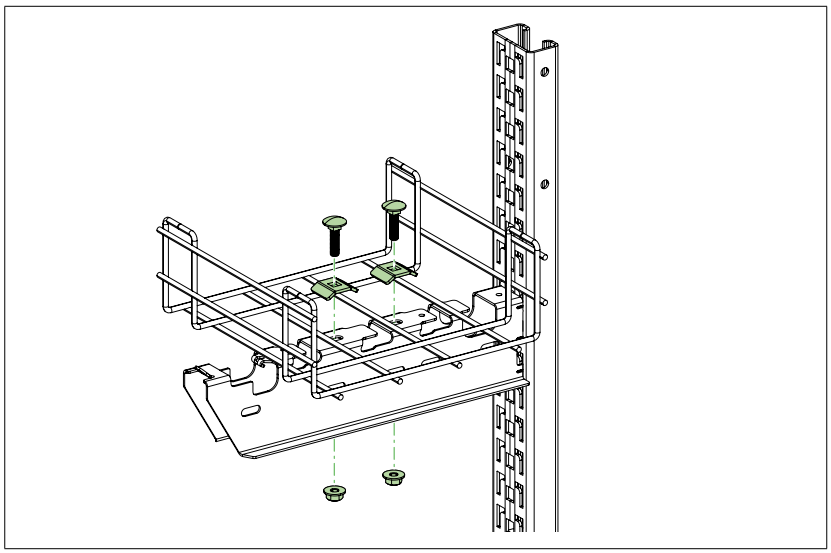
Performa lankahyllyjen asennus seinäkannakkeeseen

Performa-lankahyllyt voidaan kiinnittää CLX³-seinäkannakkeeseen pultilla ja kiinnikkeillä. Tarvittavien pulttien määrä riippuu hyllyn leveydestä

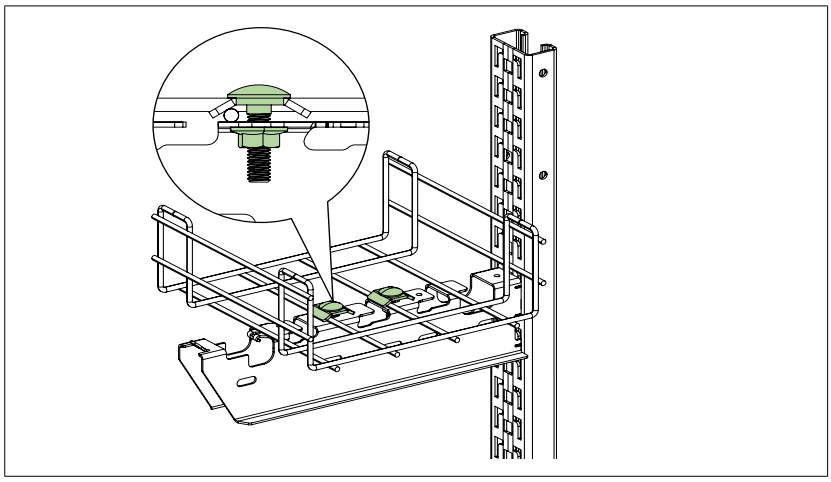
P148230



P148231



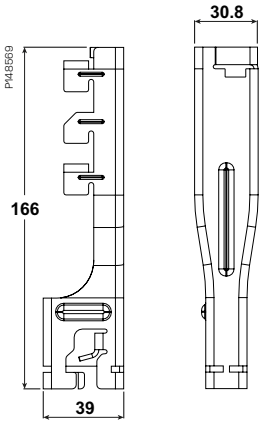
P148232



Aseta Performa-lankahylly seinäkannakkeen päälle mahdollisimman lähelle kiskoa jättäen 20mm raon.
Aseta pultit ja kiinnikkeet reikien kohdalle ja kiristä pultit (**12 N.m**).

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



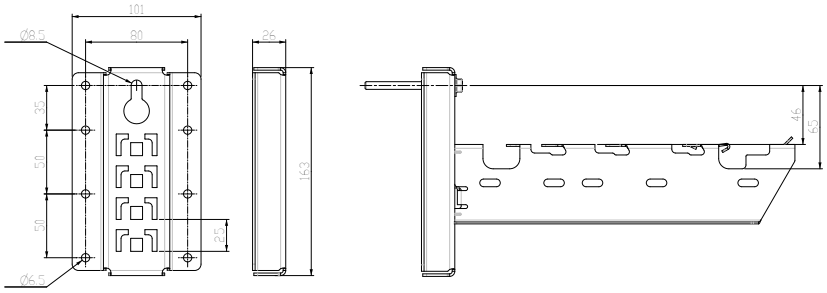
CLX³ sovitin keskikannakkeelle

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

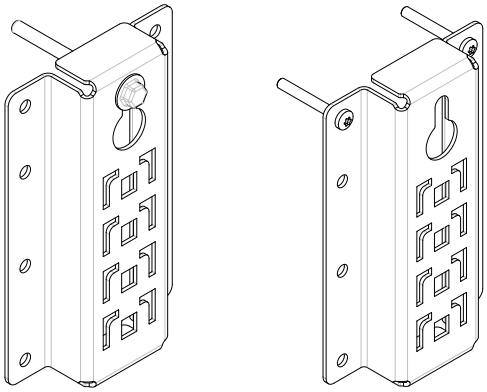
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev. (mm) B	Pit. (mm) C
CLX³ sovitin keskikannakkeelle	CSU795700	14 585 70	166	31	39

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).



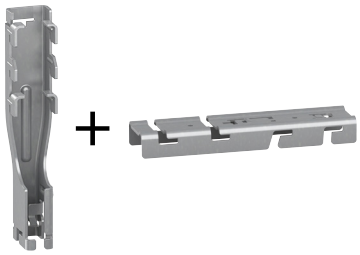
(A) (B)

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.

Tekniset tiedot

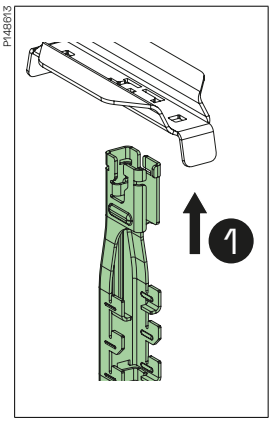
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³ - Sovittimen asennus keskikannakkeeseen

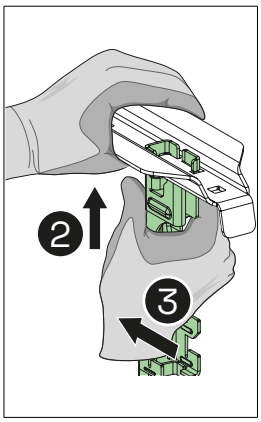
CLX³ -sovitin asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se keskikannakkeeseen. Menetelmä ja osat ovat samat asennetaan sitten lanka-, tikas- tai levyhyllyjä. Alla olevassa kuvassa käytetään tikashyllyjen keskikannaketta.

P148613



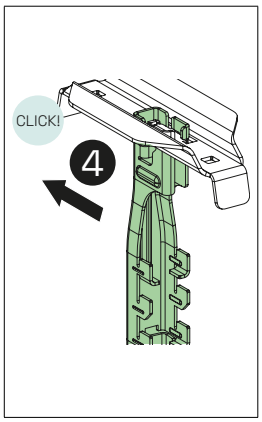
❶ Aseta sovitin keskikannakkeen asennusaukoon.

P148614

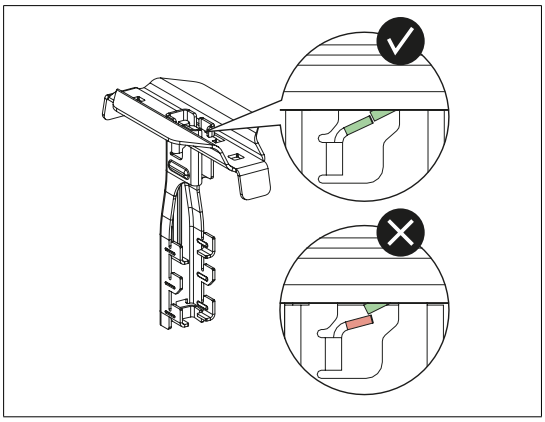


❷ Paina osat yhteen ja liuta ❸ sovitinta kunnes ❹ napsahtaa keskikannakkeeseen.

P148615



P148616

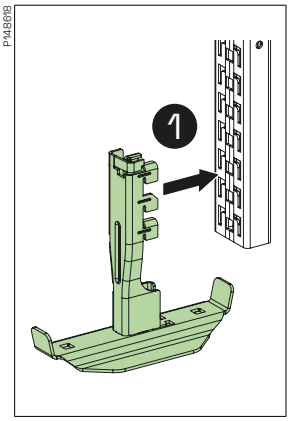


Tarkista, että sovitin on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

CLX³ - Sovittimen asennus asennuskiskoon

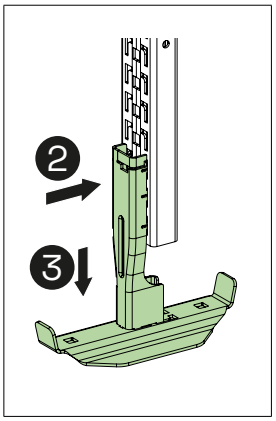
CLX³ -sovitin asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se asennuskiskoon. Oikean asennuksen varmistamiseksi sovittimen koukut tulee asettua kiskoon:

P148618



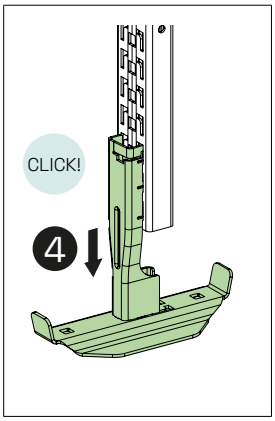
❶ Työnnä keskikannake riittävän syvälle asennus-aukkoon.

P148619



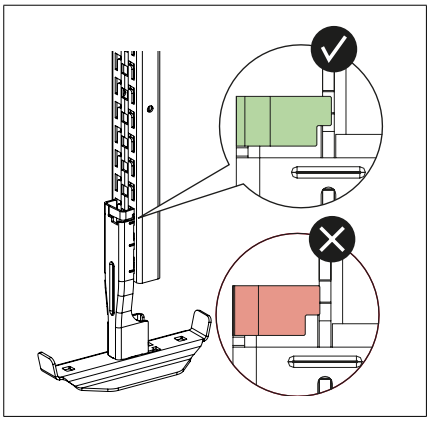
❷ 2 Paina kiskoa vasten ja ❸ vedä alas kunnes kuulet “klik”.

P148620



❹ Liuta alas.

P148621



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.

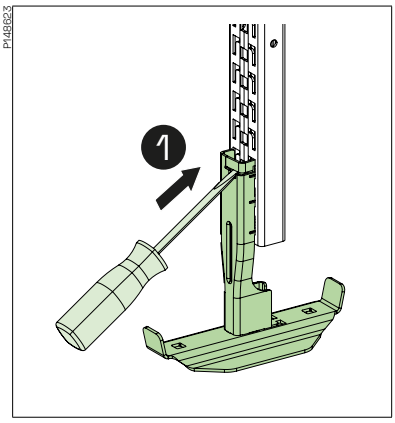
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ sovittimen irrotus asennuskiskosta

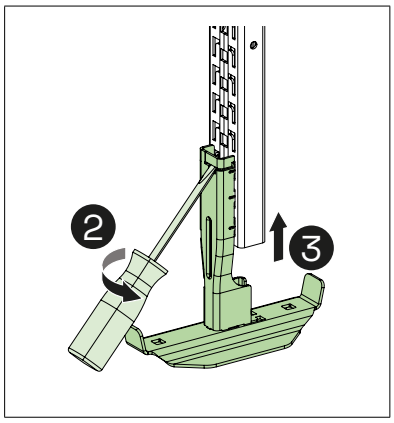
CLX³ sovitin voidaan irrottaa käyttämällä ruuvimeisseliä.

P148623



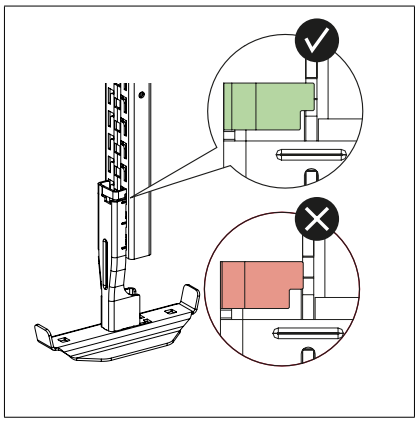
❶ Aseta ruuvimeisselin pää sovittimen koloon

P148624



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

P148621

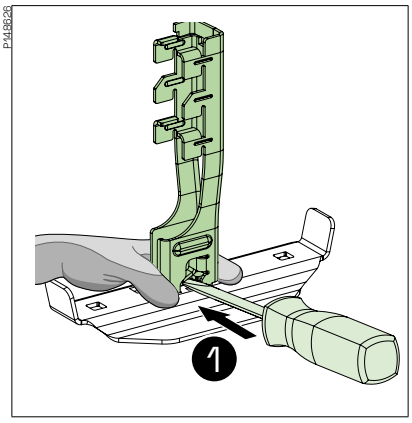


Kun sovitin asennetaan uudelleen varmista, että lukituskieleke on oikeassa asennossa ja lukittuu kunnolla.

CLX³ sovittimen irrotus keskikannattimesta

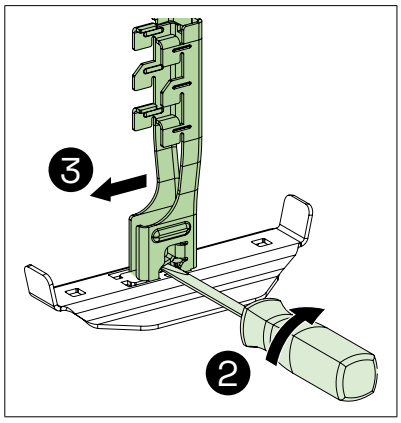
CLX³ sovittimen irrotetaan keskikannakkeesta käyttämällä ruuvimeisseliä.

P148626



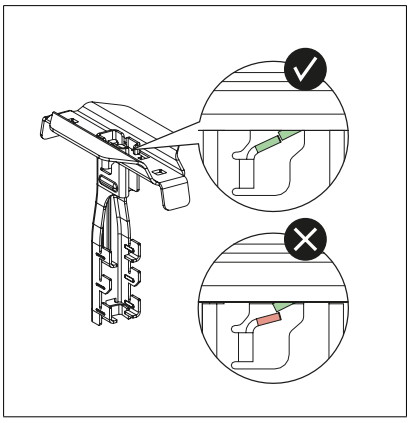
❶ Pidä kiinni kannattimesta ja aseta ruuvimeisselin pää sovittimen ja kannakkeen väliin.

P148627



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

P148616



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

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

PTCSU-207

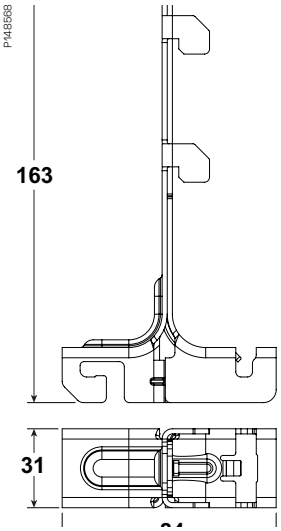
PTCSU-208

CLX³ Defem -lankahyllyn keskikannake

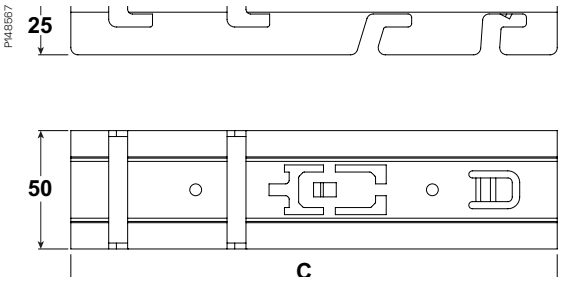
Käytetään Defem-lankahyllyjen keskikannakkeena ripustuskannatuksessa.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor mm A	Lev mm B	Pit mm C
CLX³ keskikannake 120-220	CSU795665	14 585 59	163	31	84
CLX³ keskikannake 320	CSU795666	14 585 60	25	50	206
CLX³ keskikannake 422	CSU795668	14 585 61	25	50	397
CLX³ keskikannake 522-622	CSU795667	14 585 62	25	50	497

P448568



P448567



Defem keskikannake	Symmetrinen kuorma (N)
120	1000
220	1000
320	1000
422	900
522-622	700

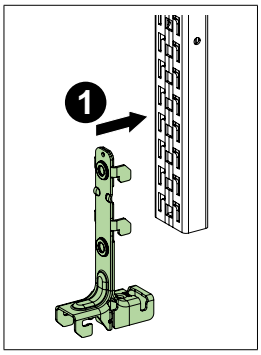
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ -kannakkeen asennus Defem 120/220 lankahyllyyn

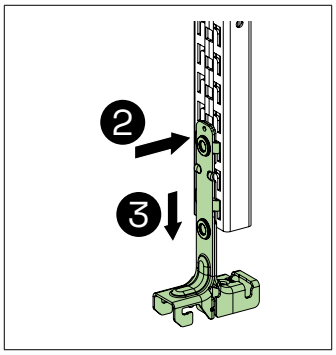
CLX³ -kannake asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se 120/220 leveisiin Defem -lankahyllyihin.

P148637



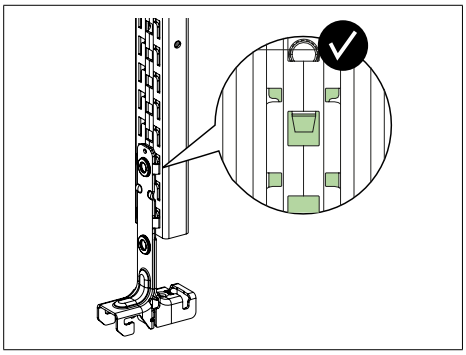
❶ Paina kannakkeen koukut kokonaan kiskon sisälle.

P148638



❷ Paina kannakkeen pää kunnolla kiskoon kiinni ja ❸ vedä alas.

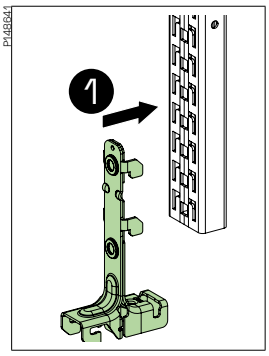
P148639



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

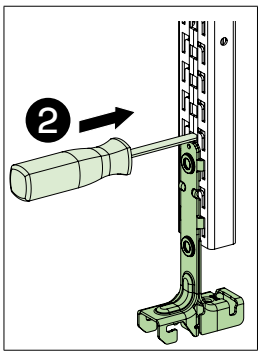
CLX³ -kannakkeen asennuksessa 120/220 Defem- lankahyllyyn voidaan käyttää myös ruuvimeisseliä.

P148641



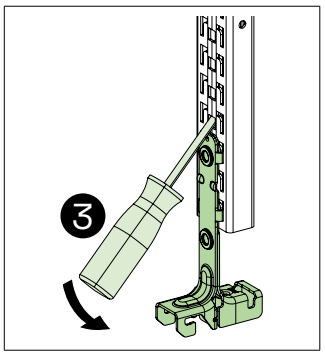
❶ Paina kannakkeen koukut kokonaan kiskon sisälle.

P148642



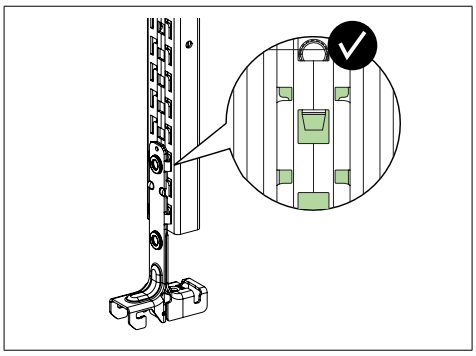
Pidä kannakkeesta kiinni ja ❷ aseta ruuvimeisseli kannakkeen yläpuolella lähimpänä olevaan aukkoon

P148643



❸ Käytä ruuvimeisseliä vipuvartena painamalla kannaketta alas.

P148639

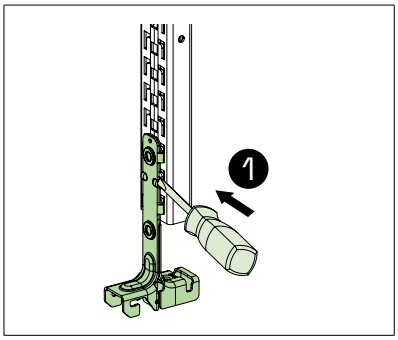


Tarkista, että kannake on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

CLX³ -kannakkeen irrottaminen 120/220 Defem -lankahyllyistä

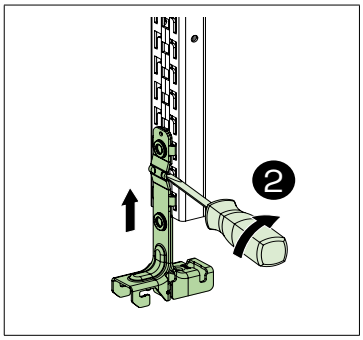
CLX³ -kannake voidaan irrottaa 120/220 Defem- lankahyllyistä käyttämällä ruuvimeisseliä.

P148644



❶ Aseta ruuvimeisselin pää kannakkeen rakoon.

P148645



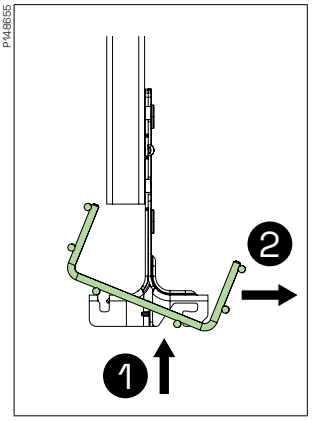
❷ Käännä ruuvimeisseliä ylös päin kunnes kannake irtoaa.

Tekniset tiedot

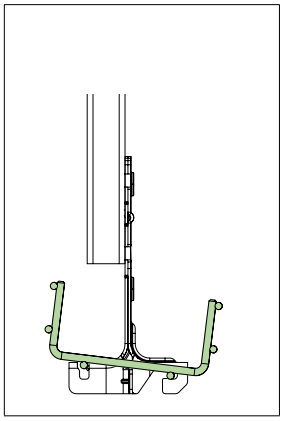
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Defem 120/220 lankahyllyn asentaminen CLX³ -kannakkeeseen

P148655

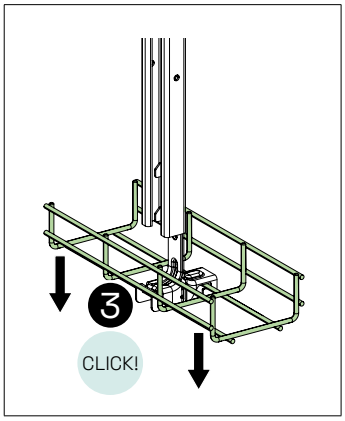


P148656



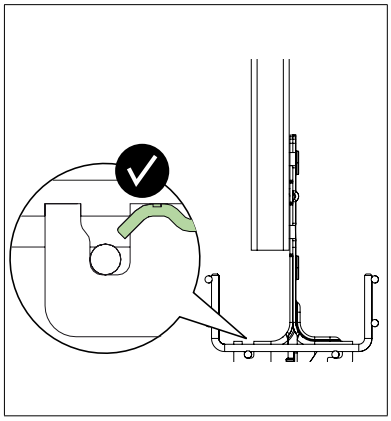
❶ 1 Aseta pitkittäiset langat koloon, ❷ nosta ja työnnä.

P148657



❸ Paina toista reunaa kunnes lanka saavuttaa lukituskielekkeen.

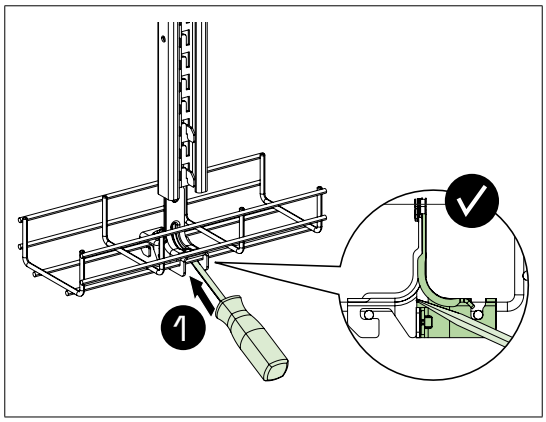
P148658



Tarkista, että lanka on kunnolla paikoillaan ja lukituskielekkeen takana.

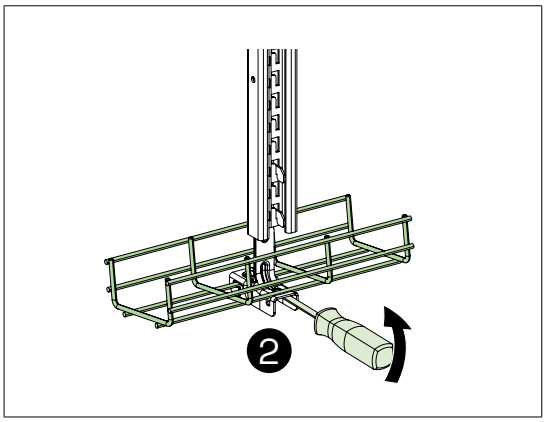
Defem 120/220 lankahyllyn irrottaminen CLX³ -kannakkeesta

P148659



❶ Aseta ruuvimeisselin pää kannakkeen ylä- ja hyllyn alapuolelle kuvan osoittamalla tavalla

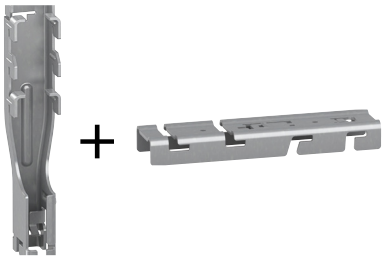
P148661



❷ Käytä ruuvimeisseliä vipu-vartena ja väännä.

Tekniset tiedot

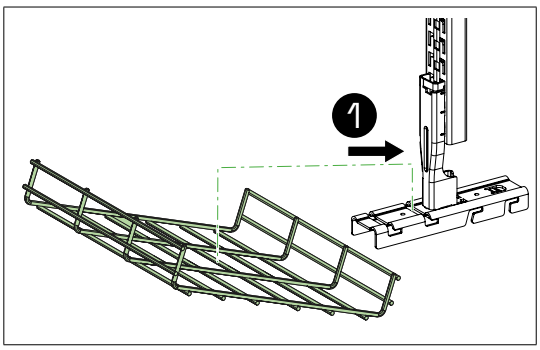
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



Defem lankahyllyn asentaminen CLX³ -keskikannakkeeseen

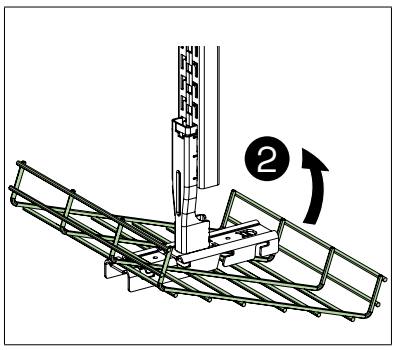
CLX³ kannake asennetaan Defem -lankahyllyihin ilman työkaluja

P148651



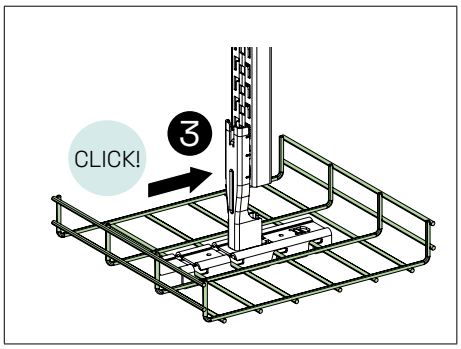
❶ Aseta lankahyllyn keskimmäinen lanka kannakkeen sisimpään koloon. Kuvan mukaan.

P148652



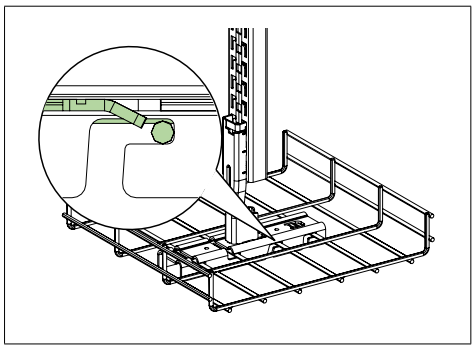
❷ Nosta hyllyä kunnes se on kokonaan kannakkeessa.

P148653



❸ Vedä hyllyä jotta se lukittuu kannakkeeseen. Kun kuulet “klik” niin tiedät, että hylly on paikoillaan.

P148654

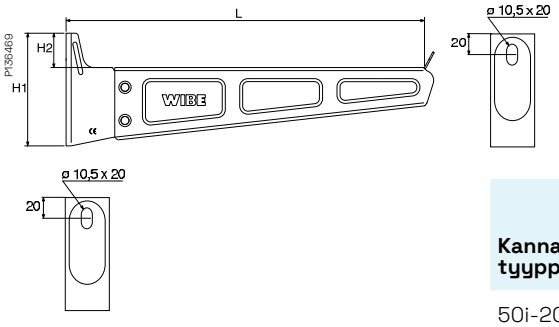


Tarkista, että lanka on kunnolla paikoillaan ja lukituskielekkeen takana.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

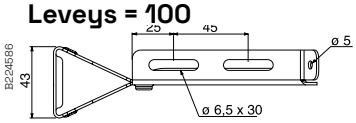
Seinäkannake 50i

Seinäkannaketta käytetään kevyille asennuksille seinään, ripustuksiin ja asennuskiskoihin.

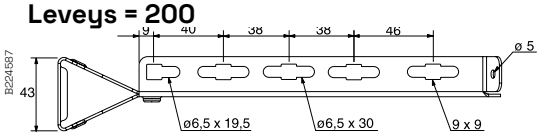


Kannake-tyyppi	Koko L mm	H1 mm	H2 mm
50i-200	250	85	28.5
50i-300	350	110	33.5
50i-400	450	115	31.0
50i-500	550	150	31.0
50i-600	650	150	31.0

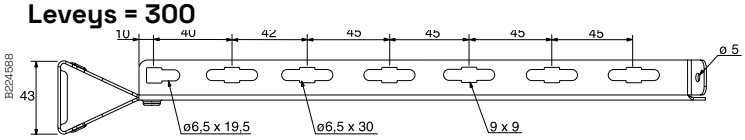
Leveys = 100



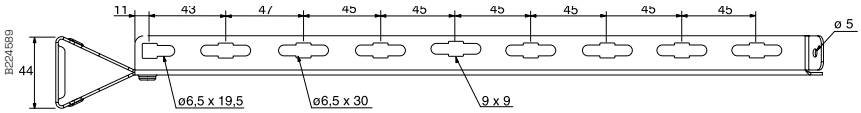
Leveys = 200



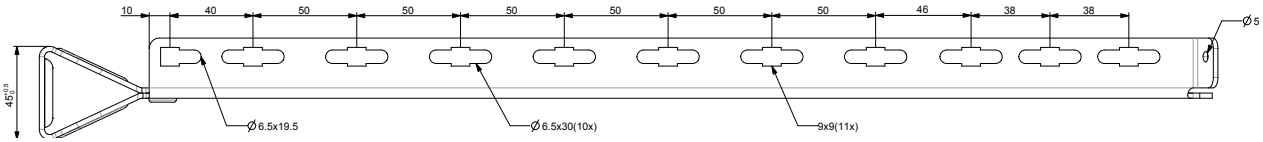
Leveys = 300



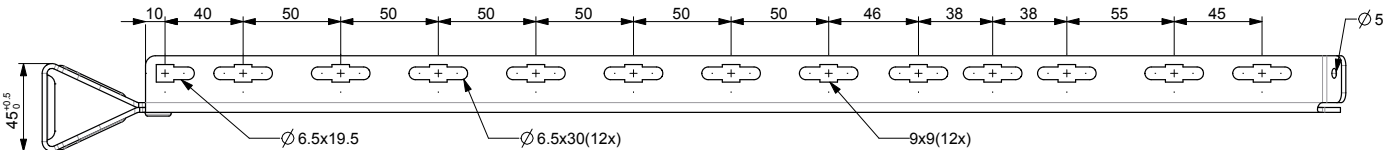
Leveys = 400



Leveys = 500

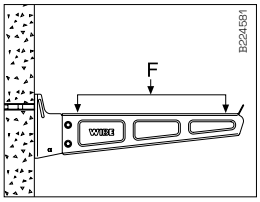


Leveys = 600

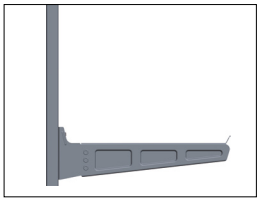


Tekniset tiedot

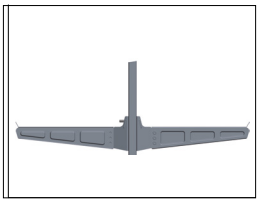
Käyttö ja asennus



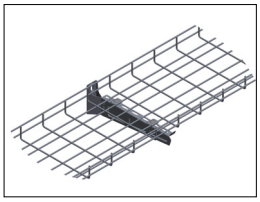
Seinäkannake 50i asennetaan seinään kahdella M8 pultilla.



Senäkannake 50i asennetaan kiskoihin 2F/2FB T-pulteilla.



Tupla seinäkannake 50i asennetaan 2F/2FB kiskoihin ruuvisarjalla 20S.



Lankahylly asennetaan seinäkannakkeeseen 50i kahdella B2 liitoskappaleella ja B13 ruuvisarjalla.

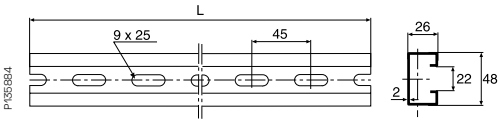
Turvallinen kuorma (SWL) – Seinäasennukseen	
Seinäkannakkeen tyyppi	**kg**
50i-100	130
50i-200	120
50i-300	120
50i-400	170
50i-500	170
50i-600	170

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

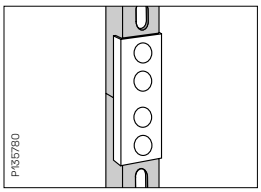
Asennuskisko 24/48

Päätykappale 28E

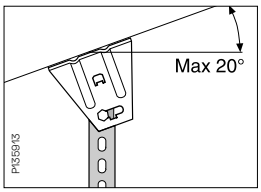
Asennuskiskoa käytetään kannakkeena, seinäkannakkeen kiinnittämiseen jne.



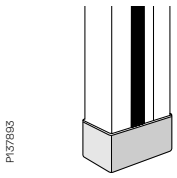
Tyyppi	L mm
Asennuskisko 24/48	2970



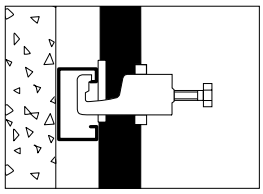
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S avulla kattokannake saadaan max 20° kulmaan.



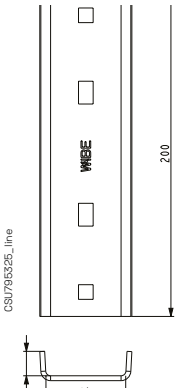
Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.

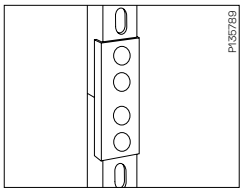


Kaapelit asennetaan Asennuskiskoon 24/48 kaarikiinnikkeillä ARX.

Jatko 2FJ

Jatkoa käytetään jatkamaan asennuskiskoja ja kattokannakkeita.

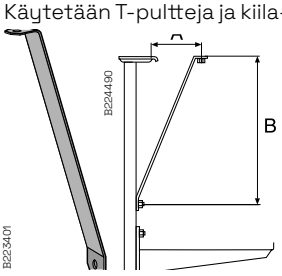




Kattokannake jatketaan 2FJ jatkolla.

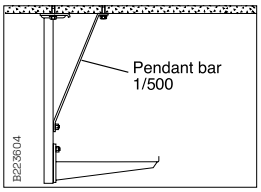
Tukivarsi 1

Tukivartta käytetään raskailla kuormilla kannakkeen taipuman vähentämiseksi. Käytetään T-pultteja ja kiila-ankuria.

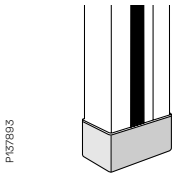


Tukivarsi 1/500 HDG

Tyyppi	A mm[1]	A mm	B mm
1/500	40	130	500



Kun kyseessä raskas kuorma ja kattokannake 2F sekä seinäkannake 50 niin taipumaa voidaan vähentää tukivarsi 1 käytöllä. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.

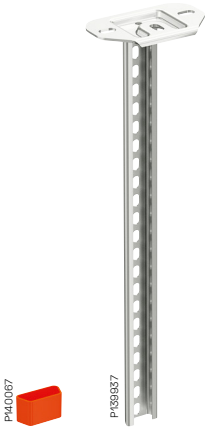


Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta

Tekniset tiedot

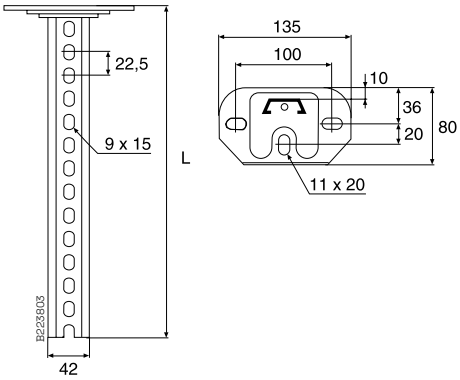
Käyttö ja asennus

Kattokannake 2

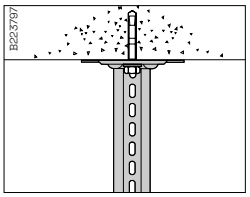


Päätykappale 28E

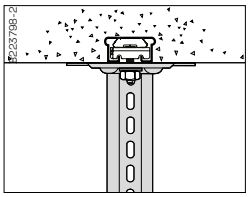
Käytettäessä kattokannaketta 2 ja keskikannaketta 3 saadaan ripustuksella symmetrinen kuorma. Ei sovellu kaapelitikkaille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.



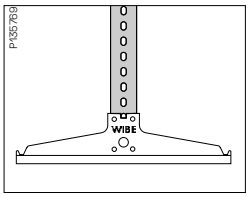
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2/300	279
Kattokannake 2/400	392
Kattokannake 2/500	504
Kattokannake 2/700	729
Kattokannake 2/1000	1022



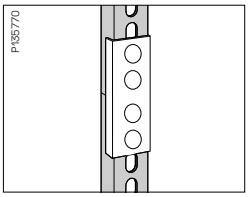
Kattokannake 2 asennetaan kiila-ankkurin ja betoniruuvin kanssa.



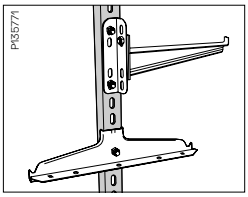
Valussa olevaan asennuskiskoon 24/26x53 kattokannake 2 asennetaan T-pultilla 26U.



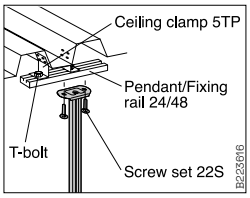
Keskikannake 3 asennetaan kattokannake 2 ruuvisarjalla 22S.



Kattokannake 2 voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/34 ja jatkolla 2FJ.

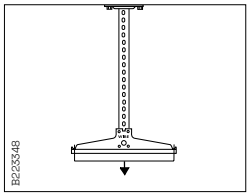


Seinäkannake 50 voidaan asentaa kiskoon myös käyttämällä HT-11 kulmakiinnikettä, mutta vain kevyille kuormille.

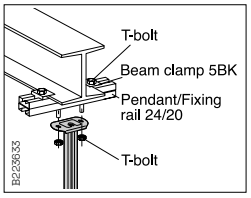


Kuvan peltikattoon kattokannake 2 voidaan asentaa yllä olevalla tavalla.

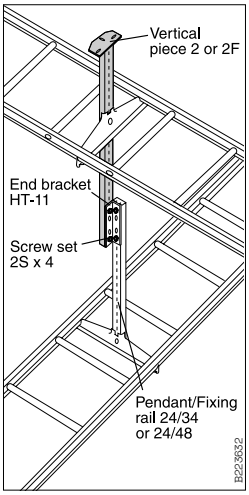
Vetolujuus symmetrisellä kuormalla



Vetolujuus kattokannake 2 symmetrisellä kuormalla on 1400kg (14 kN). Huomioi myös keskikannake 3:n vetolujuus.



Kattopalkki. Palkin laipan paksuus max 13mm, käytä palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40.
Laipan paksuus max 30mm käytä palkkikiinnikettä 5BK-30 Ja T-pulttia 26U/50.



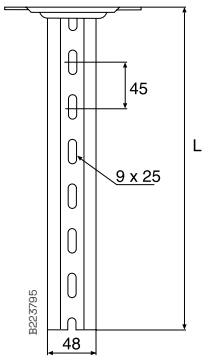
Kulmakiinnike HT-11 avulla voidaan risteävät hyllyt asentaa samaan kattokannakkeeseen.

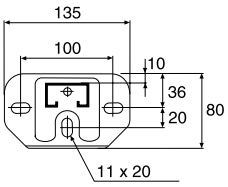
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Kattokannake 2F

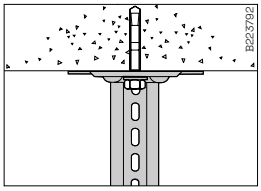
Kattokannakkeeseen 2F voidaan asentaa keskikannake 3 ja seinäkannake 50/50i. Kiskoa voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/34 ja jatkolla 2J. Voidaan asentaa kattoon tai lattiaan sekä suoraan seinään kuten seinäkannake.

End plug
28E

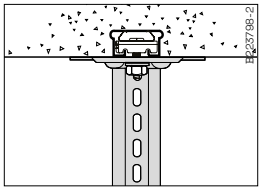




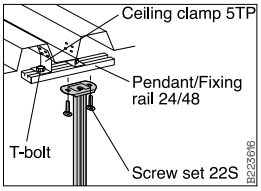
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2F/280	280
Kattokannake 2F/505	505
Kattokannake 2F/1000	1000



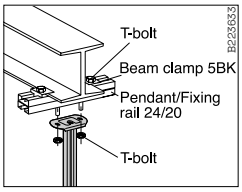
Kattokannake 2F asennetaan kiila-ankkurin ja betoniruuvin kanssa.



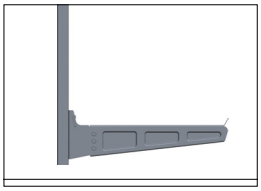
Valussa olevaan asennuskiskoon kattokannake 2F asennetaan T-pultilla.



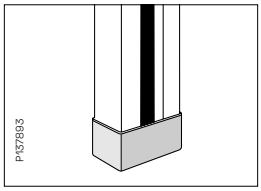
Kuvan peltikattoon kattokannake 2F voidaan asentaa yllä olevalla tavalla.



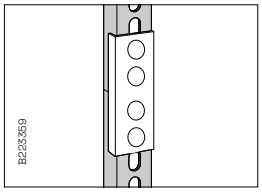
Kattopalkki. Palkin laipan paksuus max 13mm, käytä palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Laipan paksuus max 30mm käytä palkkikiinnikettä 5BK-30 Ja T-pulttia 26U/50.



Seinäkannake 50i asennetaan kattokannakkeeseen 2F/2FB T-pultilla.

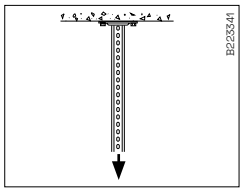


Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.



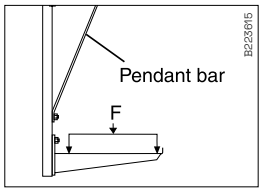
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.

Vetolujuus symmetrisellä kuormalla*



Vetolujuus kattokannake 2F symmetrisellä kuormalla on 2300kg (23 kN).

Kattokannake 2F + tuki-varsi 1, taipuma

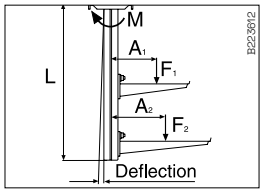


Kun kyseessä raskas kuorma ja kattokannake 2F sekä seinäkannake 50 niin taipumaa voidaan vähentää tukivarsi 1 käytöllä. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.

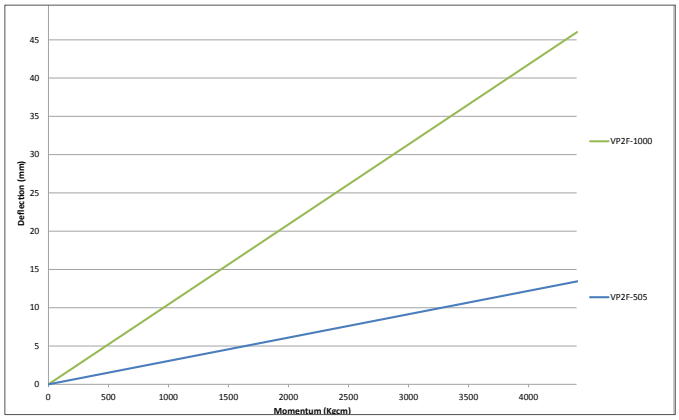
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Vetolujuus epäsymmetrisellä kuormalla



M = ∑ F x A
Huomioi myös seinäkannake 50i max kuorma.



Kaavion ulkopuolisia arvoja varten ota yhteyttä Wibe Group tekniseen tukeen.

Esimerkki
Tilanne:
- 2 m kannatusväli.
- 10 kg/m seinäkannake 50i
- Kaksi seinäkannaketta 50i, 200 ja 300 mm
- Yhden puolen kuormaus
- Kattokannake 2F/505
- Taipuma?

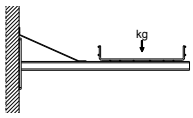
M = ∑ F x A (kgcm)

$$M = \underset{(F_1)}{10} \times \underset{}{2} \times \underset{(A_1)}{\left(\frac{25}{2} + 2.6\right)} + \underset{(F_2)}{10} \times \underset{}{2} \times \underset{(A_2)}{\left(\frac{35}{2} + 2.6\right)}$$

M = 704 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 2 mm.

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)
Vääntömomentti M kokonaissumma F x A (kgcm).
F = Seinäkannake 50i kuorma (kg)
F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).
A = Deinäkannakkeen etureunan ja kattokannakkeen ulomman reunan etäisyys (cm)
A = $\frac{\text{Noin 50i leveys}}{2}$ + 2.6 cm
L = Kattokannakkeen pituus
Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)

Kuormataulukko kattokannake 2F ja seinäkannake



Kattokannake 2F ja tukivarsi 1/500

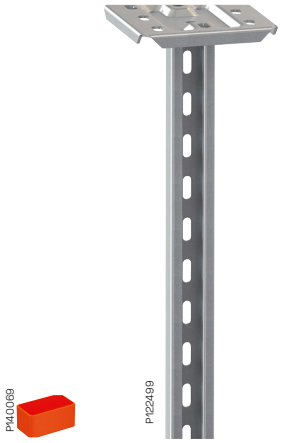
Kattokannake	2F/1000
Lankahylly	**Murtokuorma**
120	75
220	80
320	90
420	100
620	120

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

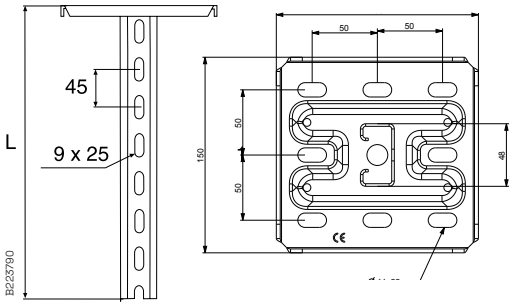
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Kattokannake 2FB

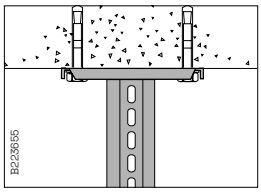
Kattokannaketta käytetään yhdessä seinäkannakkeen 50/50i kanssa.



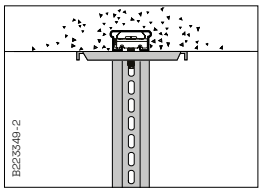
Päätykappale 28E



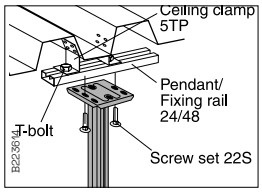
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2FB/280	280
Kattokannake 2FB/505	505
Kattokannake 2FB/1000	1000



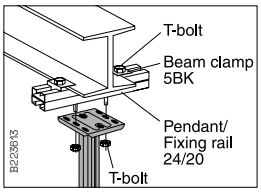
Kattokannake 2FB asennetaan kiila-ankkurin ja betoniruuvin kanssa.



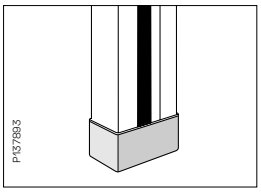
Valussa olevaan asennuskiskoon kattokannake 2FB asennetaan T-pultilla.



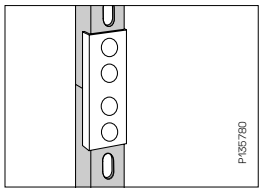
Kuvan peltikattoon kattokannake 2FB voidaan asentaa yllä olevalla tavalla



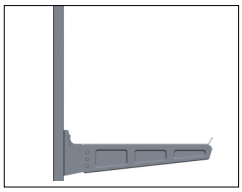
Kattopalkki. Palkin laipan paksuus max 13mm, käytä palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Laipan paksuus max 30mm käytä palkkikiinnikettä 5BK-30 Ja T-pulttia 26U/50.



Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.

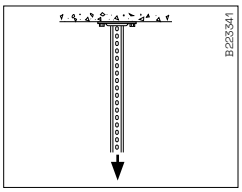


Kattokannake 2FB voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



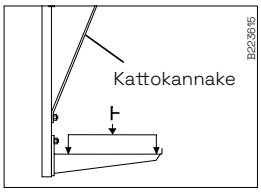
Seinäkannake 50i asennetaan kattokannakkeeseen 2F/2FB T-pultilla.

Vetolujuus symmetrisellä kuormalla*



Vetolujuus kattokannake 2FB symmetrisellä kuormalla on 3000kg (30 kN).

Kattokannake 2FB + tukivarsi 1, taipuma

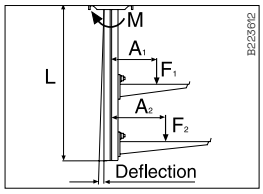


Kun kyseessä raskas kuorma ja kattokannake 2FB sekä seinäkannake 50 niin taipumaa voidaan vähentää tukivarsi 1 käytöllä. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.

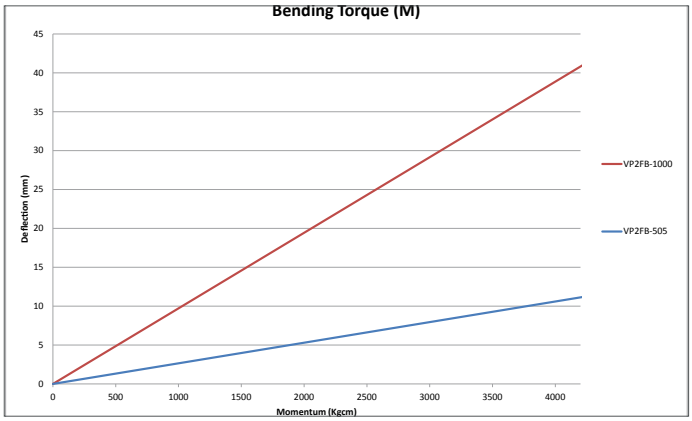
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Vetolujuus epäsymmetrisellä kuormalla



M = Σ F x A
Huomioi myös seinäkannake 50i max kuorma.



Kaavion ulkopuolisia arvoja varten ota yhteyttä Wibe Groupiin.

Esimerkki
Tilanne:

- 2 m kannatusväli.
- 10 kg/m seinäkannake 50i
- Kaksi seinäkannaketta 50i, 200 ja 300 mm
- Yhden puolen kuormitus
- Kattokannake 2F/505
- Taipuma?

M = ∑ F x A (kgcm)

$$M = \underset{(F_1)}{10 \times 2} \times \underset{(A_1)}{\left(\frac{25}{2} + 2.6\right)} + \underset{(F_2)}{10 \times 2} \times \underset{(A_2)}{\left(\frac{35}{2} + 2.6\right)}$$

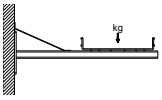
M = 704 kgcm - taipuma kaavion mukaan noin 2 mm.

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)
Vääntömomentti M kokonaissumma F x A (kgcm).

F = Seinäkannake 50i kuorma (kg)
F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).
A = Seinäkannakkeen etureunan ja kattokannakkeen ulomman reunan etäisyys (cm)
A = $\frac{\text{Noin 50i leveys}}{2}$ + 2.6 cm
L = Kattokannakkeen pituus

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)

Kuormataulukko kattokannake 2F ja Seinäkannake



Kattokannake 2FB ja tukivarsi 1/500

Kattokannake	2F/1000
Lankahylly	**Murtokuorma**
120	75
220	80
320	90
420	100
620	120

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

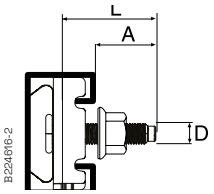
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Ruuvisarja B13

M6x25 ruuvi ja M6 mutteri. Käytetään kannakkeen B39 ja usean muun tuotteen kiinnittämiseen.

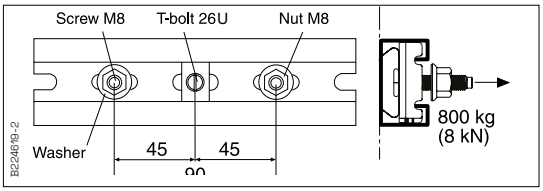
T-pultti 26U

Käytetään seinäkannakkeen 50 asentamiseen asennuskiskoon 24/48 ja katto-kannakkeeseen. Ei sovellu kattokannakkeeseen 2.

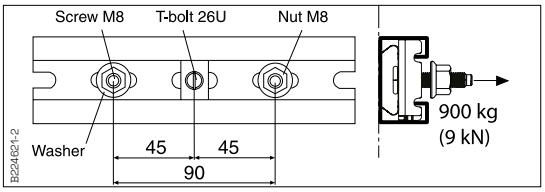


Tyyppi	L mm	A mm
M8	34	23
M10	34	23
M10	44	33
M10	54	43

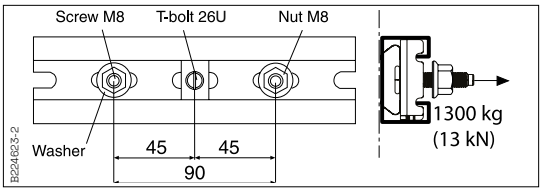
Suurin sallittu vetovoima



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 2S

Ruuvisarja, jolla kiinnitetään keskikannake 3 asennuskiskoon / kattokan-nakkeeseen 24/20F ja kulmakappale 5L asennuskiskoon 24/34 ja 24/48. Sarja sisältää ruuvin MVBF 8x40 ja mutterin M6MF8

Ruuvisarja 20S

Ruuvisarja, jolla kiinnitetään keskikannake 3 asennuskiskoon / kattokan-nakkeeseen 24/20 ja kulmakappale 5L asennuskiskoon 24/34 ja 24/48. Sarja sisältää ruuvin MVBF 8x60 ja mutterin M6MF8.

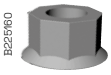
Ruuvisarja 22S

Ruuvisarja, jolla kiinnitetään keskikannake 3 sekä kattokiinnike 5 asennuskiskoon ja kattokannakkeeseen 2 ja 2F, sekä kulmakappale 5L asennuskiskoon 24/34 ja 24/48 ja asennuskiskot yhteen selät vastakkain. Sarja sisältää ruuvin MVBF 8x16 ja mutterin M6MF8.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Jousimutteri M8/M10

Jousimutteria käytetään kiristämään osia mm. asennuskiskoon 24/48.



Laippamutteri B43

Laippamutteria käytetään kierretangossa B41 kannattimien ja kattokiinnikkeiden asennuksessa.

Jatkomutteri B42

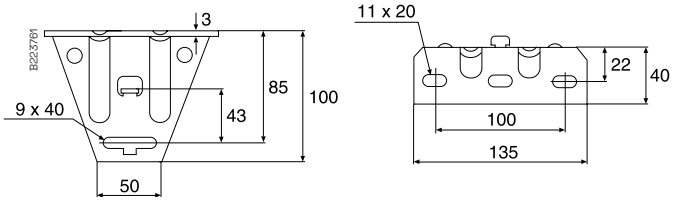
Jatkomutteria käytetään kierretangon jatkamiseen. Kierrä jatkomutteri puoleen väliin kierretankoa ja sitten lisää toinen tanko ja kiristä.

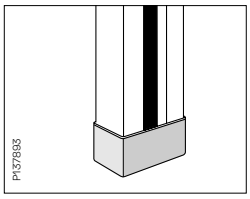
Soikea mutteri B50

Soikea mutterilla B50 liitetään kaksi kierretankoa yhteen.

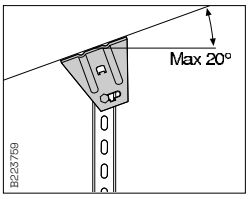
Kattokiinnike 5

Kattokiinnike 5 käytetään asennuskiskojen 24/34 ja 24/48 asentamiseen.

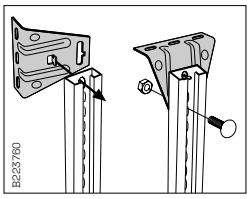




Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.



Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S avulla kattokannake saadaan max 20° kulmaan. Vetolujuus kiskolle 34 on 1000kg (10 kN) ja kiskolle 48 1200kg (12 kN).

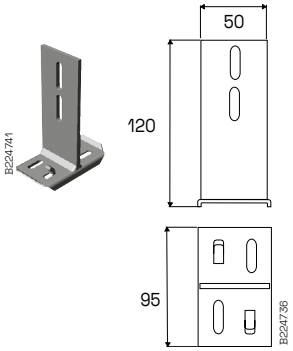


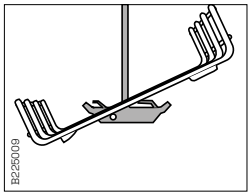
Asentamalla kattokiinnike 5 ruuvisarjalla 22S asennuskiskon taakse saadaan 90° kulma. Kun asennus suoraan kattoon lukitse kannatin toisella ruuvilla jotta saavutetaan parempi vakaus asennukselle.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

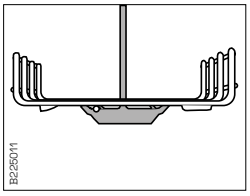
Keskikannake D35/120-220

120 – 220 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannatin

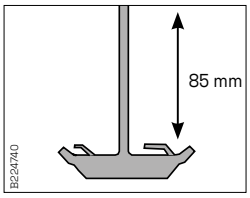




Lankahylly kiinnitetään alapuolelta kulmittain kääntämällä.



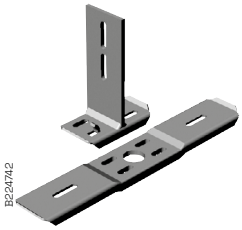
Lankahylly kiinnitetään sulkemalla D35-leuat.

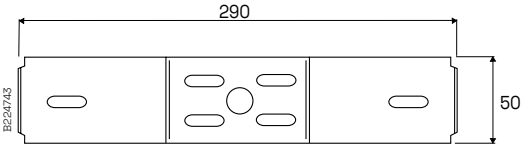


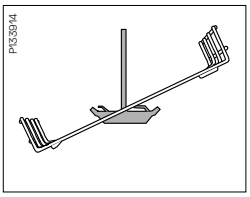
Säätövara 35mm kun käytetään kattokannaketta 2, 2F, 2FB sekä asennuskiskoja 24/34 ja 24/48.

Keskikannake D35/320-422

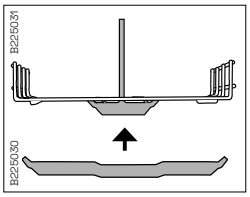
320 – 422 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannatin.



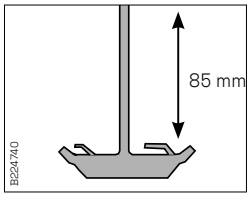




Lankahylly kiinnitetään alapuolelta kulmittain kääntämällä ja sulkemalla D35-leuat lankojen ympärille.



Kiinnitä kannakkeen alaosa kahdella ruuvisarjalla B13.

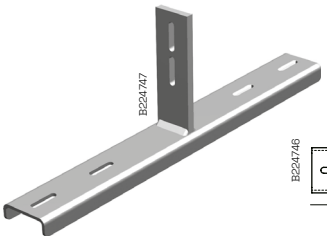


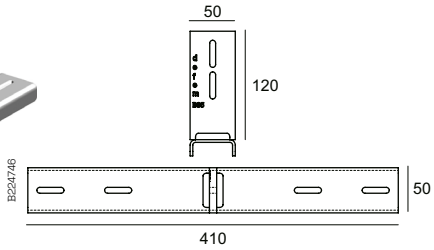
Säätövara 35mm kun käytetään kattokannaketta 2, 2F, 2FB sekä asennuskiskoja 24/34 ja 24/48.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Keskikannake D35/422-622

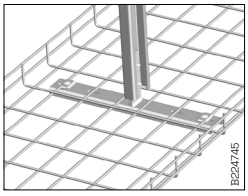
422 – 622 mm:n lankahyllyille tarkoitettu vahvistettu keskikannatin.





Turvallinen kuorma (SWL)

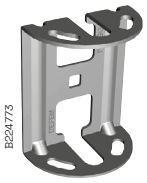
Tyyppi D35	kg
D35/120-220	390
D35/320-422	127
D35/422-622	370

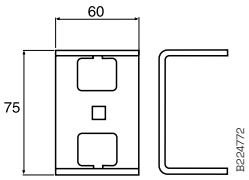


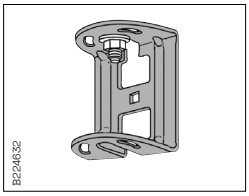
Alempi kannake kiinnitetään kahdella B2 liitoskappaleella ja ruuvisarjalla B13. Ruuvisarjaa 22S käytetään kun kannake D35 kiinnitetään kattokannakkeeseen 2, 2F ja 2FB sekä asennuskiskoon 24/34 ja 24/48.

Kattokiinnike B46

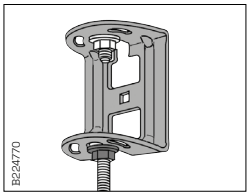
Kierretangon B41 kiinnittämiseen kattoon.







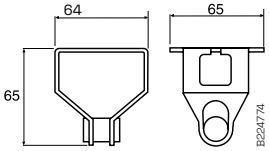
Kiinnitä kattokiinnike B46 killa-ankkurilla tai ruuvilla vaakasuoraan kattoon.

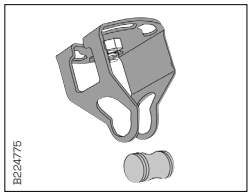


Kierretanko B41 M8 tai M10 kiinnitetään keskikannattimen tapaan kahdella mutterilla B43.

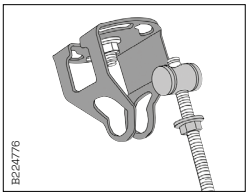
Kattokiinnike Flexibel B47

Mukautuu katon kaltevuuden mukaan. Mukana lukitusmutteri B43..

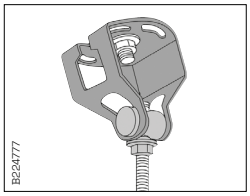




Kiinnitä kattokiinnike B47 kiila-ankkurilla tai ruuvilla vaakasuoraan tai vinoon kattoon.



Kiinnitä poikkitappi ja lukitusmutteri kierretankoon B41.

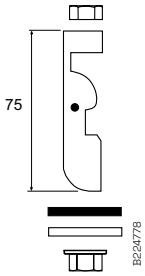


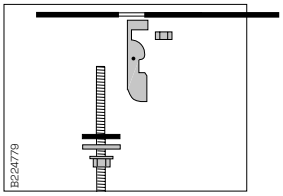
Kiinnitä kierretanko kattokiinnikkeeseen B47 ja kiristä mutteri.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

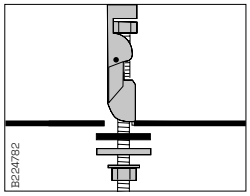
Peltikaton kiinnike B48

Kattokiinnike reiälle Ø 22 mm. Mukana lukitusmutteri ja aluslevyt.

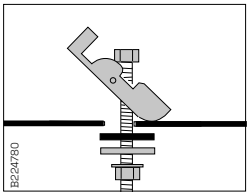




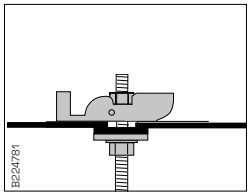
Poraa kattoon Ø 22 mm:n reikä.



Kokoa ja kiinnitä katto-kiinnike.



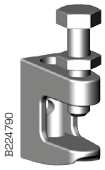
Vedä alas.

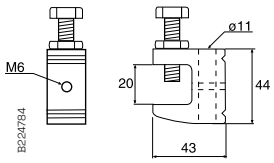


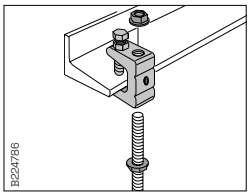
Sulje kierretangon mutterilla.

Palkkikiinnike B49

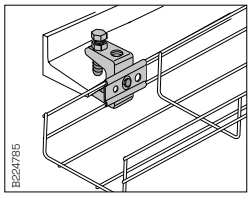
Palkkiin kiinnittämistä varten.



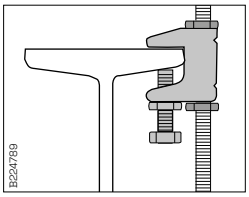


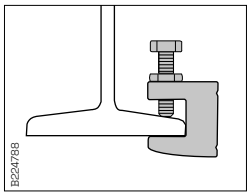


Kierretangon B41 kiinnittämiseen mutterilla B43/ M8 – M10.



Lankahylly 53 – 120 mm voidaan kiinnittää suoraan palkkikiinnikkeeseen B48 liitoskappaleella B1 ja ruuvilla M6.





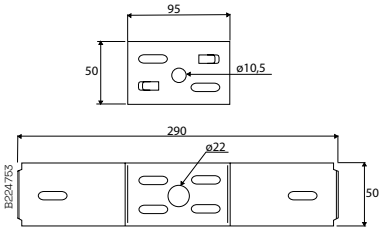
Kiinnitä palkkikiinnike niin, että ruuvi tulee palkin kaltevaa sivua vasten.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

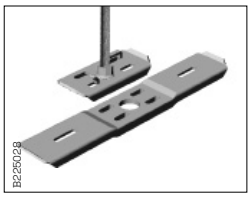
Keskikannake B39 120/120-220 ja 320-422

Keskikannake kierretankoon kiinnittämistä varten.

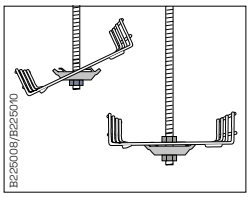


Keskikannake B39/120-220

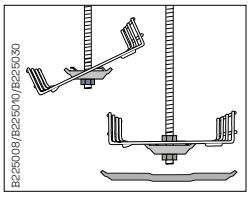
Keskikannake B39/320-422



Keskikannake B39 käytetään yhdessä kannattimena toimivan kierretangon B41 kanssa. Kiinnitetään kahdella mutterilla B43.

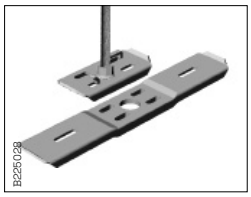


Keskikannake B39/120-220. Lankahylly kiinnitetään alapuolelta kulmittain kääntämällä ja sulkemalla B39-leuat lankojen ympärille.

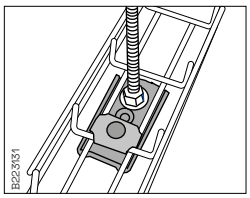


Kiinnitä keskikannakkeen B39/320-422 alaosa lankahyllyn kiinnittämisen jälkeen kahdella ruuvisarjalla B13.

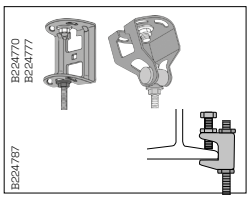
Kierretanko B41 ja B50 soikea mutteri



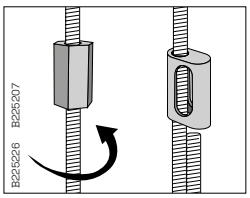
Kierretanko B41 kiinnitetään keskikannakkeeseen B39 kahdella ruuvilla B43.



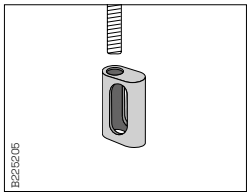
Lankahyllyille 53 ja 75 keskikannattimena voidaan käyttää B1 liitoskappaletta. Kiinnitykseen tarvitaa yksi liitoskappale B1 ja B2, sekä ruuvisarja B13 ja kaksi ruuvia B43.



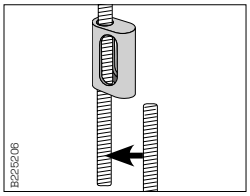
Kattoon kiinnitettäessä käytetään kattokiinnikettä B46, B47, B48 tai B49.



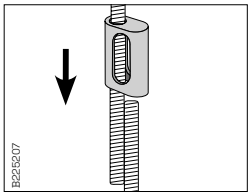
Kierretanko jatketaan joko jatkomutterilla B42 tai soikea mutterilla B50.



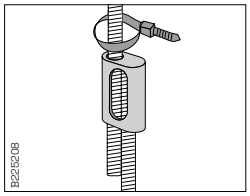
Aseta B50 soikea mutteri haluttuun kohtaan ylempään kierretankoon.



Laita alempi tanko ylemmän tangon viereen.

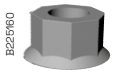


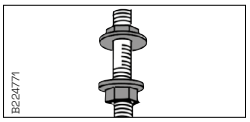
Laske B50 soikea mutteri kummallekin tangolle halutulle korkeudelle.



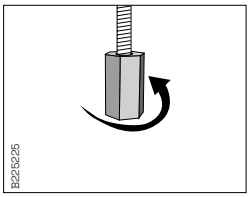
Kiinnitä mutterin yläpuolelle varmistukseksi nippuside.

Mutteri B43, M8/M10 ja jatkomutteri B42

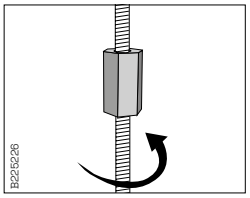




Mutteri kiinnitetään kierretankoon B41 sen lukitsemiseksi keskikannakkeisiin ja kattokiinnikkeisiin.



Kierrä jatkomutteri ylempään kierretankoon keskikohtaan saakka.



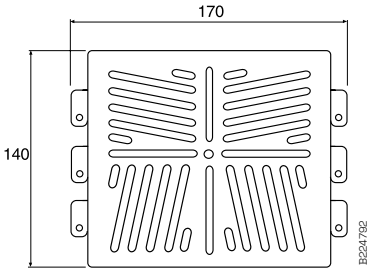
Kierrä alempi kierretanko välimutteriin ja kiristä.

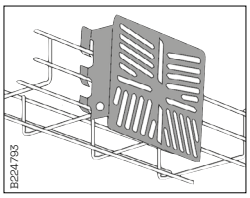
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

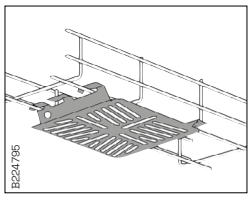
Asennuslevy B5 Mini

Sopii kaikkiin lankahyllyihin.

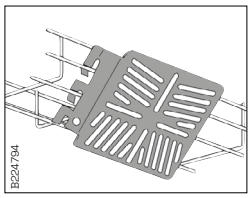




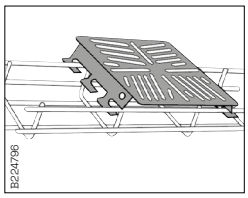
Asennuslevy B5 Mini on helppo kiinnittää suoraan lankahyllyn sivuun.



Asennuslevy B5 Mini on yhtä helppo kiinnittää lankahyllyn pohjaan.



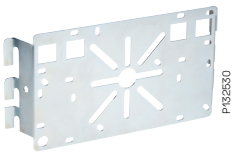
Asennuslevy B5 Minin voi kiinnittää myös 45 asteen kulmaan.

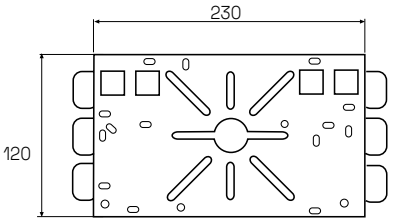


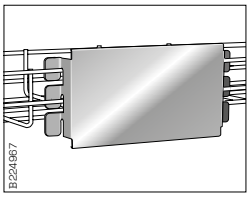
Asennuslevy B5 Minin voi kiinnittää myös lankahyllyjen 53 ja 73 päälle.

Asennuslevy B5

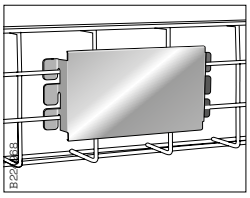
Sopii kaikkiin lankahyllyihin.



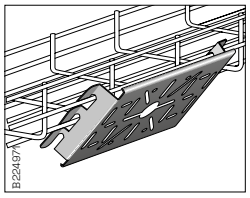




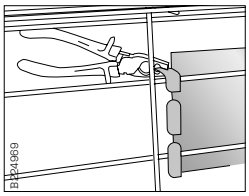
Asennuslevy B5 on helppo kiinnittää suoraan lankahyllyn kylkeen.



Asennuslevy B5 on yhtä helppo kiinnittää lankahyllyn pohjaan.



Asennuslevy B5 voi kiinnittää myös 45 asteen kulmaan.

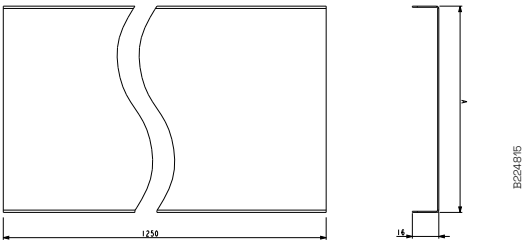


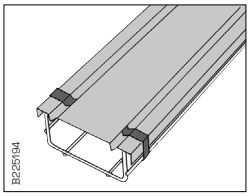
Asennuslevy B5 kiristetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Kansi B7 ja kansikiinnike B8



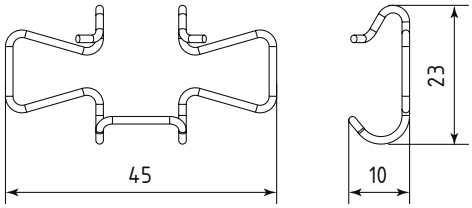


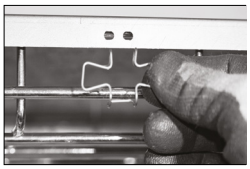
Kansi B7 kiinnitetään kansikiinnikkeellä B8, 4 kpl/kansi.

	Hyllyn leveys mm	A mm
Kansi B7/75	75	80
Kansi B7/120	120	125
Kansi B7/220	220	225
Kansi B7/320	320	325
Kansi B7/422	422	425

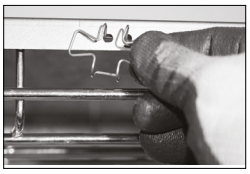
Kansikiinnike B8

Käytetään kansien B7 kiinnittämiseen Defem lankahyllyihin.
HUOM ! Vain vaakatason asennuksiin. Pystyasennuksissa kysy Wibe Group teknisestä tuesta.

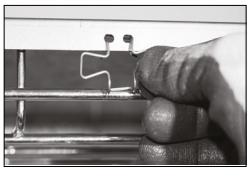




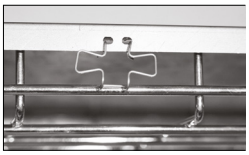
Suositellaan käytettäväksi neljää (4) kiinnikettä per kansi.



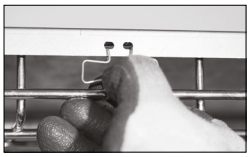
Aseta ensimmäinen kiinnike reikään.



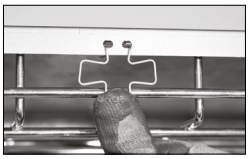
Purista ja aseta kiinnike toiseenkin reikään.



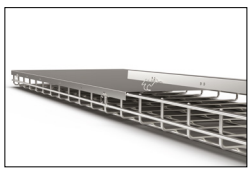
Nyt kiinnike on hyvin eikä pääse putoamaan.



Vedä kiinnikettä varoen alas päin yli poikittaislangan.



Työnnä kiinnikettä Sisäänpäin jotta se Lukittuu paikoilleen.

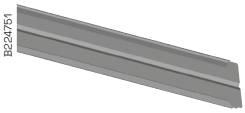


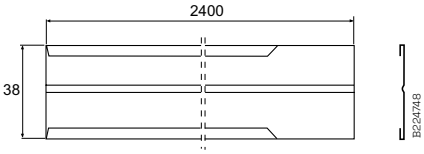
Kansi voidaan avata ja sulkea kun tarvetta.

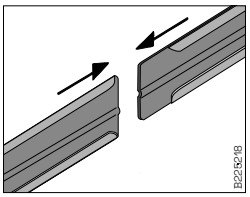
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

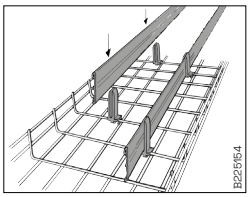
Väliseinä B36



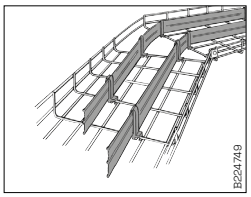




Väliseinät voidaan liittää toisiinsa yksinkertaisesti.työntämällä.



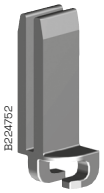
Väliseinä B36 kiinnitetään lankahyllyyn väliseinäkiinnikkeellä B38.

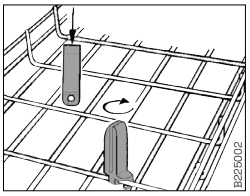


Väliseinän B36 voidaan taivuttaa lankahyllyn kulmien mukaan.

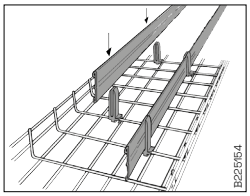
Väliseinäkiinnike B38

Tarkoitettu väliseinän B36 kiinnittämiseen, 5 kpl / väliseinä.





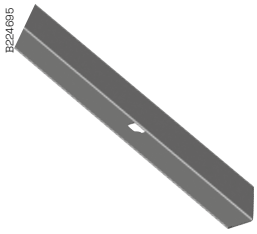
Väliseinäkiinnike kiristetään lankahyllyyn kiertämällä sitä.

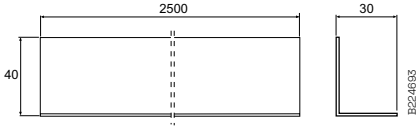


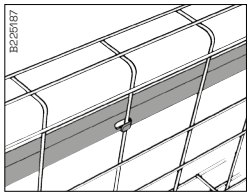
Väliseinä B36 kiinnitetään väliseinäkiinnikkeeseen B38 painamalla.

Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

Väliseinä B26

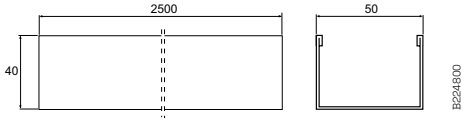


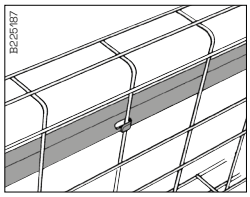




Väliseinän B26 koukut kiinnitetään lankahyllyn poikittaislankoihin.

Telekouru B6

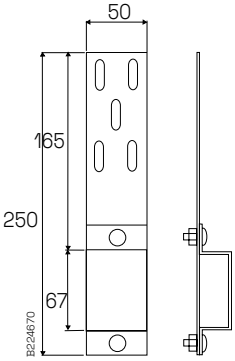


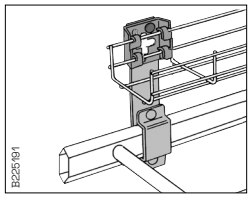


Telekourun B6 koukut kiinnitetään lankahyllyn poikittaislankoihin.

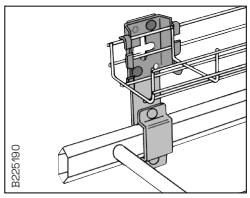
Kombikiinnike B21

Wibe-tikashyllyihin kiinnittämistä varten.





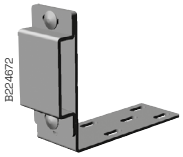
Lankahyllyt 53 ja 75 kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 liitoskappaleella B4 Mini ja ruuvisarjalla B13.

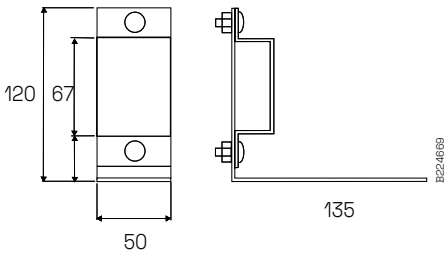


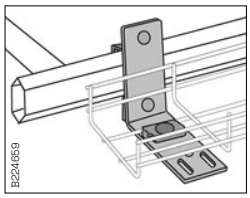
Lankahylly 120 kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 liitoskappaleella B4 ja ruuvisarjalla B13.

Kombikiinnike B21 90°

Wibe-tikashyllyihin kiinnittämistä varten.



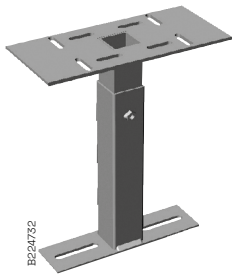


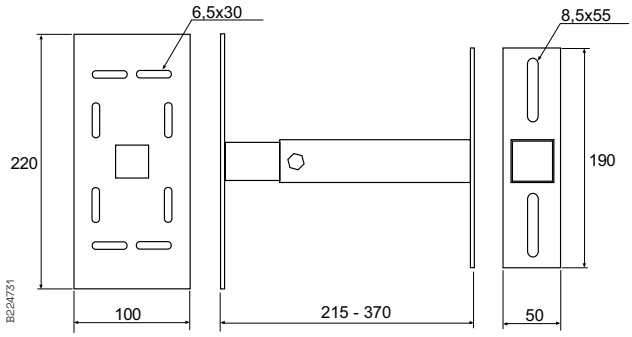


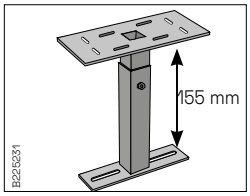
Lankahyllyt 53, 75 ja 120 kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 90° liitoskappaleella B2 ja ruuvisarjalla B13.

Tukijalka B33

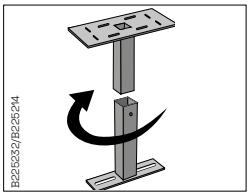
Tukijalka kaikille lattialla oleville lankahyllyille esimerkiksi korotetun lattian alle.



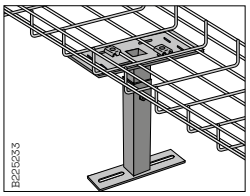




Tukijalan B33 korkeuden voi säätää välillä 215 – 370 mm.



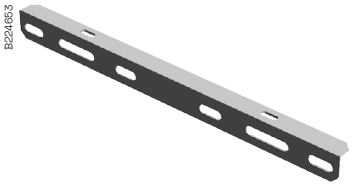
Ylä- tai alaosa voidaan säätää 90 asteen kulmaan.

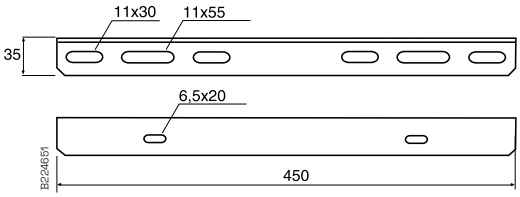


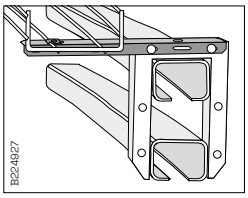
Lankahylly kiinnitetään jalkaan sopivalla määrällä liitoskappaleita B2 ja ruuvisarjalla B13.

Conveyor kannatin B17

Kannatin lankahyllyjen kiinnittämiseksi mm. kuljetinjärjestelmien viereen.



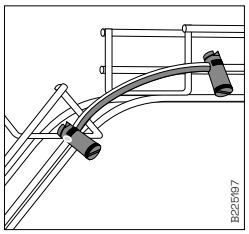




Lankahylly kiinnitetään kannattimeen yhdellä B1-liitoskappaleella ja yhdellä ruuvisarjalla B13.

Maadoituskiinnike B18

Maadoituskaapelin kytkemiseen lankahyllyn haluttuun lankaan.



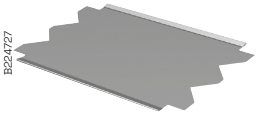
Maadoituskiinnikkeellä B18 maadoituskaapeli kytketään lankahyllyyn.

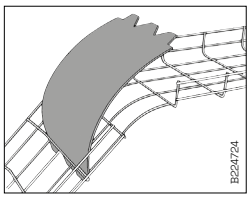
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

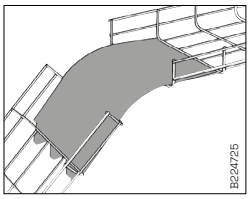
Kaapelisuoja B31

Taivutettujen kaapeleiden tukemiseen tason vaihtuessa.





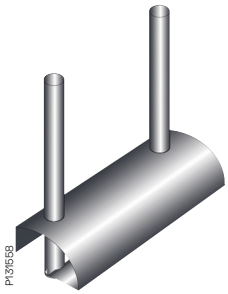
Kiinnitä kaapelisuojan alapää lankahyllyn alaosaan.

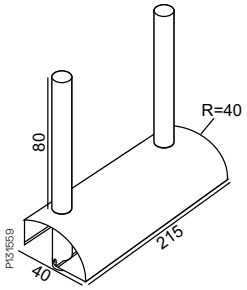


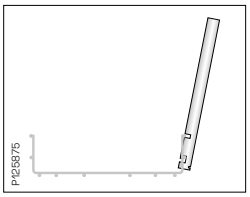
Kiinnitä kaapelisuojan yläpää lankahyllyn yläosaan.

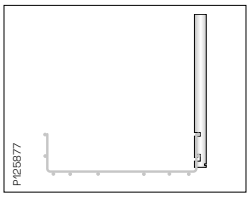
Sivuttaisen taivutussäteen rajoitin B11

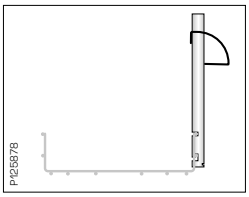
Käytetään kaikentyyppisten kaapeleiden sivuttaisen taivutussäteen rajoittamiseen.

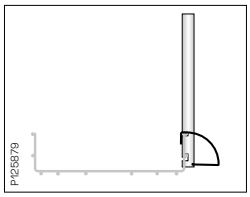






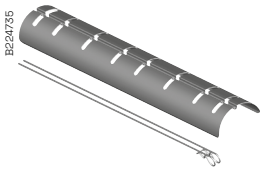


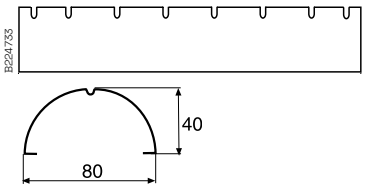


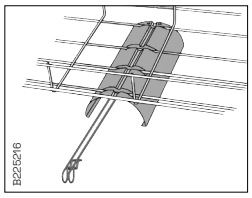


Säderajoitin B34

Rajoittaa helposti vahingoittuvien kaapeleiden taivutussädettä.



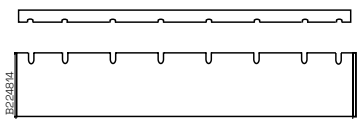


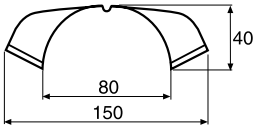


Säderajoitin kiinnitetään altapäin kiinnitystangolla.

Säderajoitin B67

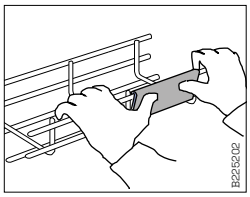
Rajoittaa kaapeleiden taivutussäteen ja suojaa sivusuunnassa.





Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

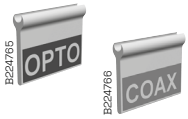
Kyltti B44

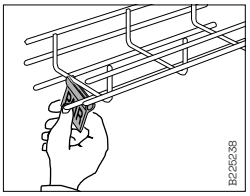


Kyltti painetaan kiinni lankoihin.

Kyltti B40

Sopii Ø 5 mm:n. langalle.

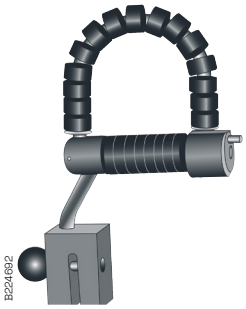


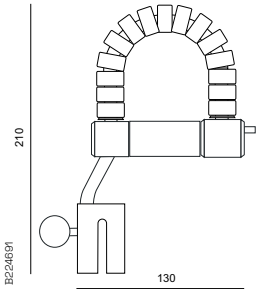


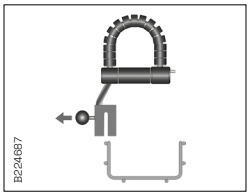
Kyltti painetaan kiinni lankahyllyyn.

Kaapelivetorulla B25

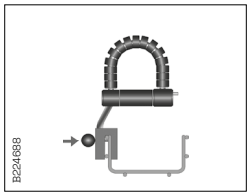
Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyille.



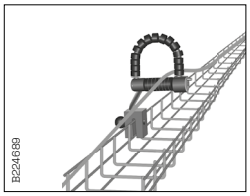




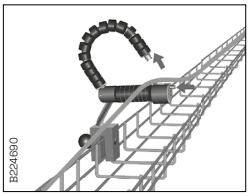
Vedä musta nuppi ulos ja aseta kaapelinvetorulla lankahyllylle.



Paina musta nuppi sisään, jolloin kaapelinvetorulla kiinnittyy lujasti lankahyllyyn.



Vedä kaapelia rullan läpi haluttu matka.



Avaa kaapelinvetorulla pientä metallinappulaa painamalla ja aseta kaapeli hyllylle.

Tekniset tiedot

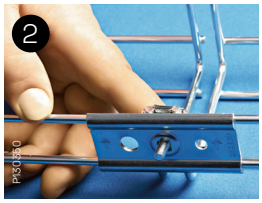
Käyttö ja asennus

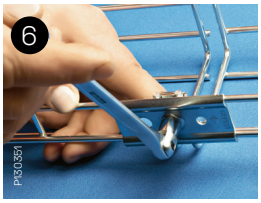
Suositeltavat kiristysmomentit

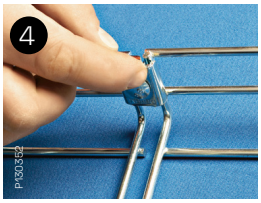
Osa	Käyttö	Kiristyvoima (Nm)
Liitoskappale B52	Sivuliitos	M6: 6
Liitoskappale B2+B13	Liitos	M6: 6
Liitoskappale B3	Kulma	M6: 6
Liitoskappale B2+B13+Ca50i	Liitos seinäkanneke 50i	M6: 6
Kiitoskappale B27+B13	Kulma / liitos	M6: 6
B46&B47+B41&B43		M8: 15/M10: 25
B41+mutteri B43	Kierretanko	M8: 15/M10: 25
B41+mutteri B42	Kierretanko	M8: 15/M10: 25
B48	Kattokiinnitys	M8: 15/M10: 25
B49	Palkkikiinnitys	M8: 15/M10: 25
MCT 75+B52	Keskikannatus	M6: 6
T-pultti 26U+2F+Ca50i	Kannatus	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 2S+Tukivarsi 1+2F	Kannatus, etuosa 2F	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 2S+Tukivarsi 1+2F	Kannatus, takaosa 2F	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 20S+2F+(2)Ca50i	Tasapainotus	M8: 15/M10: 25
Ruuvisarja 22S+2F+Ca50i	Kannatus, takaosa 2F	M8: 15/M10: 25
2FJ+24/48	Jatko	M8: 15/M10: 25

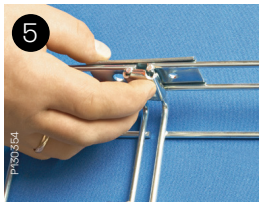
Tekniset tiedot
Asennusohjeet

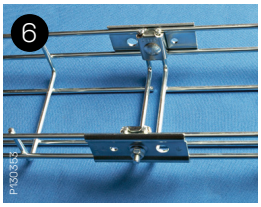
Kahden hyllyn kytkeminen yhteen / B1, B2, B13 tai B52



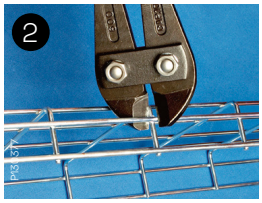


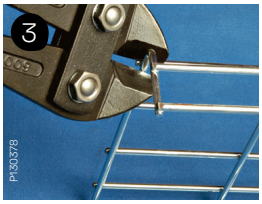


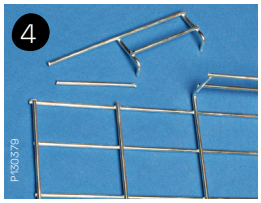


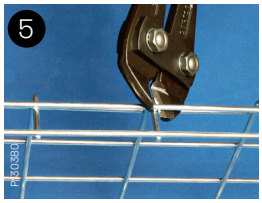


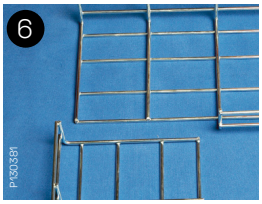
90 asteen kulmat / B2

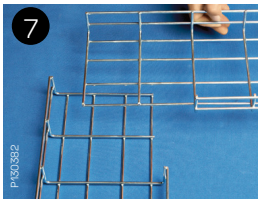


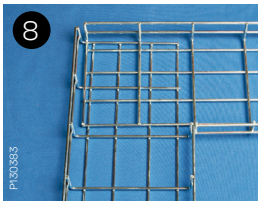


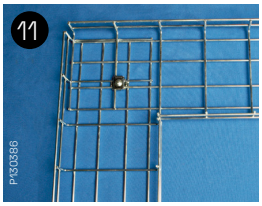


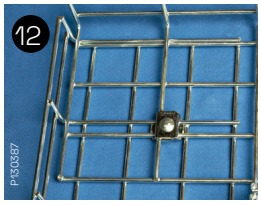




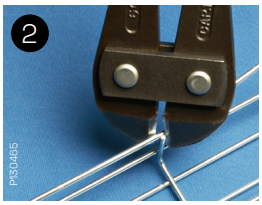


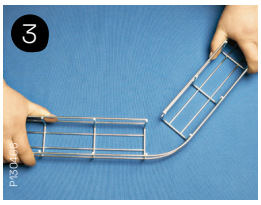


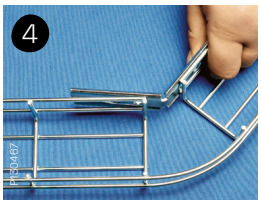


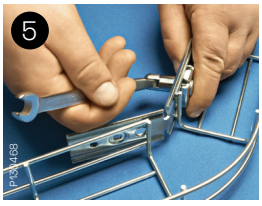


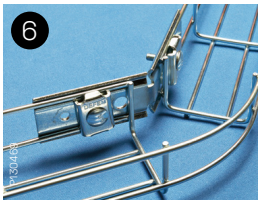
Muut kulmat / B27, B2, B13





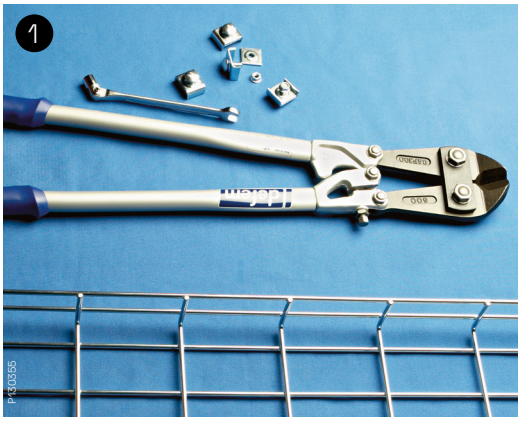


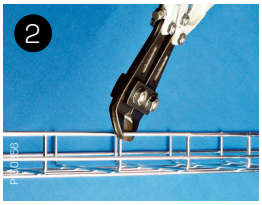


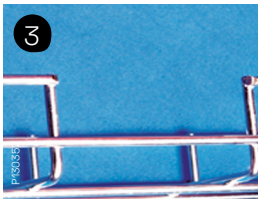


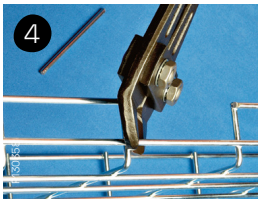
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

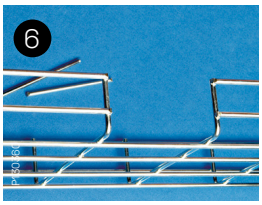
Suurisäteiset kulmat / B3

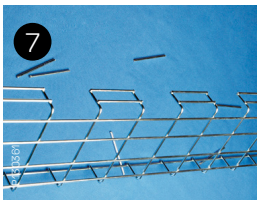


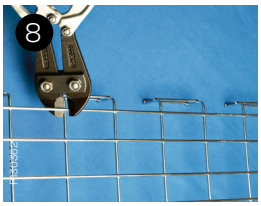


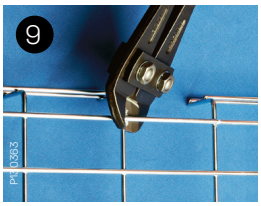


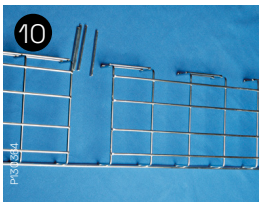


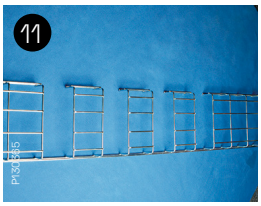


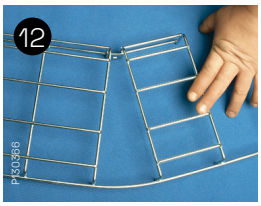


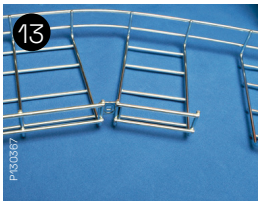


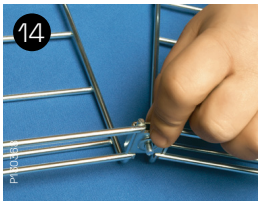


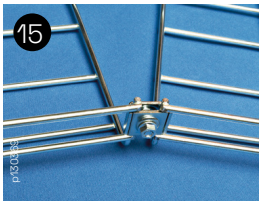


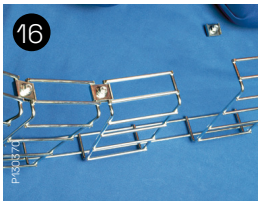


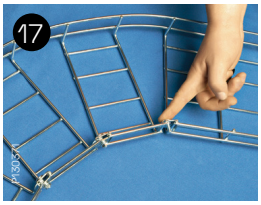


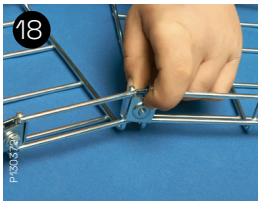


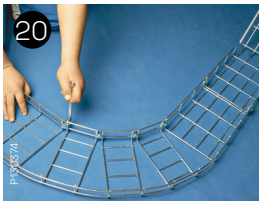


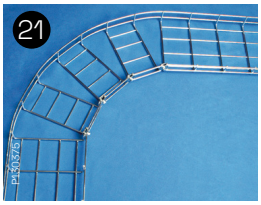






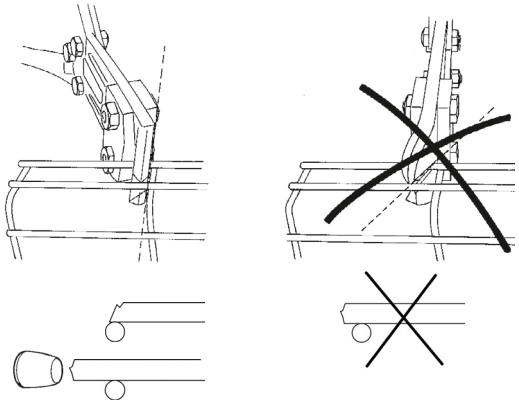


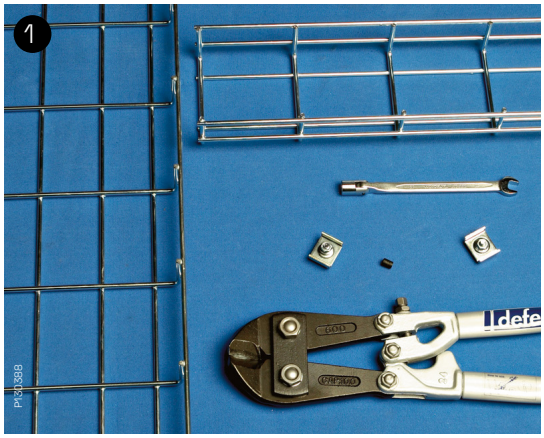


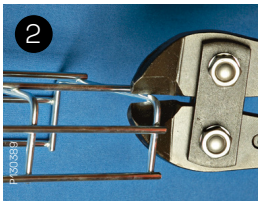


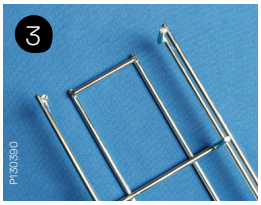
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

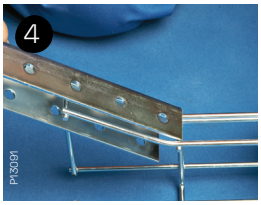
90 asteen T-liitos / B3

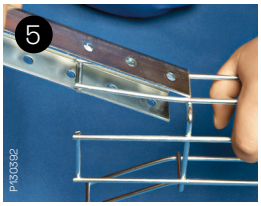


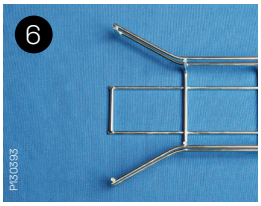


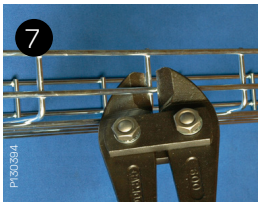


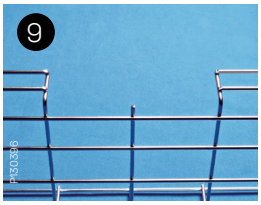


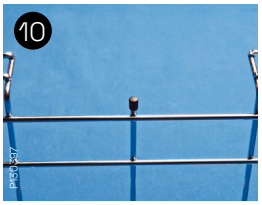


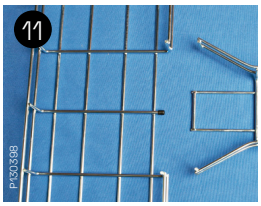


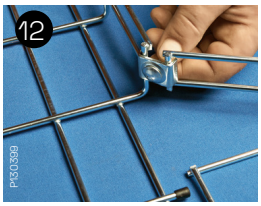


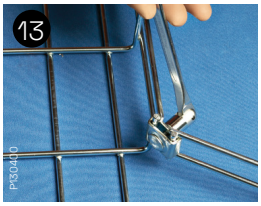


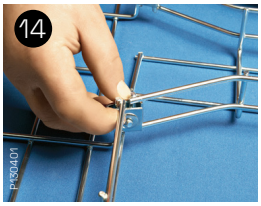


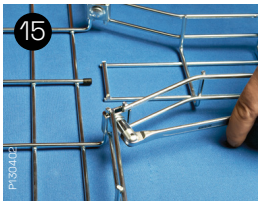


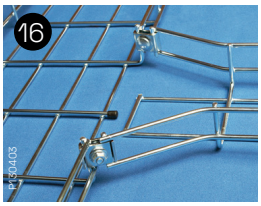


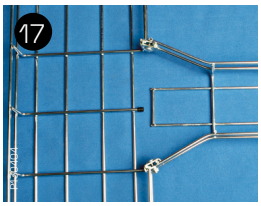






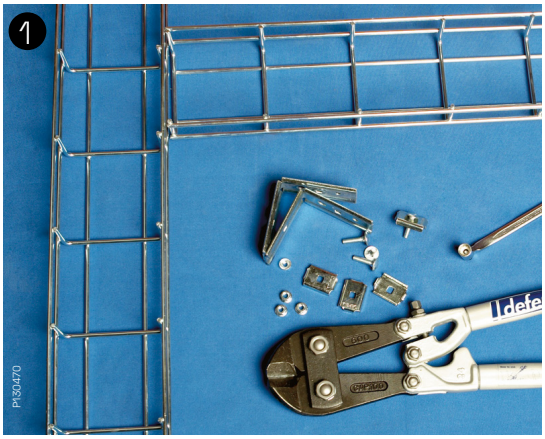


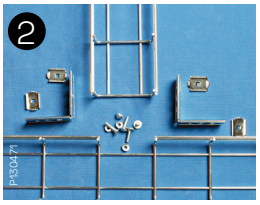


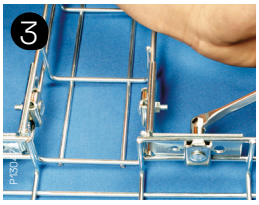


Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

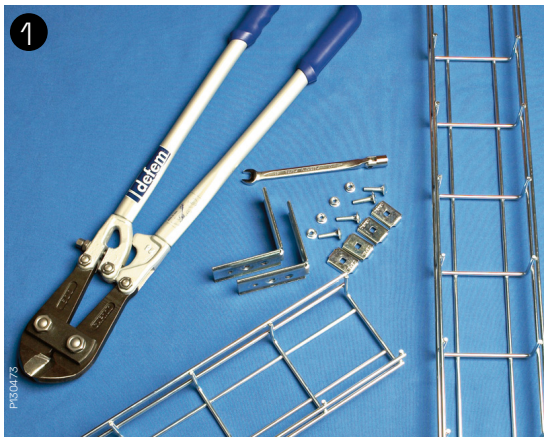
90 asteen T-liitos / B27, B2, B13

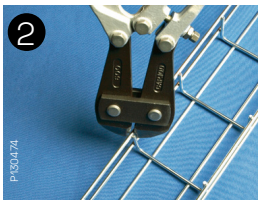


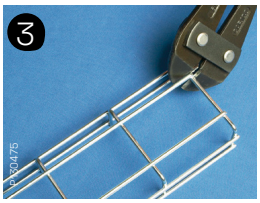


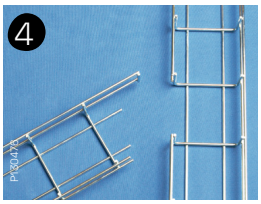


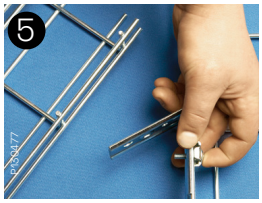
Eri kulmien T-liitokset / B27, B2, B13

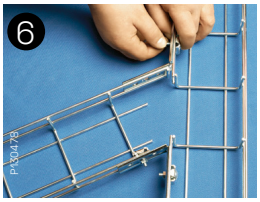


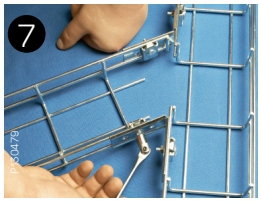


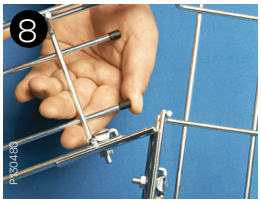


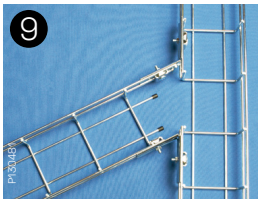


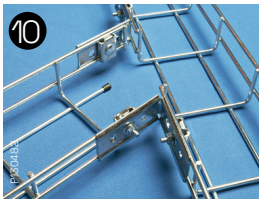






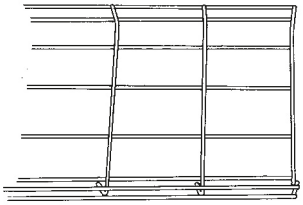


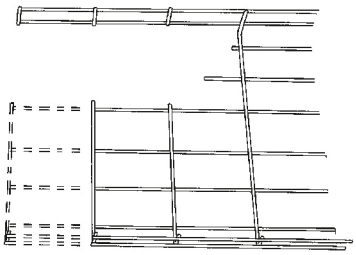


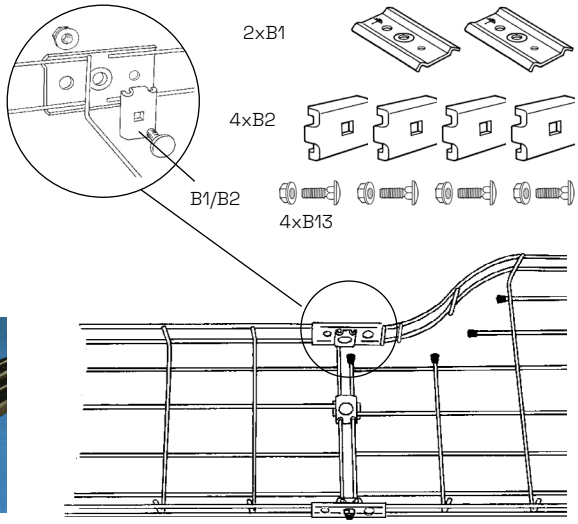


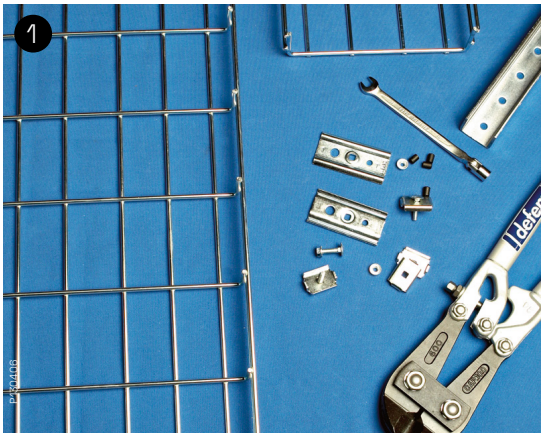
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

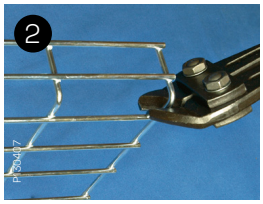
Kavennus / B1, B2, B13 tai B52

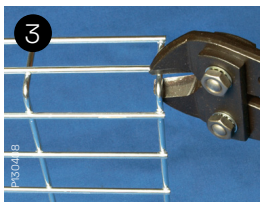


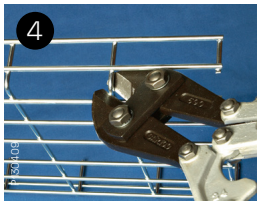


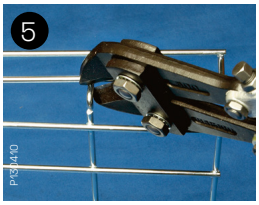


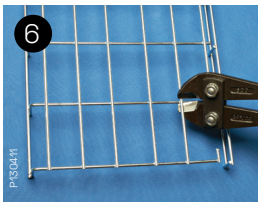


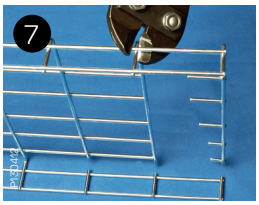


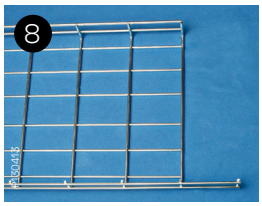


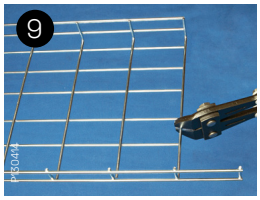


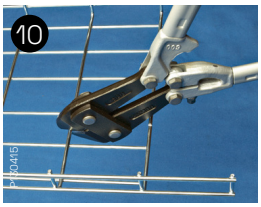


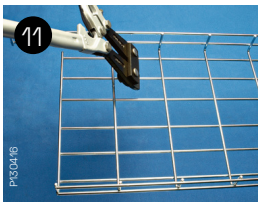


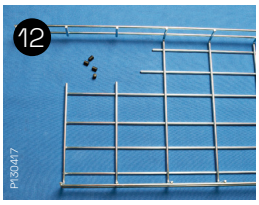


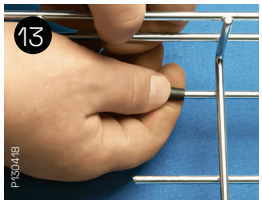


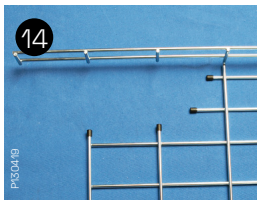


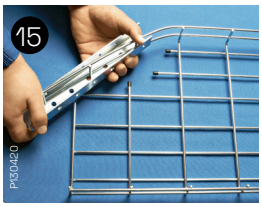


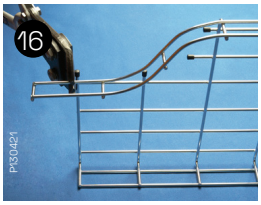


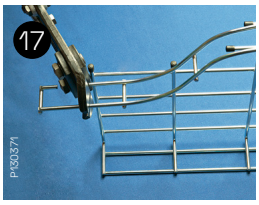


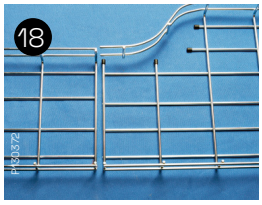


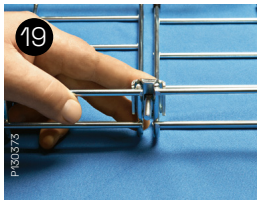


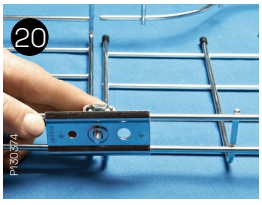


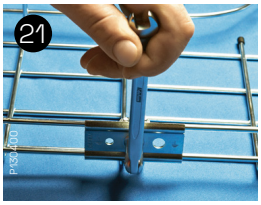


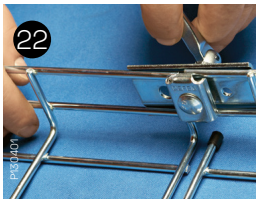


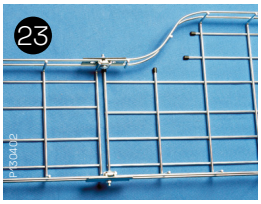






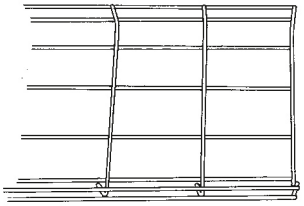


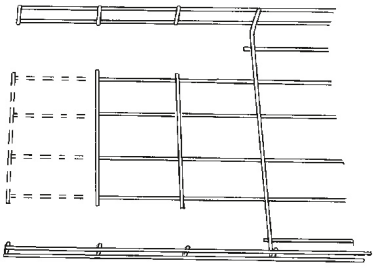


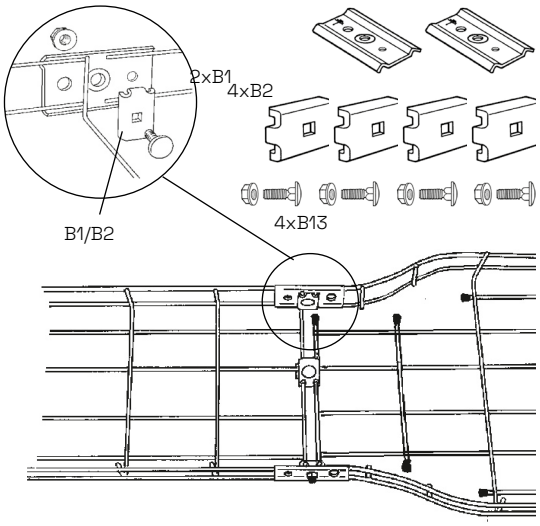


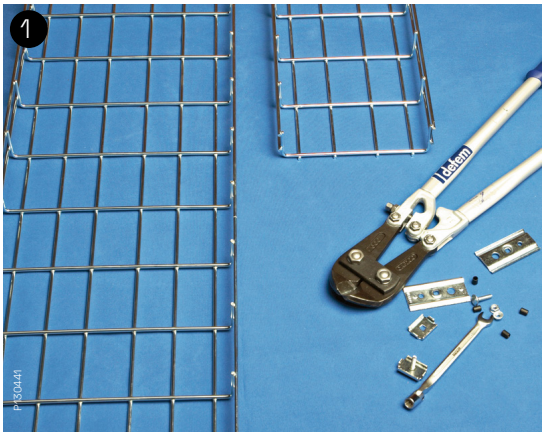
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

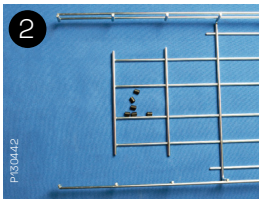
Symmetrinen kavennus / B1, B2, B13 tai B52

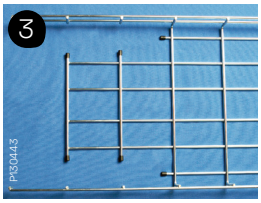


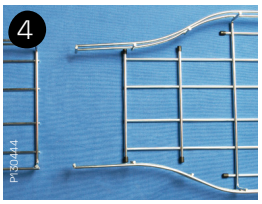


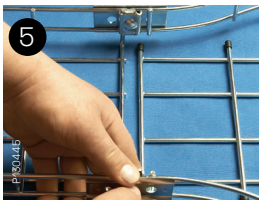


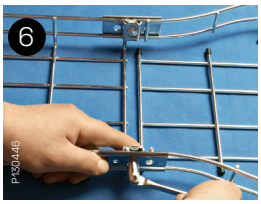


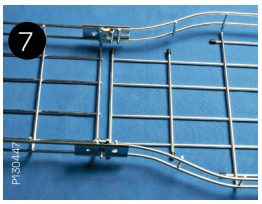




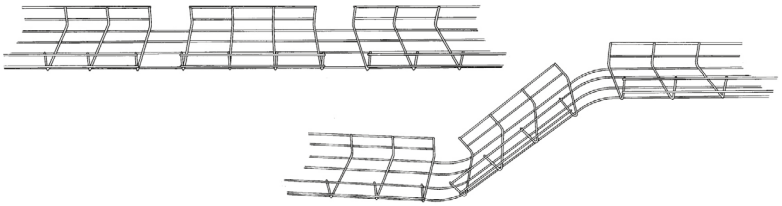


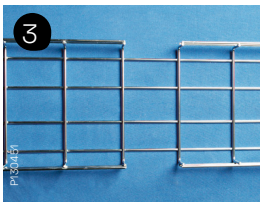


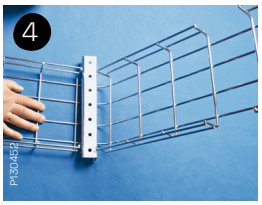


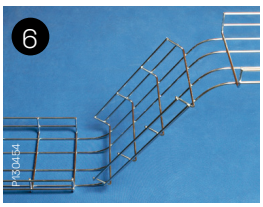


Nousut



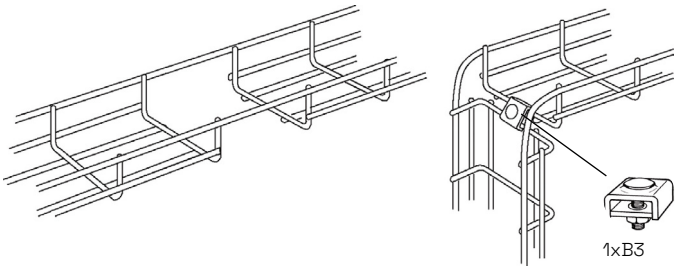


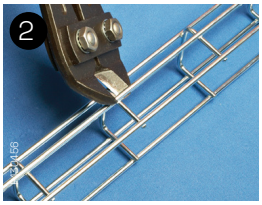


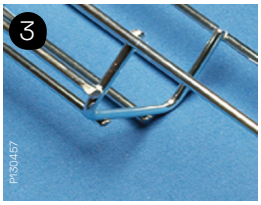


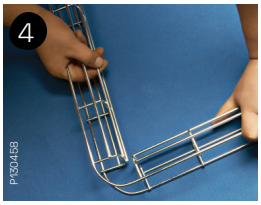
Tekniset tiedot
Käyttö ja asennus

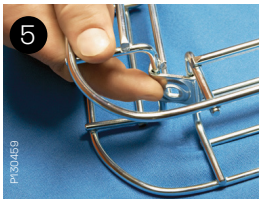
Ulkokulman tekeminen / B3

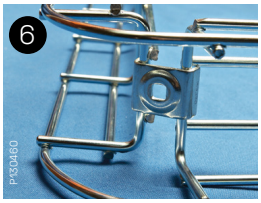


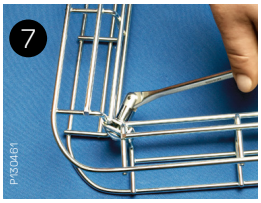


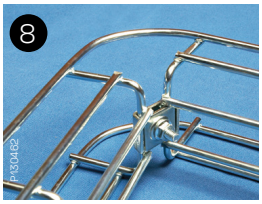


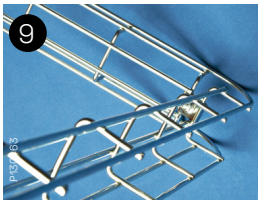












Sähkönumerot

14 364 15 37
14 395 50 34
14 395 53 34
14 395 56 34
14 395 80 41
14 395 81 41
14 395 82 41
14 395 83 41
14 395 84 41
14 395 85 41
14 395 86 41
14 395 87 41
14 395 88 41
14 395 90 41
14 395 91 41
14 395 92 41
14 395 93 41
14 395 94 41
14 395 95 41
14 580 25 27
13 101 16 ..... 32, 40, 48
13 101 17 ..... 32, 40, 48
14 369 40 29
14 369 41 29
14 369 42 29
14 369 43 29
14 369 44 29
14 391 00 24
14 391 01 24
14 391 02 24
14 391 03 24
14 391 04 24
14 391 05 24
14 391 06 24
14 391 07 24
14 391 08 25
14 391 09 25
14 391 10 24
14 391 11 25
14 391 12 25
14 391 13 24
14 391 14 24
14 391 15 24
14 391 16 24
14 391 17 28
14 391 18 28
14 391 20 28
14 391 21 26
14 391 22 26
14 391 23 26
14 391 24 26
14 391 26 24
14 391 27 24
14 391 30 25
14 391 35 30
14 391 37 29
14 391 38 25
14 391 39 25
14 391 54 26
14 391 55 26
14 391 56 26
14 391 57 26
14 391 58 29
14 391 59 30
14 391 61 27
14 391 62 26
14 391 64 27
14 391 68 29
14 391 69 26
14 391 75 25
14 391 84 26
14 391 90 26
14 391 91 30
14 391 92 30
14 391 98 26
14 392 00 34
14 392 01 34
14 392 02 34
14 392 03 34
14 392 04 34
14 392 05 34
14 392 06 34
14 392 07 34
14 392 08 35
14 392 09 35
14 392 10 34
14 392 11 35
14 392 12 35
14 392 13 34
14 392 14 34
14 392 17 38
14 392 18 38
14 392 20 38
14 392 26 31
14 392 27 31
14 392 28 31
14 392 29 31
14 392 30 35
14 392 35 39
14 392 37 38
14 392 38 35
14 392 39 35
14 392 47 29
14 392 54 36
14 392 55 36
14 392 56 36
14 392 57 36
14 392 58 38
14 392 59 39
14 392 61 37
14 392 62 36
14 392 64 37
14 392 65 37
14 392 68 38
14 392 69 36
14 392 75 35
14 392 76 29
14 392 77 34
14 392 78 29
14 392 84 36
14 392 89 29
14 392 90 36
14 392 91 39
14 392 92 39
14 392 97 ..... 32, 40, 49
14 392 98 36
14 392 99 ..... 32, 40, 49
14 393 00 42
14 393 01 42
14 393 02 42
14 393 03 42
14 393 04 42
14 393 05 42
14 393 06 42
14 393 07 42
14 393 08 43
14 393 09 43
14 393 10 42
14 393 11 43
14 393 12 43
14 393 13 42
14 393 14 42
14 393 17 46
14 393 18 46
14 393 20 46
14 393 21 45
14 393 22 45
14 393 23 45
14 393 24 45
14 393 25 42
14 393 28 42
14 393 29 42
14 393 30 43
14 393 35 47
14 393 36 45
14 393 37 47
14 393 38 43
14 393 39 43
14 393 40 43
14 393 41 43
14 393 42 43
14 393 45 42
14 393 46 45
14 393 47 47
14 393 54 44
14 393 55 44
14 393 56 44
14 393 57 44
14 393 58 47
14 393 59 47
14 393 61 45
14 393 62 44
14 393 64 45
14 393 65 45
14 393 66 ..... 30, 48
14 393 67 ..... 30, 48
14 393 68 47
14 393 69 44
14 393 75 43
14 393 78 47
14 393 84 44
14 393 88 ..... 30, 48
14 393 90 44
14 393 91 47
14 393 92 47
14 393 95 45
14 393 96 45
14 393 98 44
14 393 99 ..... 32, 40, 48
14 394 05 28
14 394 20 ..... 32, 40, 49
14 394 21 ..... 32, 40, 49
14 394 22 ..... 32, 40, 49
14 394 23 ..... 32, 40, 49
14 394 24 ..... 32, 40, 49
14 394 27 ..... 32, 48
14 394 31 31
14 394 32 31
14 394 33 31
14 394 34 31
14 394 51 28
14 394 52 28
14 394 55 28
14 394 56 28
14 394 61 28
14 394 62 28
14 394 64 28
14 394 65 28
14 394 66 28
14 394 68 30
14 394 69 30
14 394 71 28
14 394 72 27
14 394 73 27
14 394 74 27
14 394 75 27
14 394 76 27
14 394 89 ..... 30, 39, 48
14 395 31 48
14 395 32 48
14 395 33 48
14 395 34 48
14 395 51 46
14 395 52 46
14 395 54 46
14 395 55 46
14 395 61 46
14 395 62 46
14 395 64 46
14 395 65 46
14 395 72 46
14 395 73 46
14 395 74 46
14 395 75 46
14 395 76 46
14 451 71 ..... 30, 39, 48
14 451 82 37
14 453 47 ..... 27, 37
14 453 73 37
14 453 74 37
14 453 75 37
14 453 77 37
14 453 78 37
14 453 83 37
14 453 85 37
14 453 88 37
14 492 79 ..... 32, 40, 49
14 493 02 ..... 30, 39, 48
14 493 66 39
14 493 67 39
14 493 85 ..... 30, 39, 48
14 493 88 39
14 494 27 40
14 580 06 36
14 580 07 36
14 580 08 36
14 580 09 36
14 580 10 27
14 580 11 45
14 580 12 27
14 580 13 27
14 580 14 27
14 580 15 27
14 580 16 27
14 580 17 27
14 580 18 37
14 580 19 37
14 580 20 37
14 580 21 45
14 580 22 45
14 580 23 45
14 580 24 27
14 580 26 28
14 580 28 28
14 580 29 38
14 580 31 38
14 580 32 46
14 580 34 46
14 580 35 36
14 580 36 36
14 580 37 26
14 580 38 26
14 585 38 ..... 26, 36
14 585 39 45
14 585 59 33
14 585 60 33
14 585 61 33
14 585 62 33
14 585 70 33
14 585 71 33
14 585 72 33
14 585 73 33
14 585 74 33
14 585 75 33
14 585 76 33
14 585 77 33
14 585 78 33
14 585 79 33
14 585 80 33
14 585 82 33
14 585 83 33
14 585 84 33
14 585 85 33
14 585 86 33
14 585 87 33
14 585 88 29
14 585 90 29
14 585 93 47
14 585 94 47
14 585 95 47
14 585 96 47
14 585 97 47
14 585 98 ..... 29, 47
14 585 99 33

Tuotenumerot

NRO

1149100 24
1149101 24
1149102 24
1149103 24
1149104 24
1149105 24
1149106 24
1149107 24
1149108 24
1149109 24
1149110 24
1149111 25
1149112 25
1149113 24
1149114 24
1149115 24
1149116 24
1149117 28
1149118 28
1149120 28
1149125 25
1149131 26
1149132 25
1149133 25
1149134 25
1149135 30
1149137 29
1149138 25
1149139 25
1149153 26
1149154 26
1149155 26
1149156 26
1149157 26
1149158 29
1149159 30
1149168 29
1149169 26
1149180 30, 39, 48
1149184 26
1149191 30
1149192 30
1149198 26
1149200 34
1149201 34
1149202 34
1149203 34
1149204 34
1149205 34
1149206 34
1149207 34
1149208 34
1149209 34
1149210 34
1149211 35
1149212 35
1149213 34
1149214 34
1149215 34
1149216 34
1149217 38
1149218 38
1149220 38
1149225 35
1149226 31
1149227 31
1149228 31
1149229 31
1149231 36
1149232 35
1149233 35
1149234 35
1149235 39
1149237 38
1149238 35
1149239 35
1149247 29
1149253 36
1149254 36
1149255 36
1149256 36
1149257 36
1149258 38
1149259 39
1149268 38
1149269 36
1149276 29
1149278 29
1149289 29
1149291 39
1149292 39
1149298 36
1149300 42
1149302 42
1149303 42
1149304 42
1149305 42
1149306 42
1149307 42
1149308 42
1149309 42
1149310 42
1149311 43
1149312 43
1149313 42
1149314 42
1149315 42
1149316 42
1149317 46
1149318 46
1149320 46
1149325 43
1149331 44
1149332 43
1149333 43
1149334 43
1149335 47
1149337 47
1149338 43
1149339 43
1149340 43
1149341 43
1149342 43
1149347 47
1149353 44
1149354 44
1149355 44
1149356 44
1149357 44
1149358 47
1149359 47
1149366 30, 39, 48
1149367 30, 39, 48
1149368 47
1149369 44
1149378 47
1149384 44
1149388 30, 39, 48
1149389 30, 39, 48
1149391 47
1149392 47
1149398 44
1149405 28
1149420 32, 40, 49
1149421 32, 40, 49
1149422 32, 40, 49
1149423 32, 40, 49
1149424 32, 40, 49
1149427 32, 40, 48
1149428 32, 40, 48
1149429 32, 40, 48
1149430 32, 40, 48
1149431 31
1149432 31
1149433 31
1149434 31
1149435 31
1149436 31
1149437 31
1149438 31
1149439 31
1149442 31
1149443 31
1149444 31
1149445 31
1149446 31
1149447 31
1149448 31
1149451 28
1149452 28
1149455 28
1149456 28
1149461 28
1149462 28
1149464 28
1149465 28
1149466 28
1149471 28
1149472 27
1149473 27
1149474 27
1149475 27
1149476 27
1149523 30, 39, 48
1149531 48
1149532 48
1149533 48
1149534 48
1149535 48
1149536 48
1149537 48
1149551 46
1149552 46
1149554 46
1149555 46
1149561 46
1149562 46
1149564 46
1149565 46
1149572 46
1149573 46
1149574 46
1149575 46
1149576 46
1149600 41
1149601 41
1149602 41
1149603 41
1149604 41
1149605 41
1149606 41
1149607 41
1149609 41
1149610 41
1149613 41
1149614 41
1149615 41
1518650 32, 40, 48
1518651 32, 40, 48
1622200 32, 40, 49
1623998 32, 40, 49
1653955 32, 40, 49
705093 37
709021 30, 39, 48
713178 37
713694 27, 37
717191 37
717192 37
717193 37
717194 37
717195 37
717196 37
717198 37
717200 37
717641 37
718640 37
721101 27
725557 45
725558 45
725559 45
725560 45
725561 45
725562 45
725564 45
725566 45
725573 45
725582 46
725618 45
725619 45
725620 45
725621 45
725622 45
725623 45
725624 45
725625 45
726485 45
728595 45
731717 27
791412 26
791413 26
791414 26
791415 26
792728 27

CSU

CSU734698 38
CSU794592 30
CSU794593 30
CSU794697 38
CSU794699 38
CSU794715 38
CSU794989 44
CSU794990 44
CSU794991 44
CSU795316 36
CSU795317 36
CSU795318 36
CSU795319 36
CSU795320 36
CSU795321 36
CSU795322 26
CSU795323 26
CSU795325 27
CSU795328 45
CSU795329 27
CSU795330 27
CSU795331 27
CSU795332 27
CSU795333 27
CSU795334 27
CSU795335 37
CSU795336 37
CSU795337 37
CSU795338 45
CSU795339 45
CSU795340 45
CSU795344 28
CSU795346 28
CSU795347 38
CSU795349 38
CSU795350 46
CSU795352 46
CSU795354 27
CSU795355 27
CSU795564 27
CSU795565 37
CSU795566 45
CSU795572 27
CSU795573 27
CSU795574 27
CSU795595 26, 36
CSU795596 45
CSU795632 33
CSU795633 33
CSU795634 33
CSU795635 33
CSU795636 33
CSU795637 33
CSU795638 33
CSU795639 33
CSU795640 33
CSU795641 33
CSU795646 33
CSU795647 33
CSU795648 33
CSU795649 33
CSU795650 33
CSU795651 33
CSU795665 33
CSU795666 33
CSU795667 33
CSU795668 33
CSU795700 33
CSU795790 29, 47
CSU795796 47
CSU795797 47
CSU795798 47
CSU795799 47
CSU795800 47
CSU795804 33
CSU795878 29
CSU795879 29
CSU795880 29
CSU795881 29
CSU795882 29

WBE

WBE1149301 42
WBE1149608 41
WBE1149616 41

CaL27.4FI_25Aug2025_Defem lankahyllyt Tuoteluettelo

Defem lankahyllyt Tuoteluettelo

© 2025 - Wibe Group. All Rights Reserved.
All trademarks are owned by Wibe Group.

wibe-group.com