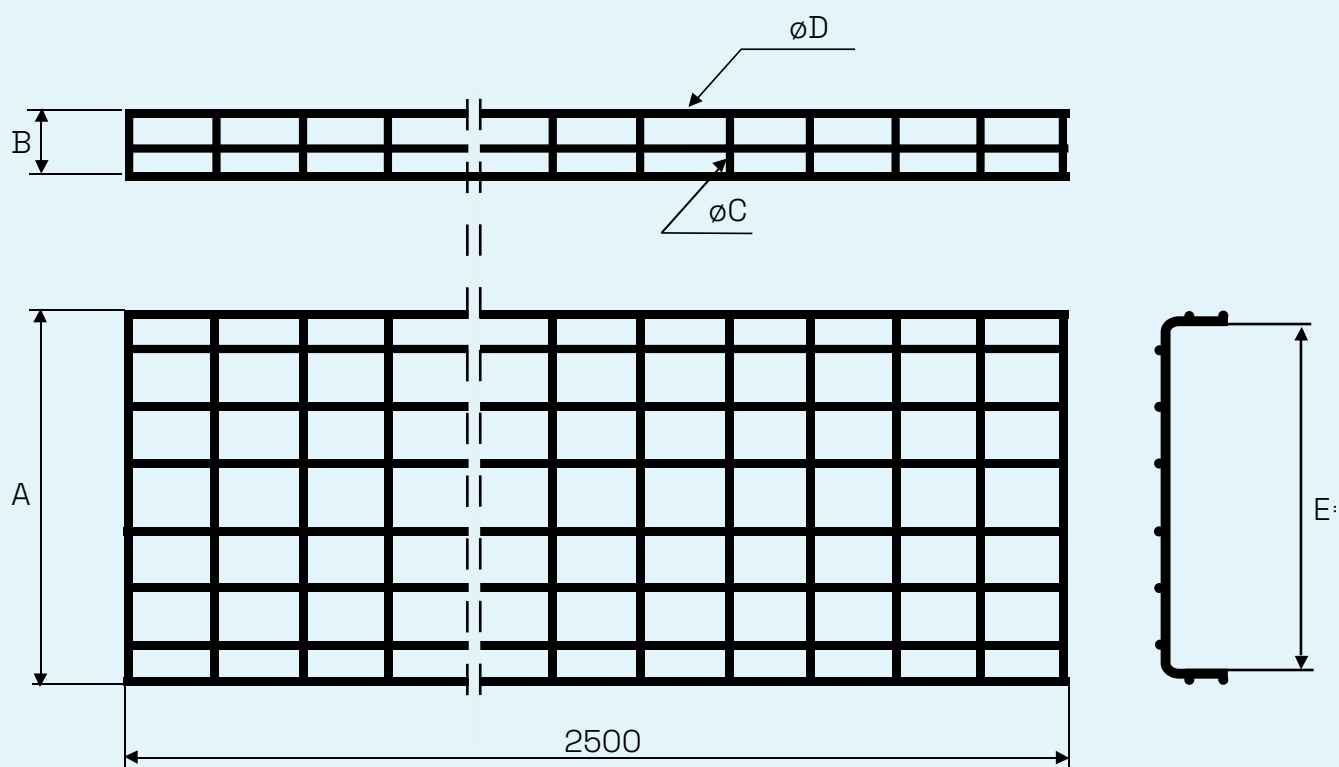


DEFEM LANKAHYLLYT TUOTELUETTELO 2026

Lankahyllyratkaisut vaativiin kohteisiin



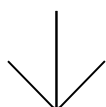
Luovat ratkaisut
asiakkaillemme jo
lähes 100 vuoden ajan.
Uudelleensyntynyt
kesäkuussa 2021
– seuraavaa vuosisataa
varten.

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

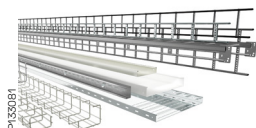


Kaapelihyllyjärjestelmät ovat koko tietoliikenneverkkojen ja sähkönjakelun perusta.

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.



Kaapelihyllyjärjestelmävalikoimaamme sisältävät 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.

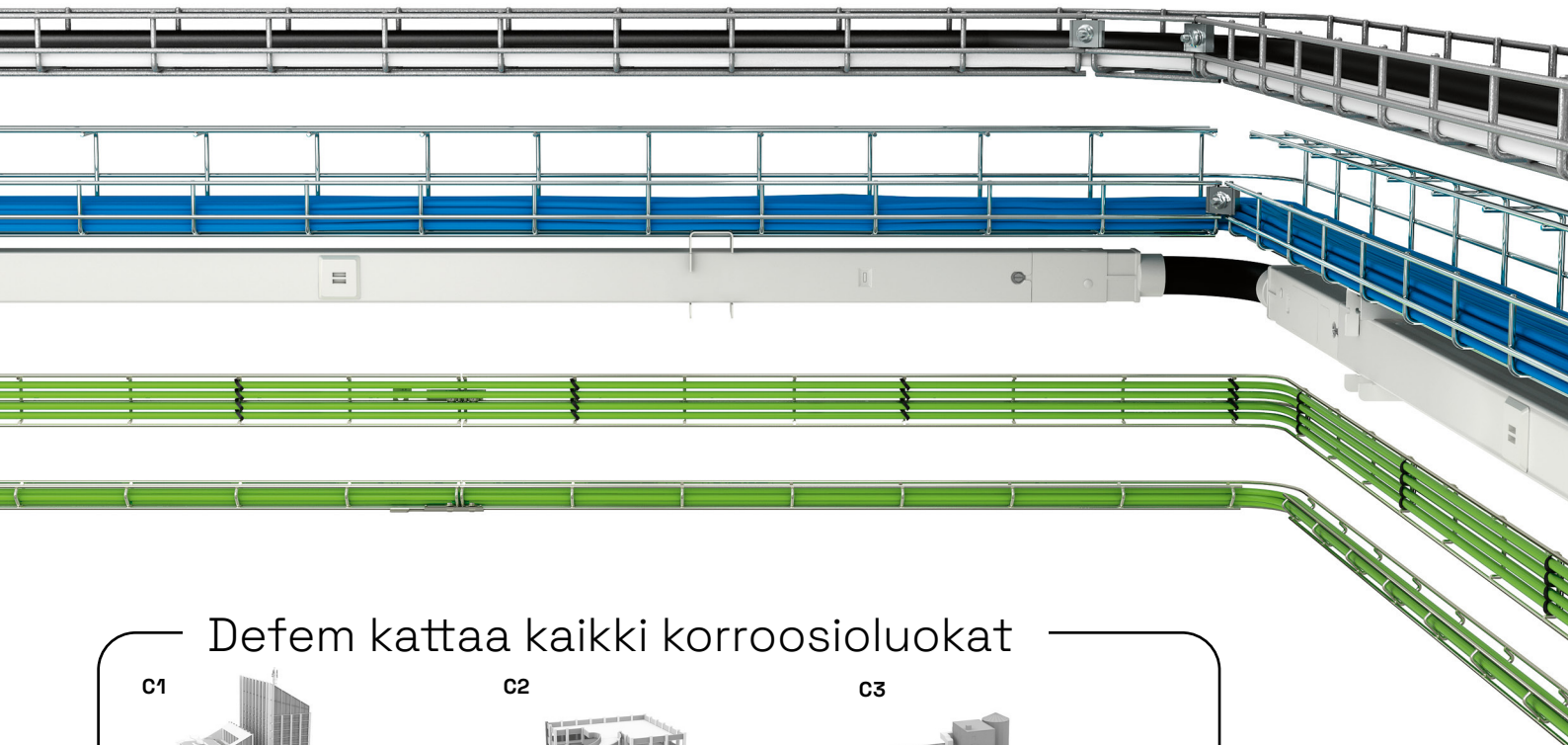
P155033

Sisällysluettelo

Defem-järjestelmä yleisesti	5
Asennus yhteenveto	22
Teräksinen lankahylly	24
Sähkö- ja esisinkitty, C1	24
CLX ³ 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 taseaus	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

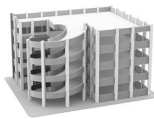
C1



Sähkösinkitty

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

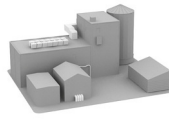
C2



Kuumasinkitty ohutlevy

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

C3



Kuumasinkitty

Kaupunkieihin ja kevyeen teollisuuden, 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.

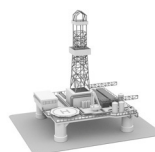
C5



Ruostumaton teräs AISI 304

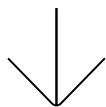
Alueilla, joissa on joksinkin pysyvä ympäristön aiheuttama korroosiovaara, kosteutta ja ilmansaasteita, kuten raskas teollisuus, kemianteollisuus, tunnelit ja telakat.

CX

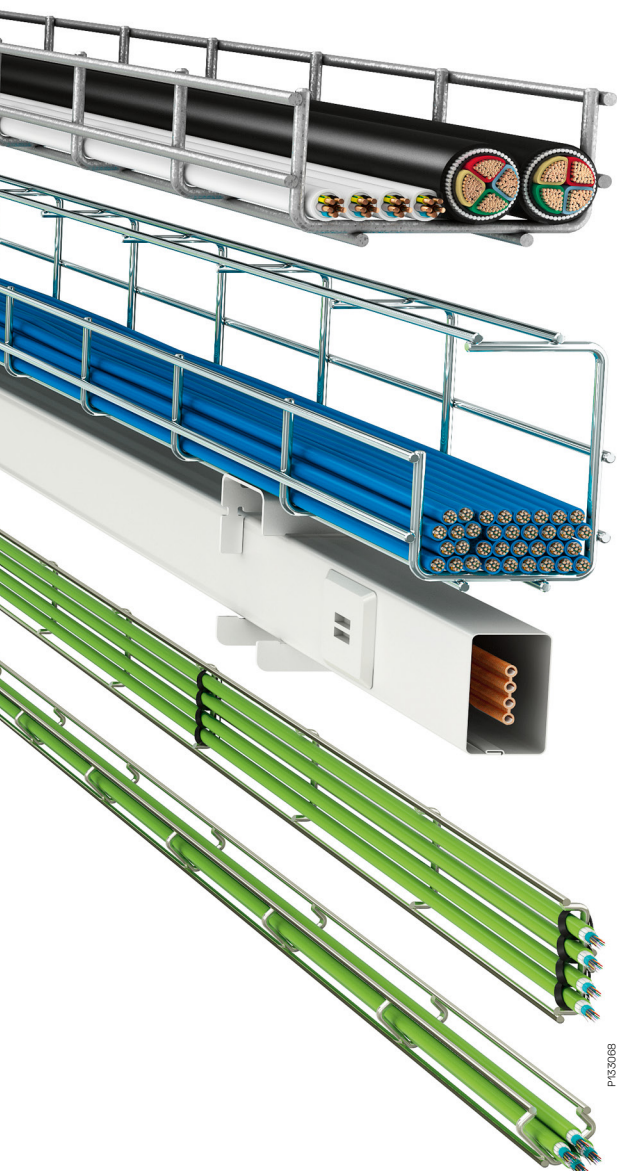


Haponkestävä teräs AISI 316L

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 kilpailukyisillä elinkaarikustannuksilla.



Vakio Defem-lankahyllyt

11

Lujat ja helposti koottavat lankahyllyt, joiden kantokyky ja kannattavuus 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

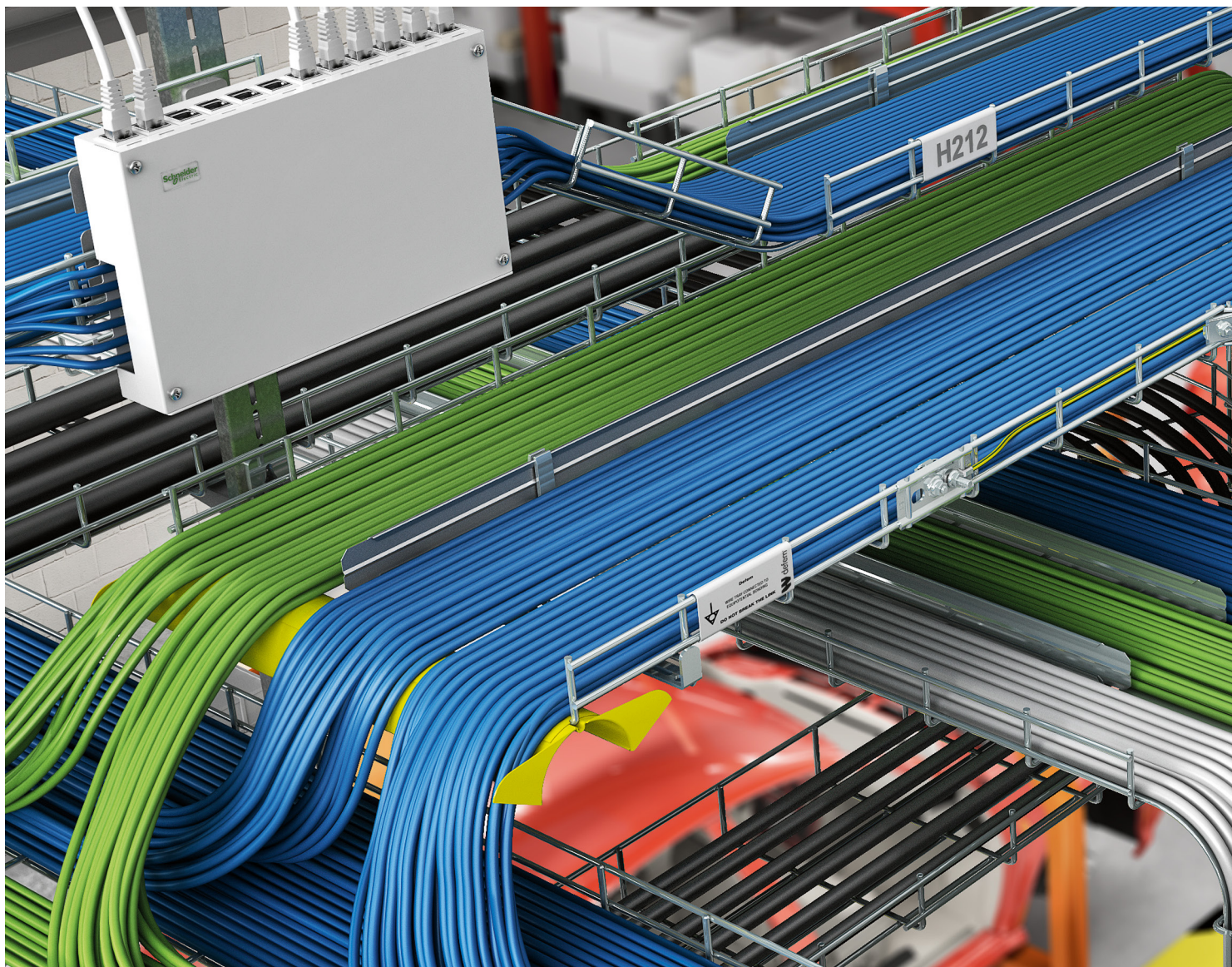
Wibe CLX³

19

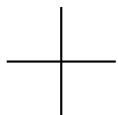
Fiksu. Luotettava. Yksinkertainen

Tuotevalikoima

22



Suuri kapasiteetti ja rajattomat mahdollisuudet

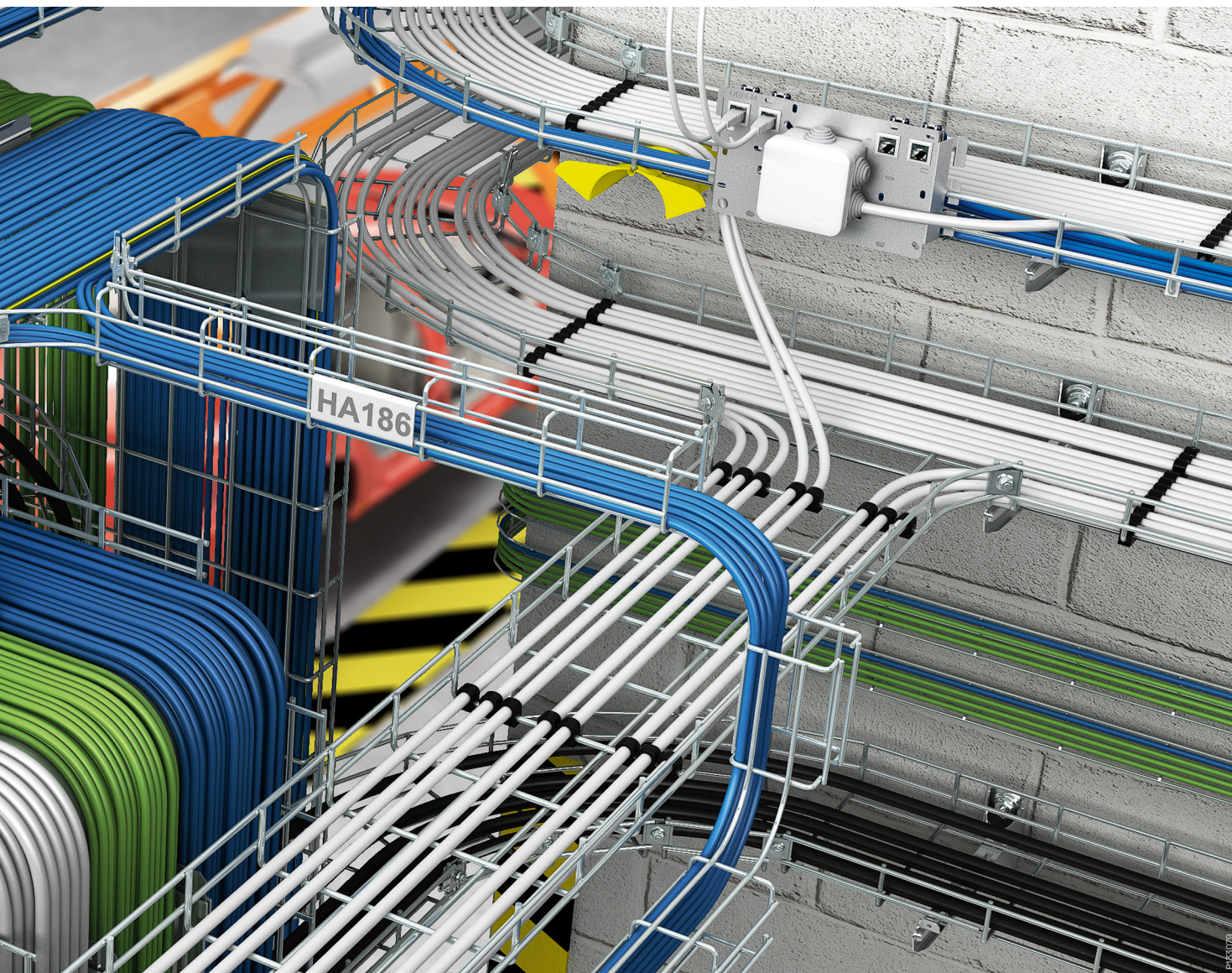


Defem-lankahyllyt voidaan toimittaa esileikattuina osina tai räätälöityinä rakennussarjoina.

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 hitsausseamien 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.



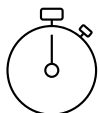
Selkeät merkinnät

Napsauta kiinnike lankahyllyn kahteen sivulankaan.



Kytkentälevyt

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

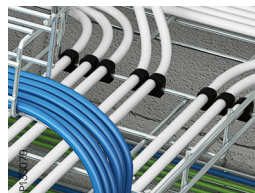


Varusteita kuten mutkia, kavennuksia ja nousuja ei tarvitse tilata. Ne on helppo muotoilla asennuspaikalla pitkistä hyllymateriaalista.



Lujatekoiset kannattimet

Kiinnitä kannakkeet suoraan seinään tai kattokannakkeisiin.



Kiinnitä kaapelit

Kaapelikiinnikkeet pitävät kaapelit paikoillaan. Kestävät öljyä ja UV-säteilyä.



Luja ja turvallinen

Ruuvikiinnitys tekee asennuksesta hyvin tukevan. Maadoitus ja potentiaalın tasaus toimivat pysyvästi.



Väliseinä

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

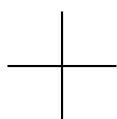
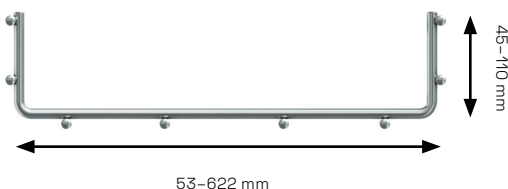


Vakio Defem-lankahyllyt – nopea tie luotettavuuteen

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.

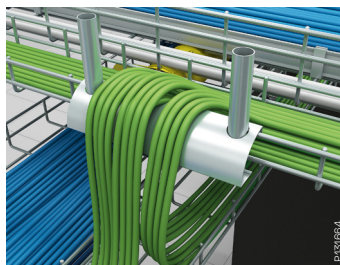
Avoimen rakenteen ansiosta ilma kiertää, joten kaapelit eivät kuumene liikaa.

Tuotteen ominaisuudet



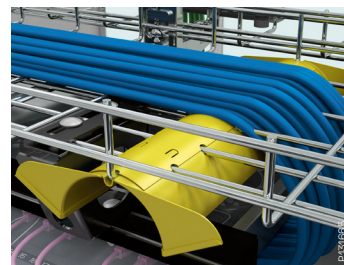
Kerroskaapelointi

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



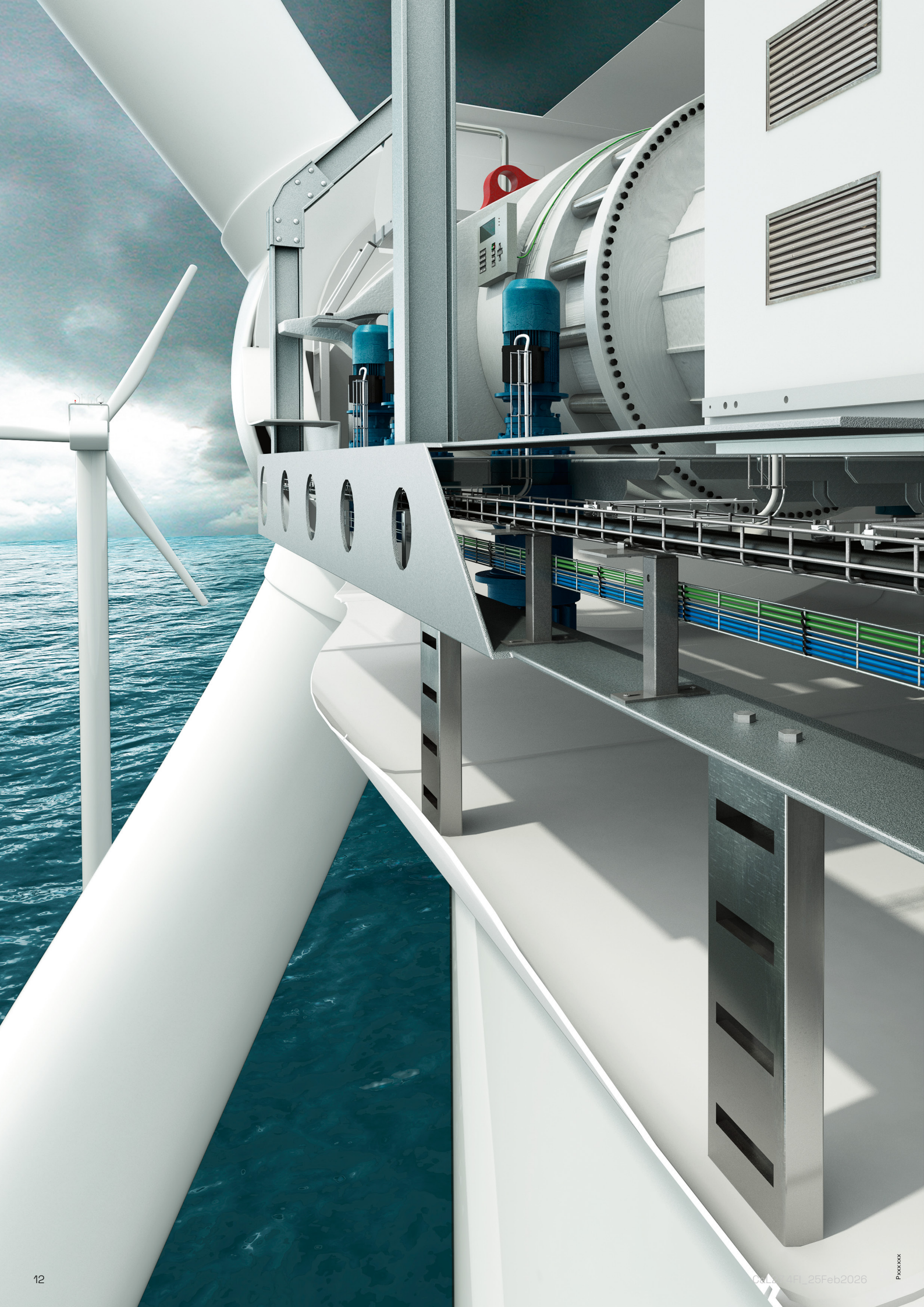
Taivutussäteen rajoitin

Suojaavaan ja sujuvaan kuitukaapeliasennukseen.



Kuitukaapelit

Säteen rajoitin estää arkojen kaapeleiden liian jyrkän taivuttamisen.



Räätälöidyt Defem-lankahyllyt – joustavuutta parhaimmillaan

Erikoissovelluksia varten tarvitaan erikoistuotteita. Defem-lankahyllyt 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.

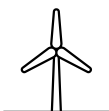
Monissa projekteissa tarvitaan toistuvasti erikoisen muotoisia lankahyllyjä. Voimme toimittaa tarkoitukseen sovitettuja lankahyllyjä, esileikatuja osia tai kokonaisia räätälöityjä rakennussarjoja.

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

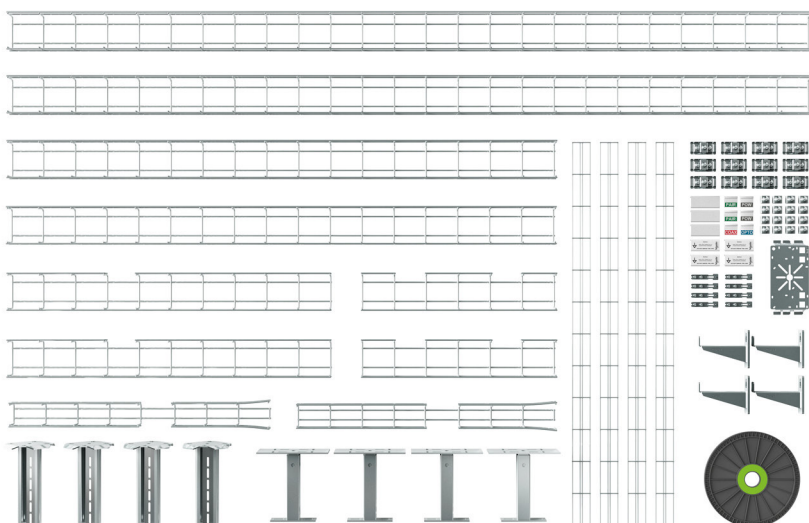
Meillä on paljon kokemusta monista projekteista eri puolilla maailmaa. Pystymme toimittamaan räätälöityjä kaapelihyllyjä kohteisiin, joissa tarvitaan tasokasta hygieniää, vaativien kohteiden rakenteisiin ja moneen muuhun.

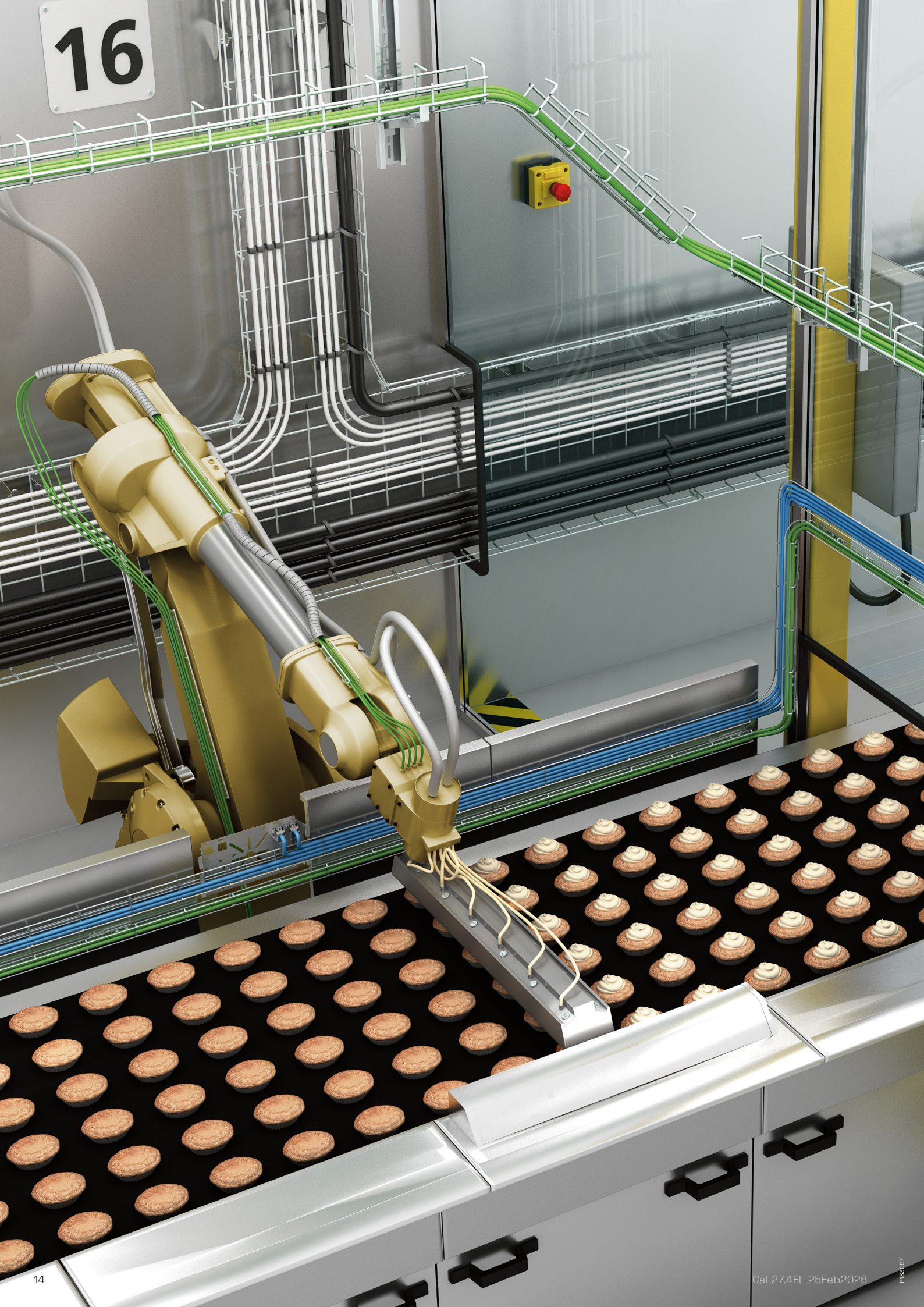


Valmiiksi räätälöidyt osat helpottava töitä työmaalla



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





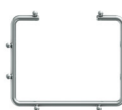
Erikoisrakenteiset Defem-lankahyllyt – kun hygienialta vaaditaan paljon



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

Ruoka- ja juomateollisuudessa hygieniä 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

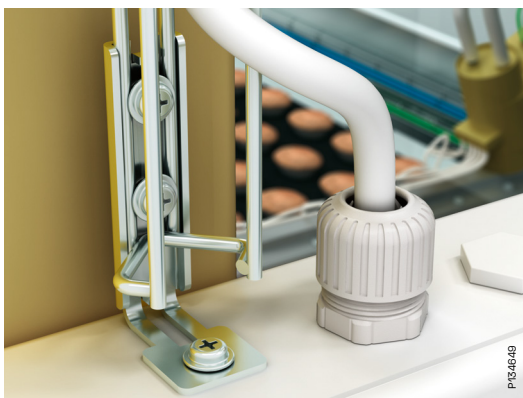


G-lankahylly:
75x95 mm
120x150 mm



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-L,
60x6 mm

Lisävarusteet ja edut

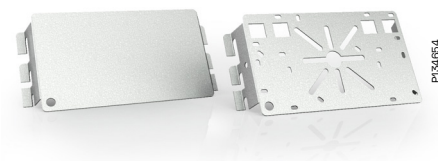
Kyltti, potentiaalin tasaus

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



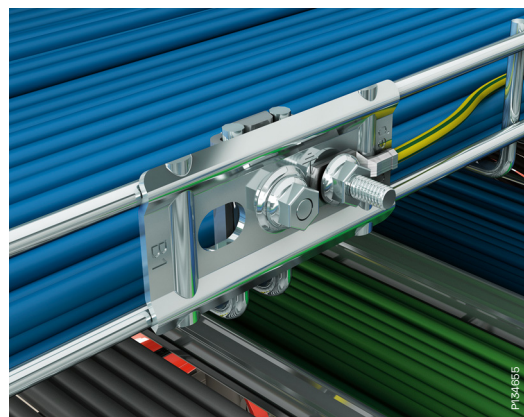
Asennuslevy

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



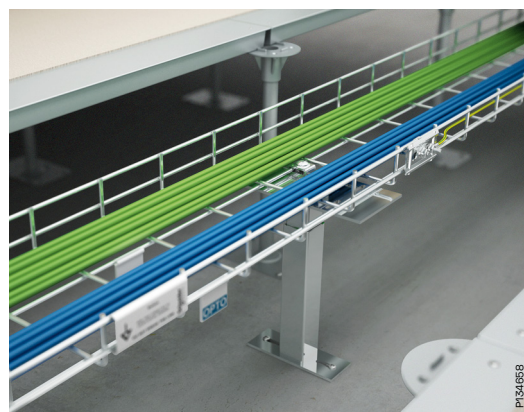
Liitoskappaleet

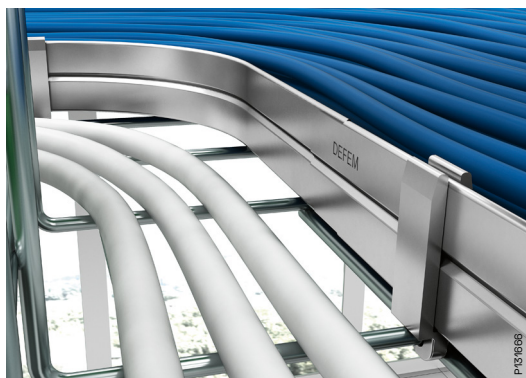
Lankahyllyt kiinnitetään toisiinsa liitoskappaleilla. Voidaan käyttää myös seinäkannattimina tai kiinnittää koneeseen tai vastaavaan. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena.



Tukijalka

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

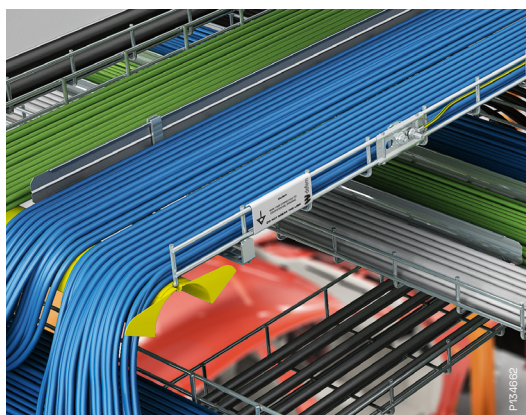




Väliseinät

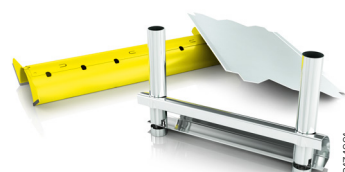
Väliseinä voidaan asentaa yhtenäisenä sekä suorille osuuksille että mutkiin väliseinäpidikkeillä. Mitään työkaluja ei tarvita. Helppo taivuttaa käsin.

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

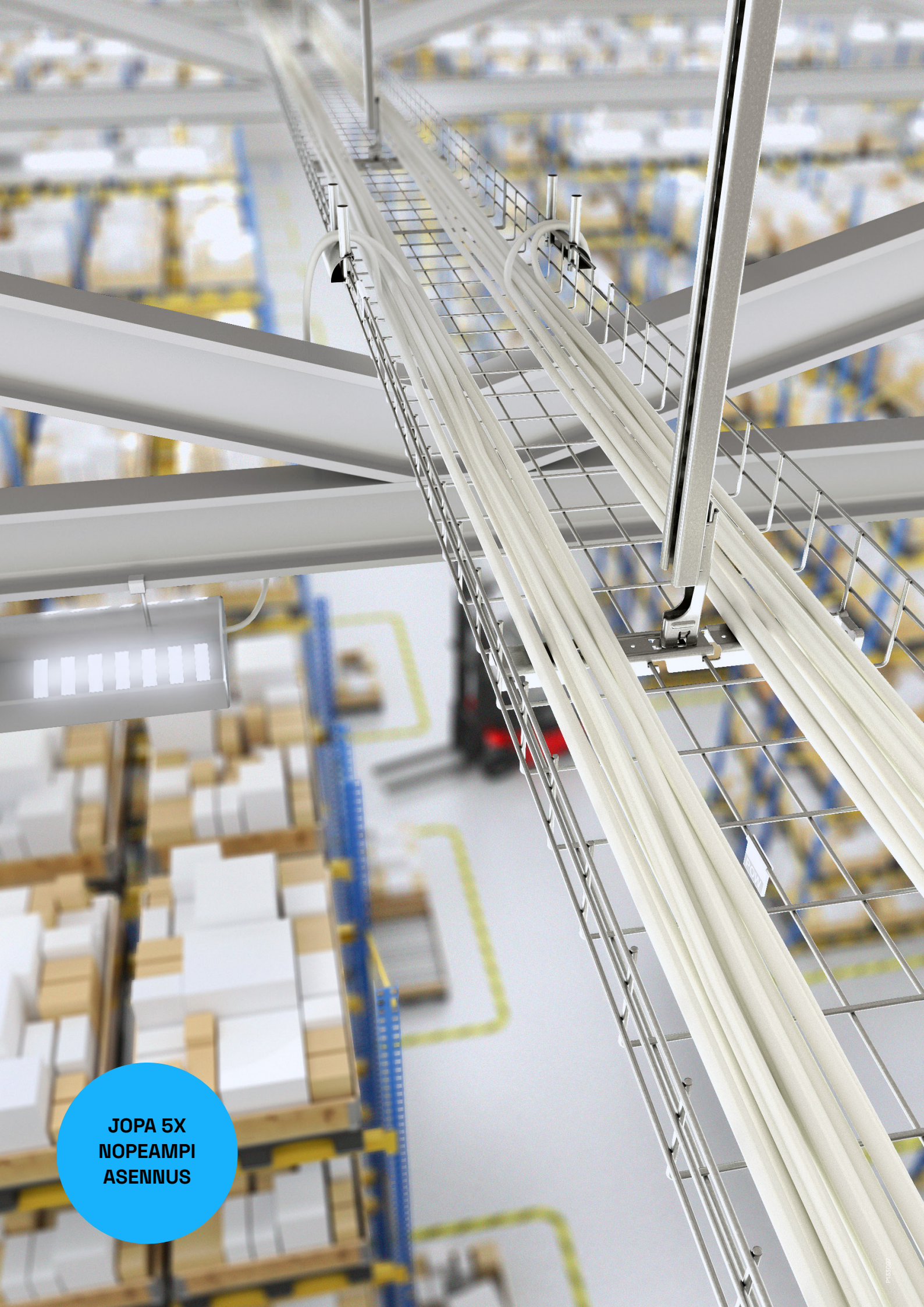
Kannattimet vakauttavat ja vahvistavat asennusta edelleen. Kiinnitä Canalis-virtakisko lankahyllyyn ja kiinnitä valaisimet virtakiskon alle.



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**

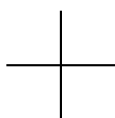
Wibe CLX³

Fiksu. Luotettava. Yksinkertainen.

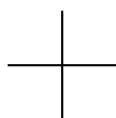
CLX³ on kehitetty asettamaan uudet standardit tehokkaimmille kaapelihyllyjärjestelmien asennuksille.

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.



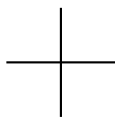
Joustava: Kannake sopii asennettavaksi lähelle seinää, kulmia ja muita tiloja.



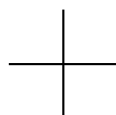
Yksipulttinen kattolevy: Kattokannakkeen avulla optimoidaan asennusnopeus.

Aikaa säästävä:

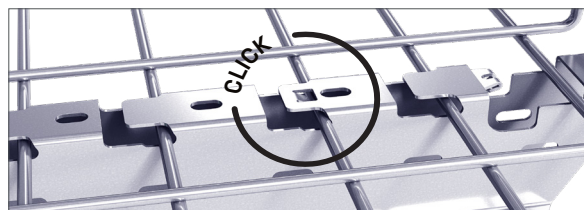
Ainutlaatuinen napsautusjärjestelmä poistaa hyllykiinnikkeiden, pulttien ja muttereiden tarpeen.



Optimoiva: Pienentää hyllyjen vaatimaa asennustilaa.



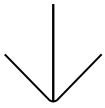
Lukittuu painamalla: Kuule napsahdus ja voit olla varma, että komponentti on lukittunut kunnolla.



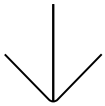
Turvallinen lukitustoiminto estää hyllyn irtoamisen.

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 vaatimukset: IEC 61537, DIN 4102-12 palonkestolle E30, E60 ja E90



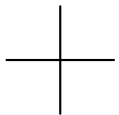
Defem on ainoa lankahylly, jonka Det Norske Veritas (DNV) on hyväksynyt offshore- ja telakkakäyttöön.



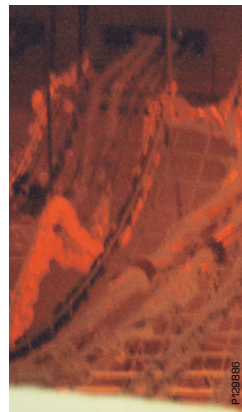
Testauksesta

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.



Kestää 90 minuuttia jopa 1000 °C:n kuumuutta.



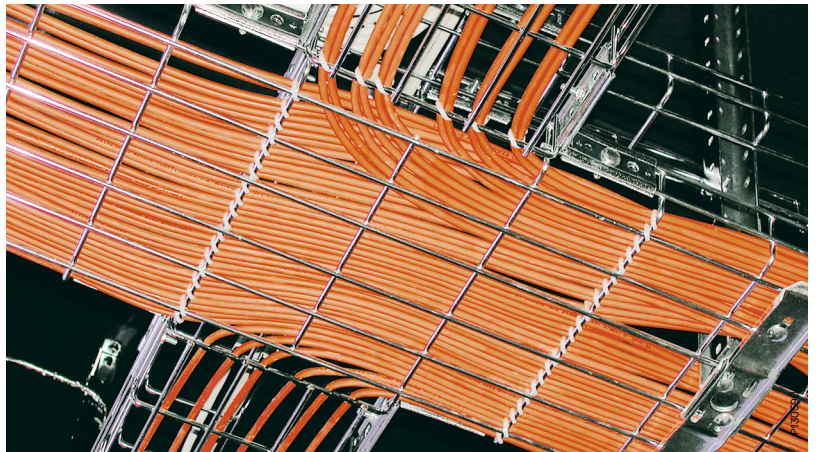
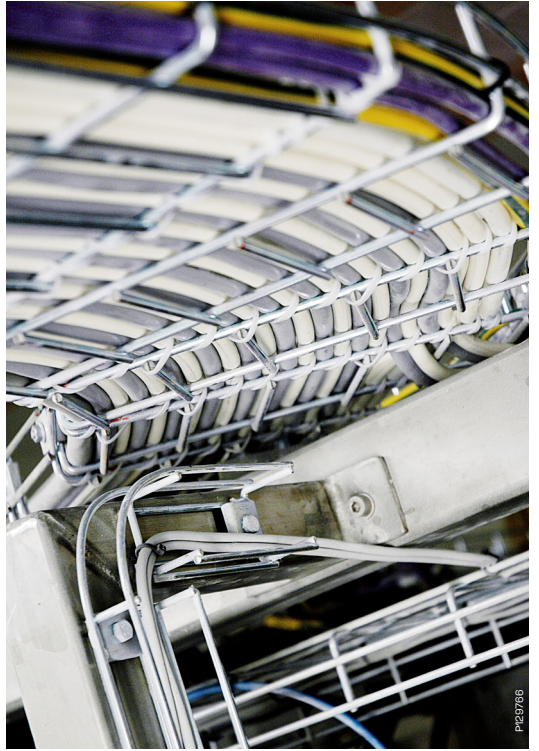
Testin aikana

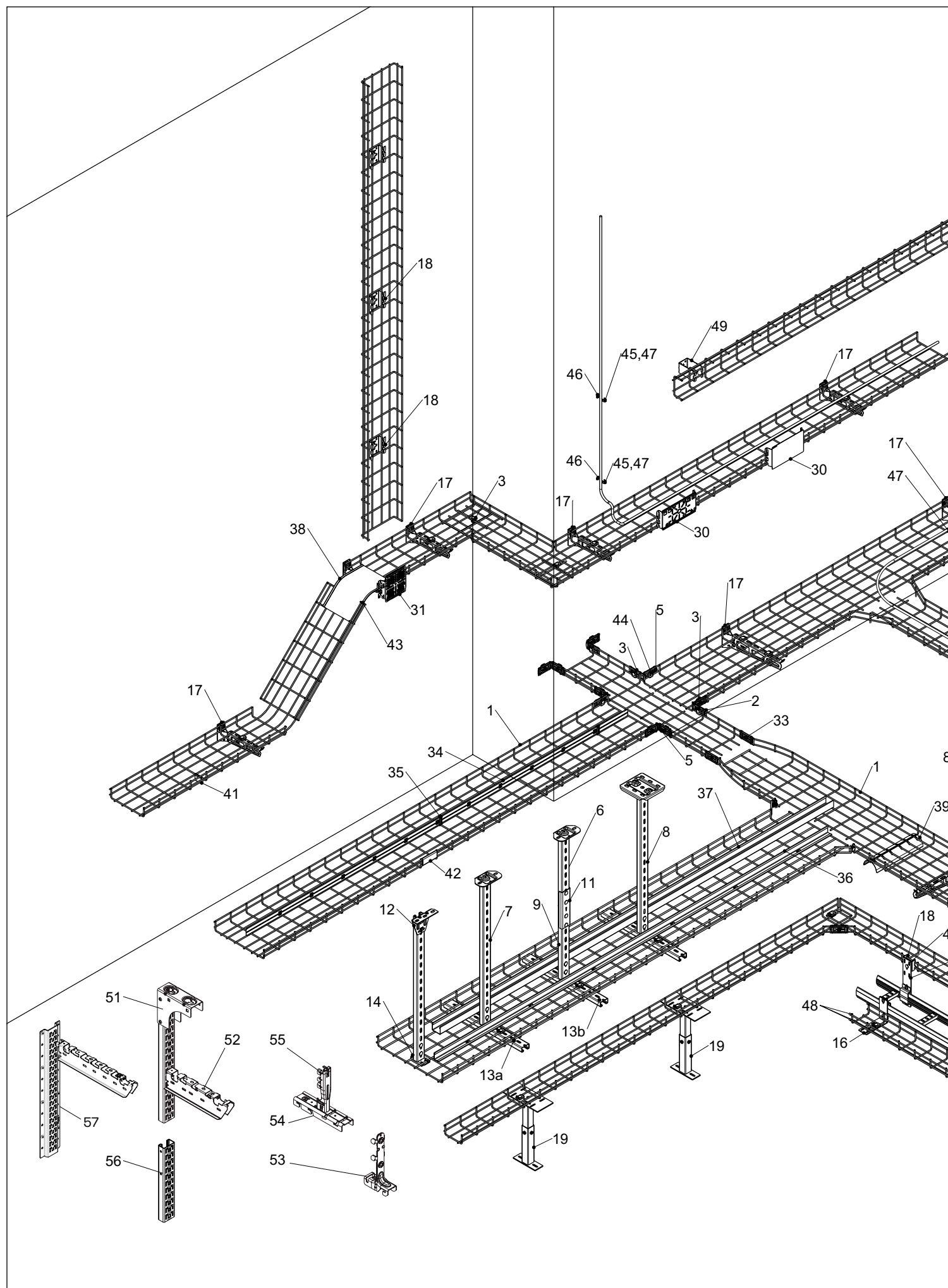
Defem-järjestelmä ja Dätwyler Pyrofil KERAM E30-, E60- ja E90-kaapelit testin aikana.

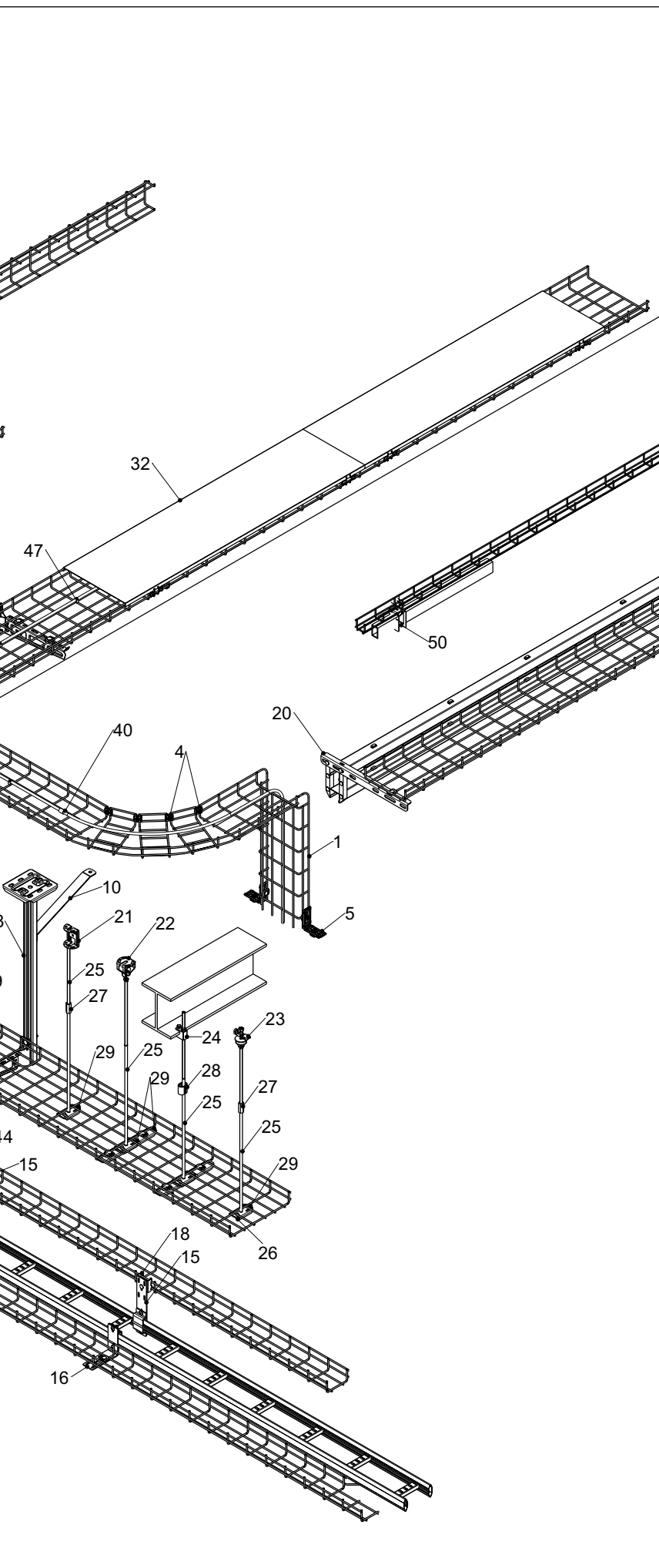


Testin jälkeen

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







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. Palkki kiinnike 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 Asennuskisko 24/48
57. CLX³ Seinäkannake 550

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Sähkögalvanoidut lankahyllyt

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
--------	-------------------	---	---------------------	-----------	----------	------

Lankahyllyt, korkeus 45, 55 ja 60 mm

Lankahyllyt, 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

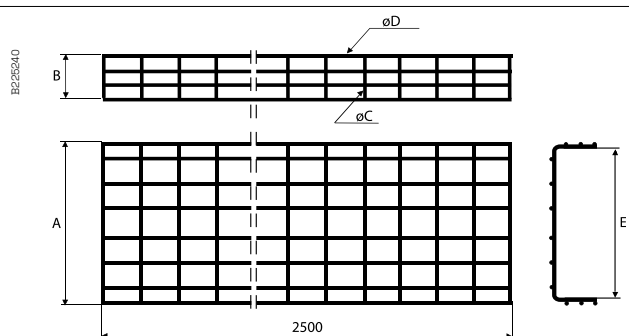
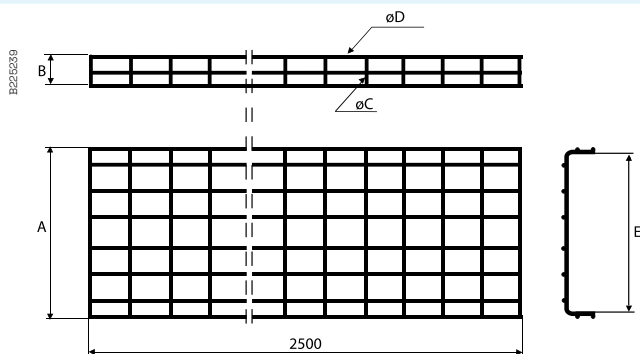
Lankahyllyt, korkeus 110 mm

Lankahyllyt, 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

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

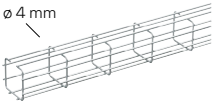
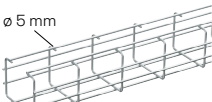
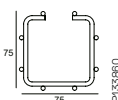
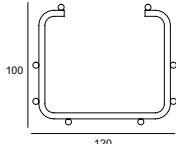
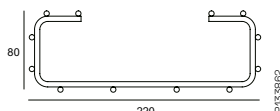


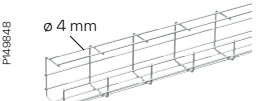
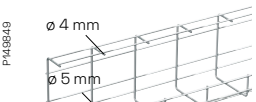
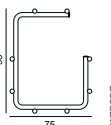
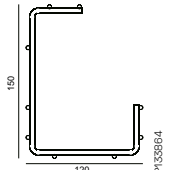
Lankahyllyt 120/110	120	110	5	5	100	1149104	14 391 04
Lankahyllyt 220/110	220	110	5	5	200	1149105	14 391 05
Lankahyllyt 320/110	320	110	5	5	300	1149106	14 391 06
Lankahyllyt 422/110	422	110	5	6	400	1149107	14 391 07
Lankahyllyt 522/110	522	110	5	6	500	1149108	14 391 26
Lankahyllyt 622/110	622	110	5	6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

Teräksiset lankahyllyt

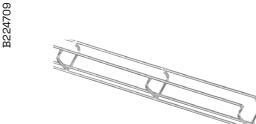
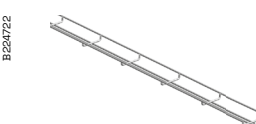
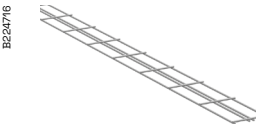
Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

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.							
 P129776 ø 4 mm	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	
 P129777 ø 5 mm	 P133860	 P133861	 P133862				

G-lankahylly						
 P149848 ø 4 mm	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
 P149849 ø 4 mm ø 5 mm	120x150	150/120/2500	356	7332227011396	1149139	14 391 09
	 P133863  P133864					

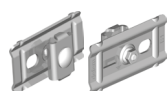
Lankahylly Mini

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

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Liitospaleet

		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 pcs	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
		Liitospappale B1						
P130021		Seinäkannattimena käytetty liitospappale. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa tai hyllyjen liitospappaleena. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: sähkösinkitty teräs						
		B1	40/5/80		4,8	7332227011549	1149154	14 391 54
		Liitospappale B2						
B224691		Liitospappale 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
		Liitospappale B3						
B224702		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
		Kulmakappale B27						
P130023		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
		Jatko/kiinnike B20						
B224698		Mini -lankahyllyjen liitoksiin ja kiinnitykseen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.						
		B20	9/19/85		2	7332227011310	1149131	14 391 62
		Liitospappale B52						
P130025 P130026		Esikoottu liitosarja, johon kuuluvat liitospappaleet B1 ja B2 sekä ruuvisarja B13. Käytetään kaikkien lankahyllyjen liittämiseen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.						
		B52	41/25/80		8	7332227011532	1149153	14 391 90
		Ruuvisarja B13						
P44021		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
B224761



Lankahyllyjen 53-622 kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Materiaali: sähkösinkitty teräs.					
B4	85/30/95	14	7332227011570	1149157	14 391 57
B4 Mini (53 -120)	53/23/55	6	7332227011983	1149198	14 391 98

P135832



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-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

	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 jatolla 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-lankahyllujen ja seinäkannake 50i asennuksissa. Voidaan jatkaa jatolla B19. Materiaali: sähkösinkitty teräs EG						
	Kattokannake B12	500/142/142		188	3606480920462	CSU795354	14 580 24

Kattokiinnikkeet

	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	7321677317172	731717	14 391 61
	24/48	1000/26/48		175	3606481317858	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 MVB 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 lankahylluille 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 lankahylluille 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 lankahylluille 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

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

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
	Palkkiinnike B49						
	Tarkoitettu palkkiin kiinnittämiseen. Materiaali: sähkösinkitty teräs.						
	B49	43/20/60		14	7332227014717	1149471	14 394 71

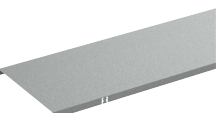
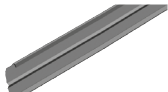
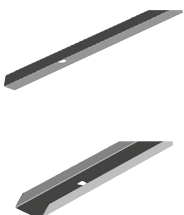
Teräksiset lankahyllyt

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 lankahyllyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: kuumasinkitty PG.						
	B5 Mini	140/24/170		20	7332227011372	1149137	14 391 37
 	Asennuslevy B5						
	Rei'itetty tai rei'ittämätön asennuslevy erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten (Soveltuu Actassi-liittimille). Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyn 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

Kannet ja väliseinät

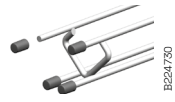
 	Kansi B7:2						
	Lankahyllyn kansi, kiinnitetään B8:2-kiinnittimillä (tilataan erikseen), 4 kpl/kansi. Eri hyllyleveyksille tyyppimerkinnän mukaan. Kannen pituus 1250 mm. Materiaali: Zink+						
	B7:2/75	16/80/1250		70	7321677960385	CSU796038	14 395 01
	B7:2/120	16/125/1250		110	7321677960392	CSU796039	14 395 02
	B7:2/220	16/226/1250		175	7321677960408	CSU796040	14 395 03
	B7:2/320	16/326/1250		240	7321677960415	CSU796041	14 395 04
 	Kansikiinnike B8:2						
	Kannen B7:2 kiinnittämiseen. Suositellaan sisätiloissa vähintään 4 kpl/kansi ja ulkotiloissa 6 kpl/kansi. Helppo asentaa ja irroittaa. 20kpl:n pusseissa. Materiaali: Haponkestävä AISI316L						
	B8:2	44/10/23		0,2	7321677959884	CSU795988	14 395 00
 	Väliseinä B36 ja väliseinäkiinnike B38						
	Väliseinät voidaan liittää toisiinsa yksinkertaisesti työntämällä. Väliseinäkiinnikkeellä B38 väliseinä B36 kiinnitetään lankahyllyn. 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 lankahyllyn taivuttamalla kielet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG						
	B26, L-muoto	40/30/2500		114	7332227012782	1149278	14 392 78
	Telekouru B6						
	Telekouru kiinnitetään lankahyllyn taivuttamalla kielekkeet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG						
	B6	40/50/2500		195	7332227012478	1149247	14 392 47

Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Lisävarusteet

		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Kombikiinnike B21								
B224671		Tikashyllyn kiinnitettävä kombikiinnike. Materiaali: sähkösinkitty EG						
		B21	250/20/50		44	7332227011594	1149159	14 391 59
B224672		B21 90 astetta						
		B21 90 astetta	120/50/135		44	7332227011914	1149191	14 391 91
Tukijalka B33								
B224732		Tuki kaikille lattialla oleville lankahylluille, 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								
B224652		Kannatin lankahyllujen kiinnittämiseen mm. kuljetinjärjestelmien yhteyteen. Materiaali: sähkösinkitty EG.						
		B17	35/35/450		52	7332227011921	1149192	14 391 92
Kannattimet Canalis KBA ja KBB -virtakiskoille								
P131609 P131608		Canalis-johtokanavien kiinnittämiseen lankahylluihin. 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								
B224654		Maadoituskiinnike, jolla maadoituskaapeli kytketään lankahyllyn valittuun lankaan. Materiaali: elektrolyyttisesti niklattu messinki.						
		B18	15/15/30		2	321677887163	1149180	14 394 89
Päätykappale 28E								
P135759		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
Päätutulppa B32								
B224728		Päätutulppa halogeenitonta ja palon kestävästä muovista. 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								
B224680		Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahylluille. 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



Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Lisävarusteet

Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
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
Säderajoitin B11						
Käytetään kaapeleiden taivutussäteen rajoittamiseen kun kaapeli tuodaan hyllyn reunan yli. R=40mm. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG						
B11/5 hyllyle 75x5-320mm	120/40/215		24	7332227014380	1149438	-
B11/6 hyllyle 422-622mm	120/40/215		24	7332227014397	1149439	-
Säderajoitin B34						
Suojaa kaapeleita liialta taipumiselta. Asennetaan alapäin 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	-
Säderajoitin B67						
Säderajoitin rajoittaa taivutussäteen ja samalla suojaa kaapeleita. Asennetaan alapäin 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	-

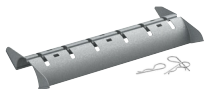
B224726



B224734



P41006



Teräksiset lankahyllyt

Sähkö- ja esisinkitty - Korroosioluokka C1

Lisävarusteet

		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
B225167		Tarranauha B51						
		Tarranauha kaapeliniippujen 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
P133791		Kyltti B44						
		Muovinen, palonkestävä kyltti, joka kiinnitetään lankahyllyyn kahteen sivulankaan painamalla. Potentialin 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	-
P133792		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
B224092								
		B40/Neutral	35/8/43		1	7332227014236	1149423	14 394 23
		B40/Pow	35/8/43		1	7332227014243	1149424	14 394 24

Työkalut

B224092		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.						
B224093		Voimapihdit B28						
		Pihdit hyllylankojen siistiin katkaisemiseen.						
B224709		Yhdistelmäavain B45						
		Toisessa päässä 10 mm:n kiintoavain, toisessa nivelöity 10 mm:n hylsyavain. Materiaali: kromivanadiiniteräs.						
		B25	210/130/40		35	7332227019552	1653955	14 492 79
		B28	140/40/630		272	7332227239981	1623998	14 392 99
		B45	15/15/180		7	7332227222006	1622200	14 392 97

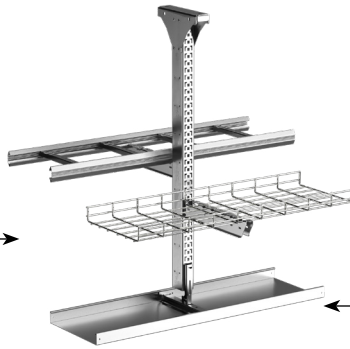
Fiksu. Luotettava. Yksinkertainen.

CLX³ on kehitetty asettamaan uudet standardit tehokkaimmille kaapelihyllyjärjestelmien asennuksille.



Keskikannake

- Pienentää hyllyjen vaatimaa asennustilaa erityisesti silloin kun hyllyn alla on tilaa rajoitetusti.
- Kehitetty käytössä vakiintuneen Keskikannake 6 ratkaisun pohjalta
- Linjakas ja pehmeä muotoilu ehkäisee kaapeleiden vahingoittumista



Seinäkannake

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

Kattokannakkeet



Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Sähkönumero
CLX³ Kaksis-Kattokannake						
Kaksipuoleista kattokannaketta käytetään katosta ripustettavissa asennuksissa. CLX ³ Seinäkannakkeille tarkoitetut kiinnitysreiät kiskon molemmin puolin. Käytetään kaksipuoliseen tai raskaille kuormille epäsymmetriseen asennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG.						
CLX ³ Kattokannake DS-300	295/240/59		180	7321677959372	CSU795937	14 555 60
CLX ³ Kattokannake DS-500	495/240/59		241	7321677959389	CSU795938	14 555 61
CLX ³ Kattokannake DS-700	695/240/59		300	7321677959396	CSU795939	14 555 62
CLX ³ Kattokannake DS-1000	995/240/59		390	7321677959402	CSU795940	14 555 63
CLX ³ Kattokannake DS-1500	1495/240/59		542	7321677959419	CSU795941	14 555 64
CLX³ Kaksis-jatkokappale						
Kaksis-jatkoa käytetään CLX ³ Kaksis-Kattokannakkeiden ja – Asennuskiskojen jatkamiseen. Sisältää kaksi jatkoa sekä ruuvit ja mutterit M8x80. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG.						
CLX ³ Kaksis-jatkokappale	270/60/85		135	7321677959433	CSU795943	14 555 66
CLX³ Kaksis-Asennuskisko						
Asennuskiskoa käytetään CLX ³ Kaksis-Kattokannakkeiden jatkamiseen. Jatkona käytetään CLX ³ Kaksis-jatkokappaletta 14 555 66 (CSU795943). CLX ³ Seinäkannakkeille tarkoitetut kiinnitysreiät kiskon molemmin puolin. Käytetään kaksipuoliseen tai raskaille kuormille epäsymmetriseen asennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG.						
CLX ³ Asennuskisko DS-1500	1480/65/50		448	7321677959426	CSU795942	14 555 65
CLX³ Päätykappale Kaksis-kiskolle						
Päätykappaletta käytetään CLX ³ Kaksis-kiskon päässä suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kiskon pää näkyvämmäksi. Palamaton ja halogeenivapaa. Material: PP/TPE, oranssi						
CLX ³ DS Päätysuoja, oranssi muovi	71/55/25		2	7321677959440	CSU795944	14 555 67

Teräksiset lankahyllyt

CLX³ pika-asennusjärjestelmä - Korroosioluokka C2

Kattokannakkeet / asennuskiskot



Tyyppi

Mitat
A/B/C mm



Paino kg/
100 kpl

EAN-koodi

Tuotenumero

Snro

CLX³ kannake 24/48

Kattokannakkeet / asennuskiskot kattoripustuksiin. Reiitys soveltuu CLX³ seinäkannakkeiden, CLX³ keskikannakkeiden ja -sovitinien kanssa. Voidaan käyttää myös T-pulttia. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.

CLX ³ kannake-300	295/145/53	90.6	3606489904937	CSU795632	14 585 71
CLX ³ kannake-400	395/145/53	107.5	3606489904944	CSU795633	14 585 72
CLX ³ kannake-500	495/145/53	124.4	3606489904951	CSU795634	14 585 73
CLX ³ kannake-700	695/145/53	158.1	3606489904968	CSU795635	14 585 74
CLX ³ kannake-1000	995/145/53	208.7	3606489904975	CSU795636	14 585 75
CLX ³ kannake-1500	1495/145/53	294.2	3606481828323	CSU795638	14 585 76

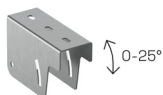


CLX³ asennuskisko 24/48

Asennuskisko, jota käytetään seinä- tai ripustusasennukseen. Voidaan jatkaa CLX³-kattokannakeita, asentaa CLX³-seinäkannakeita ja -sovitinien. Jatkokappaleena toimii 2FJ (1458010). Voidaan käyttää myös T-pultilla. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.

CLX ³ asennuskisko 24/48 300	280/48/26	47.2	3606481828330	CSU795640	14 585 77
CLX ³ asennuskisko 24/48 1000	980/48/26	165.1	3606481828347	CSU795641	14 585 78
CLX ³ asennuskisko 24/48 3000	2980/48/26	502	3606489904982	CSU795637	14 585 79

Säädettävä kattokannake



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. Ruuvien kiristysvoima minimivääntömomentti 20 N.m. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.

CLX ³ säädettävä kattokannake	150/100/59	49.8	3606489904999	CSU795639	14 585 80
--	------------	------	---------------	-----------	-----------

Seinäkannakkeet



CLX³ seinäkannake

Seinäkannake, jota käytetään seinällä, CLX³-kattokannakkeiden tai -asennuskiskojen kanssa. Kehitetty nopealla painallusliikkeellä KHZSP- ja Defem hyllytyypeille sekä Stago levyhylyille G281/KB184/KB284 korkeus 60. Stago-levyhyllyt on kiinnitettävä pikakiinnityspuristimella (CSU08490100). Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy PG.

CLX ³ seinäkannake 150	62/220/49	36.1	3606489905002	CSU795872	14 585 82
CLX ³ seinäkannake 200	62/280/49	42.8	3606489905026	CSU795873	14 585 83
CLX ³ seinäkannake 300	62/380/49	60.5	3606489905033	CSU795874	14 585 84
CLX ³ seinäkannake 400	92/480/49	90.9	3606489905040	CSU795649	14 585 85
CLX ³ seinäkannake 500	92/580/49	106.6	3606489905057	CSU795650	14 585 86
CLX ³ seinäkannake 600	92/680/49	119.7	3606489905064	CSU795651	14 585 87

Keskikannakkeet



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-sovitinien (1458570), jotta voidaan kiinnittää CLX³-kattokannakkeeseen tai -asennuskiskoon



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

CLX ³ CSB sovitin	166/31/39	17.7	3606489905248	CSU795700	14 585 70
------------------------------	-----------	------	---------------	-----------	-----------

Seinäkannake



Seinäkannake CLX³ seinäkannakkeille

Kiinnitetään seinään, joko yhdellä pultilla (avain-reikä) tai vaihtoehtoisesti ruuvikiinnitys sivussa olevista rei'istä. Ei sisällä ruuveja. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG

Seinäkannake CLX ³	163/101/26	34	7321677958047	CSU795804	14 585 99
-------------------------------	------------	----	---------------	-----------	-----------



CLX³ Seinäkannake 550 kevytrakenteisille seinille

CLX³ Seinäkannakkeiden kiinnittämiseen huokoisiin ja kevytrakenteisiin seiniin. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG.

CLX ³ Seinäkannake 550	550/99/17	93.3		CSU796053	14 555 68
-----------------------------------	-----------	------	--	-----------	-----------

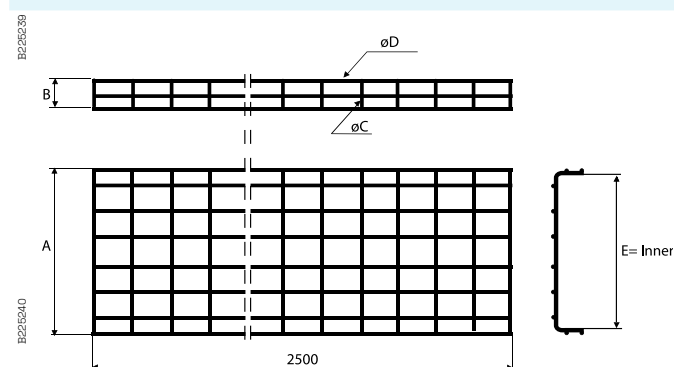
Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Lankahyllly HDG

Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Lankahyllly 45, 55 ja 60 mm korkea					
Lankahyllly, 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
Lankahyllly 110 mm korkea					
Lankahyllly, 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

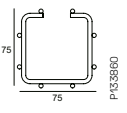
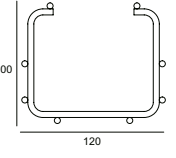
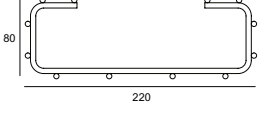
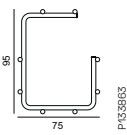
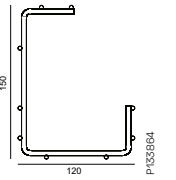


Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
Lankahyllly 53/45	53	45	4	4	37	1149213	14 392 13
Lankahyllly 75x4/55	75	55	4	4	59	1149200	14 392 00
Lankahyllly 75x5/55	75	55	5	5	55	1149210	14 392 10
Lankahyllly 120/60	120	60	5	5	100	1149201	14 392 01
Lankahyllly 220/60	220	60	5	5	200	1149202	14 392 02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

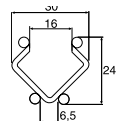
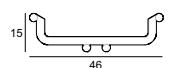
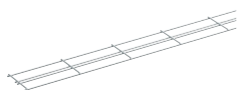
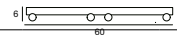
Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

C- ja G-profiilin lankahyllyt HDG

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
C-profiili lankahyllä							
C-profiilin lankahyllä, pituus 2,5 m. Erittäin kestävä, asennuksiin jossa tarvitaan pitkää kannatinväliä (jopa 4m). Materiaali: Kuumasinkitty HDG							
 P440869	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
 P440870							
 P440871							
 P433860							
 P433861							
 P433862							
G-profiili lankahyllä							
G-profiilin lankahyllä, pituus 2,5 m, asennus kattoon, seinälle, pöydän alle. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.							
 P440848	75x95	95/75/2500		278	7332227012386	1149238	14 392 08
 P440849	120x150	150/120/2500		472	7332227012393	1149239	14 392 09
 P433863							
 P433864							

Mini lankahyllyt HDG

Mini lankahyllä B30-D							
Minikokoinen lankahyllä kaapeleiden reititykseen. Timanttinen muoto ohjaa ja antaa hyvän suojan. Lankahyllän pituus 2 m, langan ø 3 mm. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.							
 P440853	B30-D	24/30/2000		55	7332227012126	1149212	14 392 75
							
Mini lankahyllä B30-U							
Minikokoinen lankahyllä, tilaa säästävä U-muoto, kaapeleiden reititykseen. Lankahyllän pituus 2 m, langan ø 3 mm. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.							
 P440854	B30-U	15/46/2000		55	7332227012256	1149225	14 392 12
							
Mini lankahyllä B30-I							
Minikokoinen lankahyllä, tilaa säästävä tasamuoto, kaapeleiden reititykseen. Lankahyllän pituus 2 m, langan ø 3 mm. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.							
 P440855	B30-I	6/60/2000		55	7332227012119	1149211	14 392 11
							

Kannet

Kansi B7:2							
Lankahyllä kansi, kiinnitetään B8:2-kiinnittimillä (tilataan erikseen), 4 kpl/kansi. Eri hyllyleveyksille tyyppimerkinnän mukaan. Kannen pituus 1250 mm. Materiaali: Zink+							
 PTCLC-344	B7:2/75	16/80/1250		70	7321677960385	CSU796038	14 395 01
	B7:2/120	16/125/1250		110	7321677960392	CSU796039	14 395 02
	B7:2/220	16/226/1250		175	7321677960408	CSU796040	14 395 03
	B7:2/320	16/326/1250		240	7321677960415	CSU796041	14 395 04
	B7:2/422	16/426/1250		310	7321677960422	CSU796042	14 395 05
Kansikiinnike B8:2							
Kannen B7:2 kiinnittämiseen. Suositellaan sisätiloissa vähintään 4 kpl/kansi ja ulkotiloissa 6 kpl/kansi. Helppo asentaa ja irroittaa. 20kpl:n pusseissa. Materiaali: Haponkestävä AISI316L							
 PTCLC-348	B8:2	24/25/23		0,3	7321677959884	CSU795988	14 395 00

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Liitospaleet

		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Liitospale B1								
P44056		Seinäkannattimena käytetty liitospale. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa tai hyllyjen liitospaleena. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.						
		B1	40/5/80		4.8	7332227012546	1149254	14 392 54
Liitospale B2								
P44057		Liitospale 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
Liitospale B3								
P44058		Käytetään liitettäessä lankoja vaak- 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								
P44059		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								
P44063		Mini -lankahyllyjen liitoksiin ja kiinnitykseen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.						
		B20	9/19/85		2	7332227012317	1149231	14 392 62
Liitospale B52								
P44060		Esikoottu liitosarja, johon kuuluvat liitospaleet 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								
P44021		Ruuvi ja mutterit M6x25. Lukitusmutteri M6. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.						
		B13, 50+50 pcs	30/18/18		0.57/bag	7332227012843	1149284	14 392 84

Seinäkiinnikkeet

Seinäkannake B4/B4 Mini								
P44061		Lankahyllyjen 53-622 kiinnittämiseen seinään tai lattiaan. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.						
		B4	85/30/95		15	7332227012577	1149257	14 392 57
P44062		B4 Mini (53-120)						
		B4 Mini (53-120)	53/23/55		6	7332227012980	1149298	14 392 98

Seinäkanakkeet

Seinäkanake 50i								
P122500		Seinäkanatin 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-bolt single		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

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2 – C4

Kattokannakkeet

	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
	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
	Kattokannake 2FB						
	Vahvistettuun kattokannakkeeseen asennetaan keskikannake D35 ja seinäkannake 50i. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatko 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

	Kattokiinnike 5						
	Kattokiinnike, jota käytetään asennuskisko 24/48 asentamiseen. Mukana ruuvisarja 22S. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.						
	5	100/135/40		35	7321677186402	718640	14 392 64
	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
	Liitoskappale 2FJ						
	Asennuskiskojen ja kattokannakkeiden jatkamiseen. Ruuvit M8x16 mukana. Materiaali: Kuumasinkitty HDG.						
	2FJ	200/55/18		46	7321677131785	713178	14 392 65
	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
	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: 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
P40077	Keskikannake D35/120-220						
	120 – 220 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	D35/120-220	148/48/94		19	3606480911606	CSU795347	14 580 29
P40078	Keskikannake D35/320-422						
	320 – 422 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	D35/320-422	161/48/310		37	7332227012201	1149220	14 392 20
P42501	Keskikannake D35/422-622						
	422 – 622 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	D35/422-622	161/48/490		91	3606480911620	CSU795349	14 580 31
P40080	Keskikannake B39						
	Keskikannake kierretankoon kiinnittämistä varten. Hyllylevyksille 120-220 ja 320-422. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	B39/120-220	25/50/95		8	7332227012171	1149217	14 392 17
P40081	B39/320-422	25/50/290		32	7332227012188	1149218	14 392 18
Kierretangot							
P44075	Kierretanko W76						
	Kierretanko M8 kattoasennukseen. Käytä kiinnitykseen mutteria M8 ja jatkamiseen jatkomutteria M8. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	W76/M8	8/8/1000		32	3606480483783	CSU794697	14 460 05
	W76/M8	8/8/2000		64	3606480483776	CSU734698	14 460 06
Mutterit							
P40754	Mutteri						
	M8 mutteri kierretankoon W76. Käytetään kattoasennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	Mutteri M8	8/17/17		1	3606480483806	CSU794715	-
P40755	Jatkomutteri						
	Kierretankojen toisiinsa liittämiseen tarkoitettu jatkomutteri. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	Jatkomutteri M8	30/15/15		4	3606480483790	CSU794699	-
Asennuslevyt							
P40982	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 HDG						
	B5 Mini	140/24/170		21	7332227012379	1149237	14 392 37
P40983	Asennuslevy B5						
	Rei'itetty tai rei'ittämätön asennuslevy erilaisten rasioiden ja pistorasioiden kiinnittämistä varten (Soveltuu Actassi-liittimille). Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	B5 rei'itetty	107/24/240		43	7332227012584	1149258	14 392 58
P40984	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							
P140021	Tikashyllyn kiinnitettävä kombikiinnike. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	B21	250/50/20		48	7332227012591	1149259	14 392 59
P140022	B21 90 astetta	120/50/135		46	7332227012911	1149291	14 392 91
Tukijalka B33							
P140988	Tuki kaikille lattialla oleville lankahylluille, 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							
P140989	Liitoskappale lankahyllujen kiinnittämiseen mm. kuljetinjärjestelmien yhteyteen. Materiaali: Kuumasinkitty HDG						
	B17	35/450/35		56	7332227012928	1149292	14 392 92
Maadoituskiinnike B18							
P141000	Maadoituskiinnike, jolla maadoituskapeli kytketään lankahyllun valittuun lankaan. Materiaali: Elektrolyyttisesti niklatu messinki.						
	B18	15/30/15		2	7321677887163	1149180	14 394 89
Päätükappale 28E							
P140089	Kattokannattimiin 2F/2FB, asennuskiskoon 24/28 sekä CLX3 asennuskiskoon 24/48 kiinnitettävä päätükappale. 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							
P14001	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							
P141002	Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahylluille. 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

Teräksiset lankahyllyt

Kuumasinkitty HDG – Korroosioluokka C2-C4

Lisävarusteet

	Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
P41948	Tarranauha B51						
	Tarranauha kaapeliniippujen kiinnittämiseen lankahylllyn. 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
P43791 P41014 P43792 P41015	Kyltti B44						
	Muovinen, palonkestävä kyltti, joka kiinnitetään lankahylllyn kahteen sivulankaan painamalla. Potentialin tasaus -kilpi on saatavana ruotsin, englannin ja saksan kielisenä. 10 kappaleen pakkaus. Materiaali: ABS-muovi.						
	B44	40/10/90		1	7332227014274	1149427	14 494 27
	B44/Potentialutjämning, SE	40/10/90		1	7321677888566	1149428	-
	B44/Equipotential Bonding, GB	40/10/90		1	7321677888573	1149429	14 393 99
	B44/Potentialausgleich, DE	40/10/90		1	7321677888580	1149430	-
P41016 P41017 P41018 P41019 P41020	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

B224632	Kaapelivetorulla B25						
	Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyihin. Kiinnitetään lankahylllyn 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
B224789	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

Ruostumaton teräs AISI 304L – Korroosioluokka C5

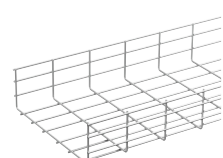
Lankahyllyt, ruostumaton teräs

P410859



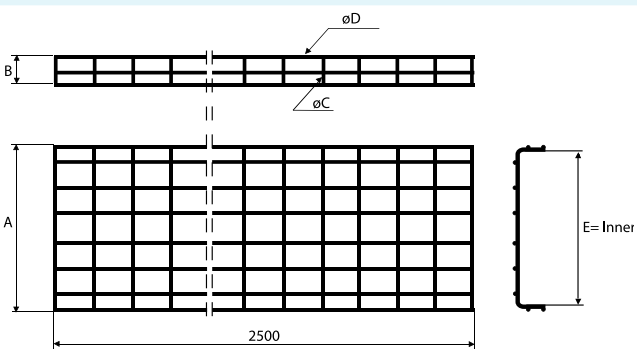
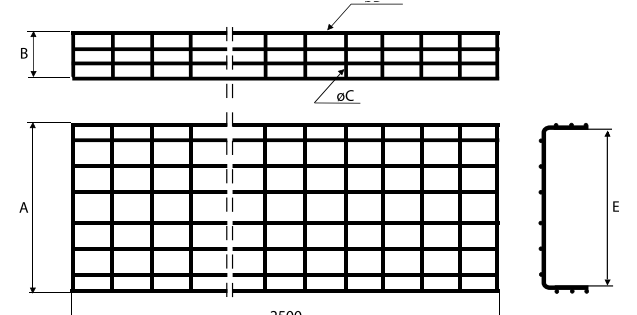
Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/ 100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
Lankahyllyt, korkeus 45, 55 ja 60 mm						
Lankahylly, pituus 2,5 m. Koko 75/55 saatavana 4 mm ja 5 mm lankapaksuudella. Katso mittataulukkoa alla. Materiaali: Ruostumaton teräs AISI304L.						
53/45	45/53/2500		176	3606480523472	1149613	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

P410865



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

	Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
	Lankahyllyt 53/45	53	45	4	4	37	1149613	14 395 80
	Lankahyllyt 75x4/55	75	55	4	4	59	1149600	14 395 81
	Lankahyllyt 75x5/55	75	55	5	5	55	1149610	14 395 82
	Lankahyllyt 120/60	120	60	5	5	100	1149601	14 395 83
	Lankahyllyt 220/60	220	60	5	5	200	1149602	14 395 84
	Lankahyllyt 320/60	320	60	5	5	300	1149603	14 395 85
	Lankahyllyt 422/60	422	60	5	6	400	1149614	14 395 86
	Lankahyllyt 522/60	522	60	5	6	500	1149615	14 395 87
	Lankahyllyt 622/60	622	60	5	6	600	WBE1149616	14 395 88
	Lankahyllyt 120/110	120	110	5	5	100	1149604	14 395 90
	Lankahyllyt 220/110	220	110	5	5	200	1149605	14 395 91
	Lankahyllyt 320/110	320	110	5	5	300	1149606	14 395 92
	Lankahyllyt 422/110	422	110	5	6	400	1149607	14 395 93
	Lankahyllyt 522/110	522	110	5	6	500	WBE1149608	14 395 94
	Lankahyllyt 622/110	622	110	5	6	600	1149609	14 395 95

Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L – Korroosioluokka C5 / CX

Lankahyllyt, haponkestävä teräs

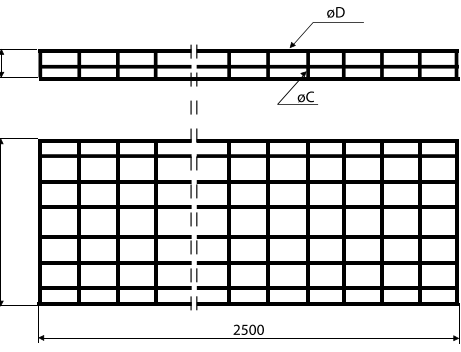
P410859



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
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

P410855

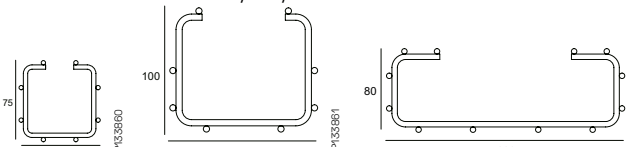
Mittataulukko

B225239	Tyyppi	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Tuotenro	Snro
	Lankahyllyt 53/45	53	45	4	4	37	1149313	14 393 10
	Lankahyllyt 75x4/55	75	55	4	4	59	1149300	14 393 00
	Lankahyllyt 75x5/55	75	55	5	5	55	1149310	14 393 10
	Lankahyllyt 120/60	120	60	5	5	100	WBE1149301	14 393 01
	Lankahyllyt 220/60	220	60	5	5	200	1149302	14 393 02
	Lankahyllyt 320/60	320	60	5	5	300	1149303	14 393 03
	Lankahyllyt 422/60	422	60	5	6	400	1149314	14 393 14
	Lankahyllyt 522/60	522	60	5	6	500	1149315	14 393 25
	Lankahyllyt 622/60	622	60	5	6	600	1149316	14 393 45
B225240	Lankahyllyt 120/110	120	110	5	5	100	1149304	14 393 04
	Lankahyllyt 220/110	220	110	5	5	200	1149305	14 393 05
	Lankahyllyt 320/110	320	110	5	5	300	1149306	14 393 06
	Lankahyllyt 422/110	422	110	5	6	400	1149307	14 393 07
	Lankahyllyt 522/110	522	110	5	6	500	1149308	14 393 28
	Lankahyllyt 622/110	622	110	5	6	600	1149309	14 393 29

Teräksiset lankahyllyt

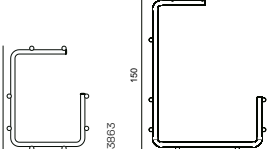
Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka C5/CX

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
						

G-profiili lankahyllyt

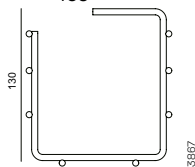
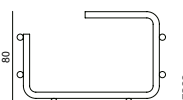
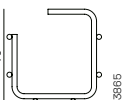
G-muotoinen kaapelihylly, pituus 2,5 m. Kattoon, seinille, pöydän alle.
Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.

75x95	95/75/2500	260	7332227013383	1149338	14 393 08
120x150	150/120/2500	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



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
-------	------------	----	---------------	---------	-----------

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
-------	------------	----	---------------	---------	-----------

Lankahylly Mini B30-I

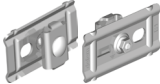
Minikokoinen lankahylly, tilaa säästävä tasomuoto, kaapeleiden reititykseen.
Lankahyllyn pituus 2 m, langan Ø 3 mm.
Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.

B30-I	6/60/2000	52	7332227013116	1149311	14 393 11
-------	-----------	----	---------------	---------	-----------

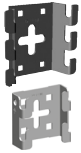
Teräksiset lankahyllyt

Haponkestävä teräs AISI 316L - Korroosioluokka C5/CX

Liitoscappaleet

		Tyyppi	Mitat A/B/C mm		Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
P130021		Liitoscappale B1	Seinäkannattimena käytetty liitoscappale. Keskilankoihin kiinnitettynä toimii myös valaisimien kannattimena. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa tai hyllyjen liitoscappaleena. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
		Liitoscappale B1	5/80/40		4.8	7332227013543	1149354	14 393 54
B224601		Liitoscappale B2	Liitoscappale lankahyllyjen liittämiseen toisiinsa. Voidaan käyttää myös 90 asteen kulmissa. Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
		Liitoscappale B2	25/35/7		2	7332227013550	1149355	14 393 55
B224702		Liitoscappale B3	Käytetään liitettäessä lanko vaaka- ja pystykulmissa, risti- ja T-liitoksissa jne. Toimitetaan ruuveineen ja muttereineen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
		Liitoscappale 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
B224608		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		Liitoscappale B52	Esikoottu liitosarja, johon kuuluvat liitoscappaleet B1 ja B2 sekä ruuvisarja B13. Käytetään kaikkien lankahyllyjen liittämiseen. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.					
		Liitoscappale B52	41/24/80		8	7332227013536	1149353	14 393 90
B224630		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

B224704 B224701		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 -120)	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 C5/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

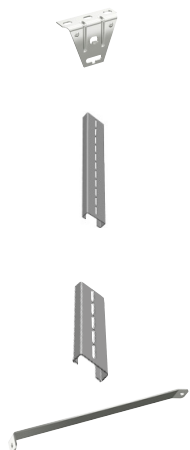
Kattokiinnikkeet

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 C5/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. MVB 8x16 ja M6MF8 mutteri. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L						
22S	-		1,9	7321677255825	725582	-

Kattokiinnikkeet



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
---------	----------	--	----	---------------	---------	-----------



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



Keskikannake D35/120-220						
120 – 220 mm:n lankahylluille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						

D35/120-220	148/48/94		19	3606480911637	CSU795350	14 580 32
-------------	-----------	--	----	---------------	-----------	-----------



Keskikannake D35/320-422						
320 – 422 mm:n lankahylluille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						

D35/320-422	161/48/310		31	7332227013208	1149320	14 393 20
-------------	------------	--	----	---------------	---------	-----------



Keskikannake D35/422-622						
422 – 622 mm:n lankahylluille tarkoitettu keskikannake. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						

D35/522-622	161/48/490		91	3606480911651	CSU795352	14 580 34
-------------	------------	--	----	---------------	-----------	-----------



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



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



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
-----------------	----------	--	----	---------------	---------	-----------



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 C5/CX

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 lankahyllyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyn 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 (Soveltuu Actassi-liittimille). Asennuslevy on helppo kiinnittää lankahyllyn eri asennoissa. Asennuslevy kiinnitetään lankahyllyn sulkemalla leuat lankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.						
		B5 rei'itetty	107/24/240		43	7332227013581	1149358	14 393 58
		B5 ilman reikiä	107/24/240		46	7332227013680	1149368	14 393 68

Tarvikkeet

	Kansi B7:2							
	Lankahyllyn kansi, kiinnitetään B8:2-kansikiinnikkeellä, 4 kpl/kansi. Eri hyllyleveyksille tyyppimerkinnän mukaan. Kannen pituus 1250 mm. Materiaali: Haponkestävä teräs AISI316L.							
		B7:2/75	16/80/1250		70	7321677960484	CSU796048	14 395 06
		B7:2/120	16/125/1250		110	7321677960491	CSU796049	14 395 07
		B7:2/220	16/226/1250		175	7321677960507	CSU796050	14 395 08
		B7:2/320	16/326/1250		240	7321677960514	CSU796051	14 395 09
		Kansikiinnike B8:2						
		Kannen B7:2 kiinnittämiseen. Suositellaan sisätiloissa vähintään 4 kpl/kansi ja ulkotiloissa 6 kpl/kansi. Helppo asentaa ja irrottaa. 20kpl:n pusseissa. Materiaali: Haponkestävä AISI316L.						
		B8:2	44/10/23		0,2	7321677959884	CSU795988	14 395 00
		Väliseinä B26						
		L-kirjaimen muotoinen väliseinä, kiinnitetään lankahyllyn taivuttamalla kielet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä AISI316L.						
		B26	40/30/2500		113	7332227013789	1149378	14 393 78
		Telekouru B6						
		Telekouru kiinnitetään lankahyllyn taivuttamalla kielekkeet poikittaislankojen ympärille. Materiaali: Haponkestävä AISI316L.						
		B6	40/50/2500		201	7332227013475	1149347	14 393 47
 		Kombikiinnike B21						
		Tikashyllyn 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
		Tukijalka B33						
		Tuki kaikille lattialla oleville lankahylluille, 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
		Conveyor kannatin B17						
		Liitospappale lankahyllujen 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 C5/CX

Lisävarusteet

		Tyyppi	Mitat A/B/C mm	Paino kg/100 kpl	EAN-koodi	Tuotenro	Snro
		Maadoituskiinnike B18					
B224654		Maadoituskiinnike, jolla maadoituskapeli kytketään lankahyllyn valittuun lankaan. Materiaali: elektrolyytisesti 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
		Päätytulppa B32					
B224728		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
		Välikappale B22					
B224680		Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahylluille. 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	-	-
		Säderajoitin B34					
B224734		Suojaa kaapeleita liialta taipumiselta. Asennetaan alapäin 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	-
		Tarranauha B51					
B225167		Tarranauha kaapelinippujen kiinnittämiseen lankahylluyn. 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. Potentialin 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/Potentialitasaus, 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 C5/CX

Työkalut

	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
	Kaapelivetorulla B25					
	Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyihin. Kiinnitetään lankahyllyn 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					
	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

B224765 B224766

B224692

B224843

B224769

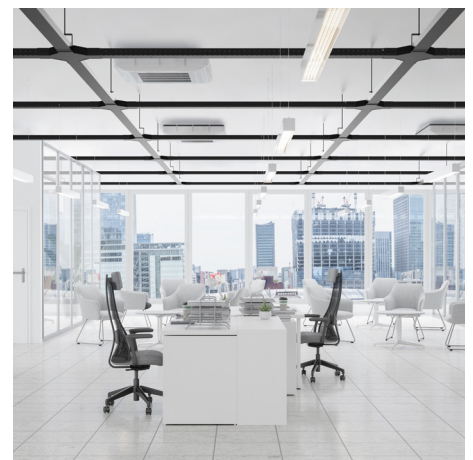
Oikea pintakäsittely – olennaisen tärkeä asia

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

C1 Sähkösinkitty EG

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

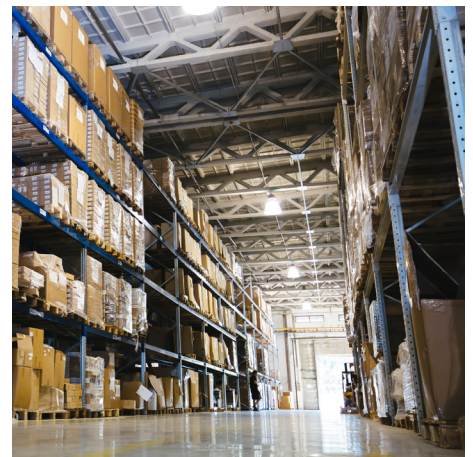
- Hyvin lievä ympäristö korroosio
- Lämmitetyt tilat
- Kuiva ilma
- Ilmansaasteiden määrä vähäinen
- ISO 2081



C2 Kuumasinkitty ohutlevy PG

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

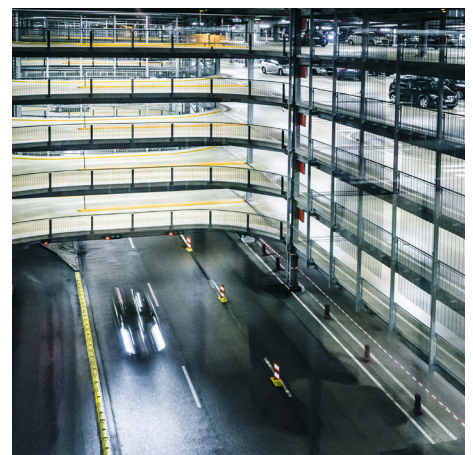
- Lievä ympäristö korroosio
- Lämmittämättömät alueet, joissa lämpötila ja kosteus vaihtelee
- Kosteuden tiivistymistä tapahtuu harvoin, vähän ilmansaasteita
- SS-EN 10346



C3 Kuumasinkitty HDG

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

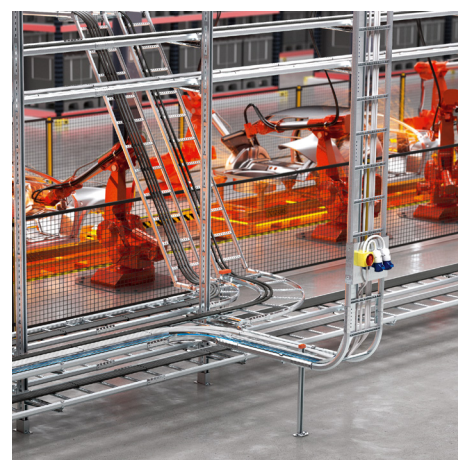
- Kohtalainen ympäristökorroosio
- Alueet, joilla kosteustaso on keskimääräinen ja joilla esiintyy jonkin verran ilmansaasteita
- Ilmatilat, joissa on jonkin verran suolaa (rannikkoseutu) ja/tai epäpuhtauksia ilmassa
- EN-ISO1461/EN 10346 (Z+)



C4 Kuumasinkitty HDG

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

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



C5 Ruostumaton teräs AISI 304

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

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

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

Korroosioluokka		C1	C2	C3	C4	C5	CX
Ympäristön korrosio		Hyvin alhainen	Alhainen	Keskimääräinen	Korkea	Hyvin korkea	Äärimmäinen
Esimerkkejä tyypillisistä ympäristöistä lauhkeissa ilmastoisissa (informatiivinen)	Ulkona	–	Ilma, joissa vain vähän ilmansaasteita. Maaseutualueet.	Ilma, joissa on jonkin verran suolaa tai keskimääräisiä ilmansaasteita. Kaupunki- ja kevyet teollisuusalueet. Rannikko-olosuhteista kärsivät alueet.	Ilma, joissa on keskimääräinen suolapitoisuus tai havaittavissa olevat ilmansaasteet. Teollisuus- ja rannikkoalueet.	Teollisuusalueet, joissa on korkea kosteus ja aggressiivinen ilmapiiri, ja rannikkoalueet, joilla on korkea suolapitoisuus.	Offshore- ja rannikkoalueet, joilla on korkea suolapitoisuus. Teollisuusalueet, joilla on äärimmäinen kosteus ja aggressiivinen ilma sekä subtrooppiset ja trooppiset ilmastot.
	Sisällä	Lämmitetyt alueet, joissa on kuiva ilma ja vähäiset saastemäärät, esim. toimistot, kaupat, koulut ja hotellit.	Lämmittämättömät alueet, joiden lämpötila ja kosteus vaihtelevat. Muutamia kondensaatiotapauksia ja vähäisiä ilmansaasteita, esim. urheiluhallit ja varastot.	Alueet, joilla on keskimääräinen kosteustaso ja jonkin verran tuotantoprosessien aiheuttamaa ilmansaastetta, esim. panimot, meijerit, pesulat.	Alueet, joissa on korkea kosteus ja huomattava ilmansaaste tuotantoprosessien seurauksena, esim. kemiantehtaot, uima-altaat ja telakat.	Rakennukset, joissa on lähes jatkuvaa kondensaatiota ja korkea saastuminen.	Teollisuusrakennukset, joissa on äärimmäinen kosteus ja aggressiivinen ilma.
Sähkösinkitty (EG)		→ ● ----- > ○			→ ● Suositeltava pintakäsittely. Kestävyys > 20 vuotta.		
Kuumasinkitty ohutlevy (PG)		→ ● ----- > ○			-- > ○ Mahdollinen vaihtoehto. Kestävyys 10 - 20 vuotta.		
Zink+					→ ●		
Kuumasinkitty (HDG)					→ ● ----- > ○		
Zinkpox®					→ ● ----- > ○		
Ruostumaton teräs AISI304L					→ ● ----- > ○		
Haponkestävä teräs AISI316L					→ ●		
GRP**					→ ●		

Taulukko B
Teräksen ja sinkin massahäviöt eri korroosioluokissa

Korroosioluokka	Massahäviö pintayksikköä kohti ja paksuuden pieneneminen (1 vuoden altistuminen) ¹	
	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

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

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/m ³
Pinta- käsittely:	• Sähkösinkitty (>8 µm): EN ISO 2081 • Kuumasinkitty (>70 µm): EN ISO 1461 • Peittäus (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/m ³
Pinta- käsittely:	• Sähkösinkitty (>8 µm): EN ISO 2081 • Kuumasinkitty (55 - 70 µm): EN ISO 1461 • Peittäus (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, standardin SS-EN 10346 mukaan. Normaalityypisessä 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 kuumasinkittään standardin EN-ISO 1461 mukaisesti, kun taas ruuvit ja mutterit kuumasinkittään 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 standardin ASTM/1.4301 ja EN 10088-3 tai AISI 316L tuotteet ASTM/1.4404 ja EN 10088-3 mukaan on tarkoitettu hyvin syövyttäisiin ympäristöihin joko sisälle tai ulos, teollisuusalueille, joissa ilmansaasteita voi olla paljon kuten kemianteollisuuteen, selluteollisuuteen, jalostamoihin ja lannoitetehtäisiin, 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 rautasineet pääse kosketuksiin ruostumattoman teräksen kanssa.

2. Varastointi
Ruostumattomasta teräksestä valmistettuja tuotteita ei saa varastoida lähellä paikkoja, joissa työskennellään, 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 ruudattomia 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. Muttareita kiristettäessä kiertäminen pitää ensin voidella. Käsittelytöiden tai galvanoitujen tuotteiden sekoittamista ruostumattomaan teräkseen ei suositella. Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä Wibe Groupiin.

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

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

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

Potentiaalin taseaus

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.

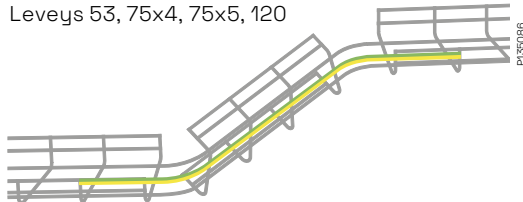
Asennusten turvallisuuden takaamiseksi Wibe Group suosittelee kaikkien hyllyjärjestelmien hyllyjen ja osien oikeaoppista maadoittamista siihen tarkoitetuilla osilla ja tarvikkeilla.

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

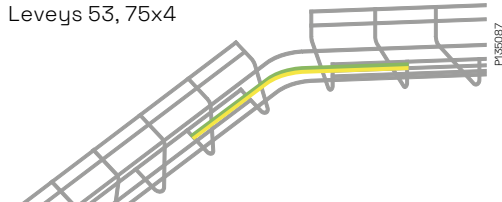
Sähkösinkitty ja kuumasinkitty

Alla kuvatut esimerkit hyväksyttävissä vain kun käytetään kupari-kaapeleita.

Leveys 53, 75x4, 75x5, 120



Leveys 53, 75x4

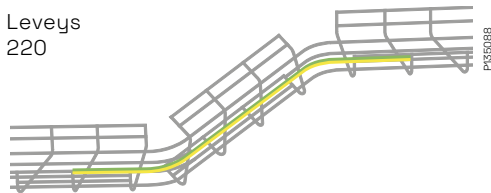


Haponkestävä teräs AISI 316L

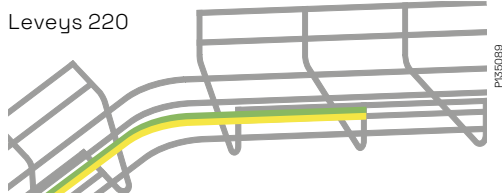
Lankahyllyt 53, 75x4, 75x5 ja 120 tulee aina käyttää kupari-kaapeleita.

Alla kuvatut esimerkit hyväksyttävissä vain kun käytetään kupari-kaapeleita.

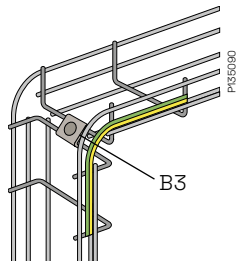
Leveys 220



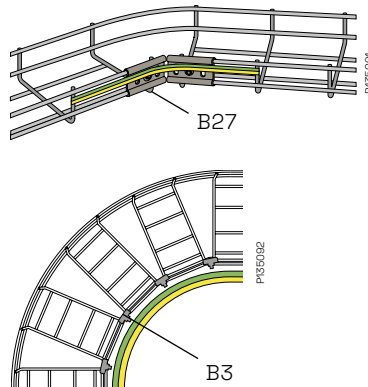
Leveys 220



Leveys 220, 320



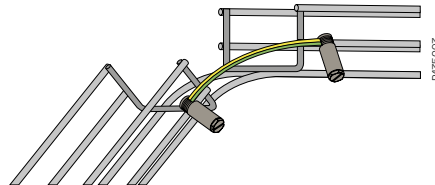
Leveys 220, 320, 422, 522, 622



Tekniset tiedot

Potentiaalin tasaus

Johtavuusvaatimusten täyttymiseksi tulee esitettjä 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 mm ²	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		
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.

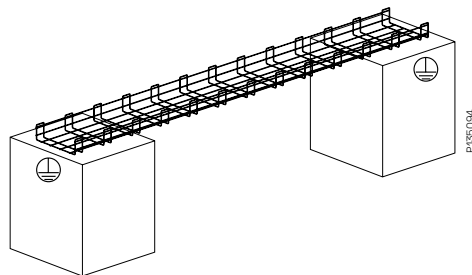
Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

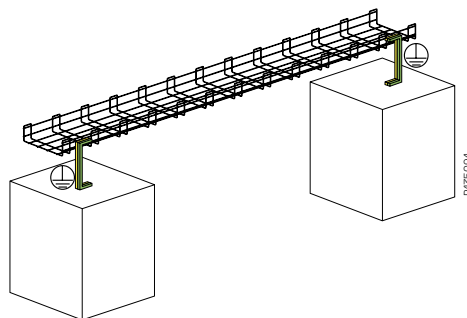
Wibe Group on suorittanut EMC-mittaukset Göteborgissa EMC Services -yrityksessä, raportti RE-10273-17181/TR-10024-16723. Tulokset osoittavat, että Defem-lankahyllöjen

suojauskyky ulkopuolelta tulevia ja sisältä lähteviä kenttiä vastaan on hyvä. Oikein asennettuna Defem-lankahyllöt toimivat EMC-suojauksen mukaisena kokonaisuutena.

Suositteluja asennusesimerkkejä

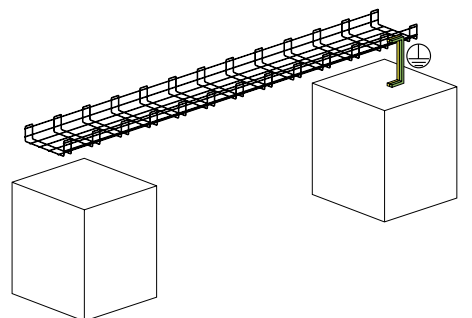


Kytcentä metalli metallia vastaan
- paras asennustapa

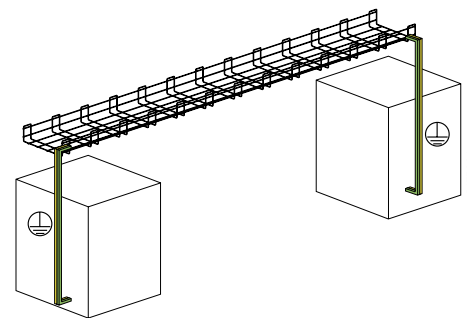


Lyhyt kaksoiskytkentä
- realistinen asennus

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 K31126.	Delta Institute, Denmark
EMC characteristics. Report n° TR-10024-16723.	EMC Services Elmiljöteknik AB, Sweden
EMC Performance- Shielding test Report n° 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 n° 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 n° 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

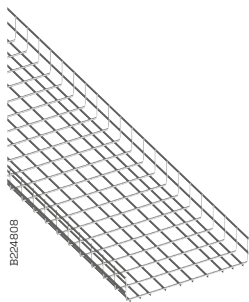
Wibe Group tuotteiden CE-merkintä on kiinnitetty tuotteeseen tai pakkaukseen (DOC) seloste vaatimusten mukaisesti.

Pienjännitedirektiivi 2014/35/E

Wibe Group täyttää harmonisoidun standardin EN 61537 vaatimukset.

Tekniset tiedot

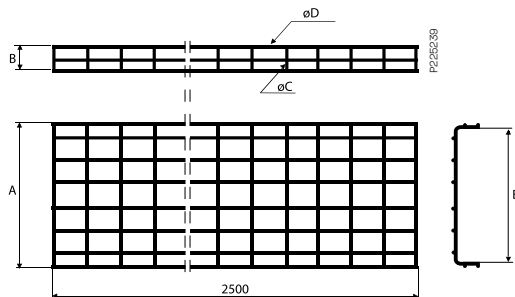
Kantavuus



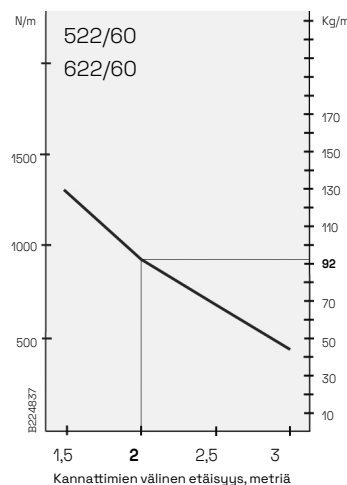
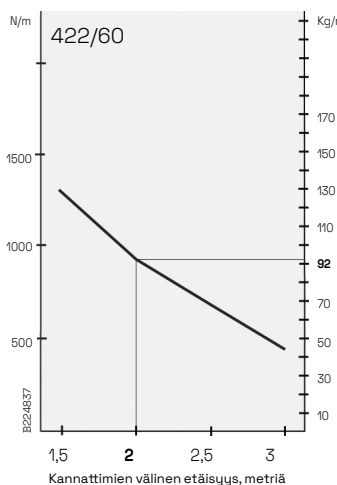
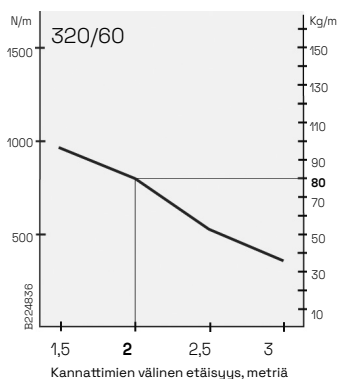
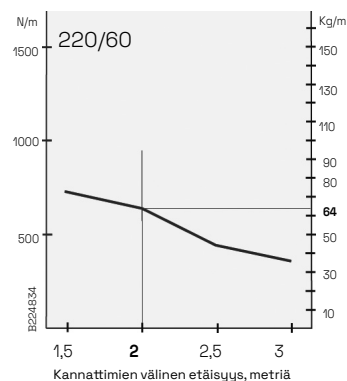
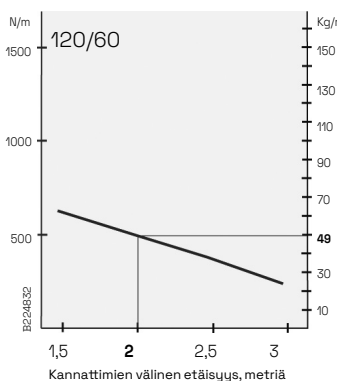
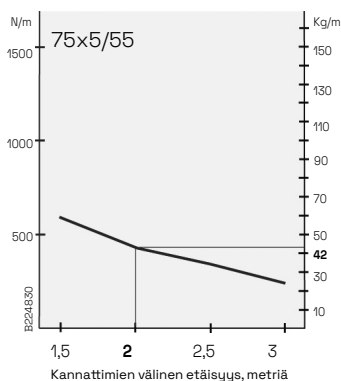
Turvallinen kantavuus

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

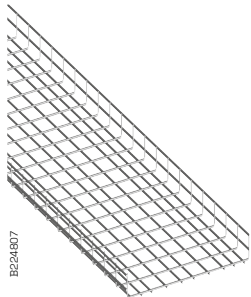
- Kuorma jakautuu tasaisesti lankahyllyjä pitkin
- Kannattimien välisten liitosten sijainti on vapaa
- Turvallinen kantavuusarvo annetaan, kun: – pituussuuntainen taipuma on $\leq 1\%$ kannattimien välisestä etäisyydestä – poikittainen taipuma on $\leq 5\%$ lankahyllyn leveydestä.



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



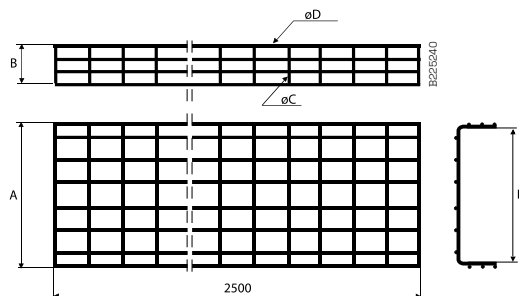
Tekniset Kantavuus



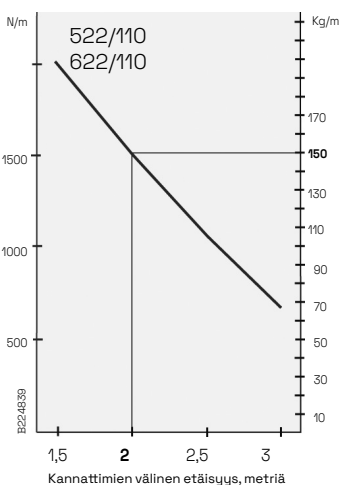
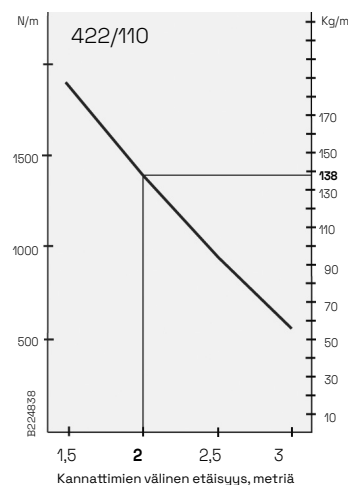
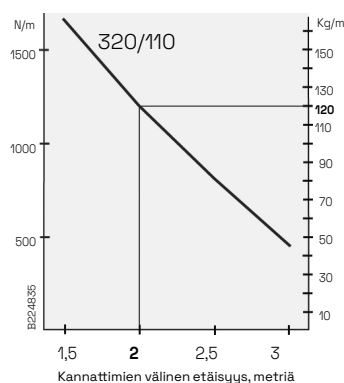
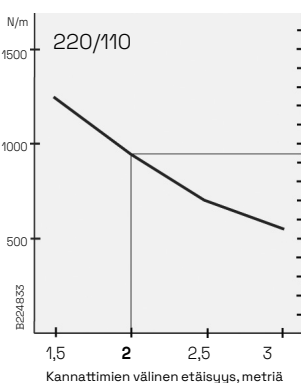
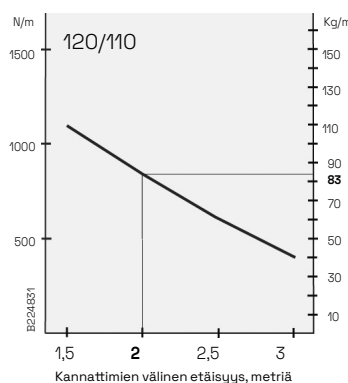
Turvallinen kantavuus

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 $\leq 1\%$ kannattimien välisestä etäisyydestä – poikittainen taipuma on $\leq 5\%$ lankahyllyn leveydestä.



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



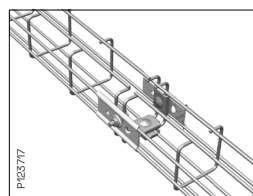
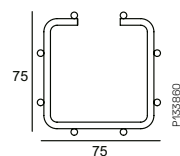
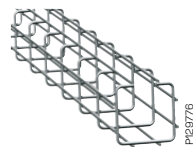
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

C-profiili lankahylly

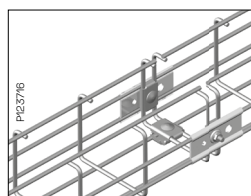
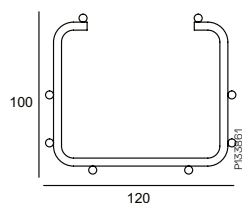
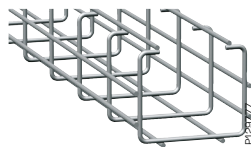
Kun tarvitaan pitkiä kannattus välejä (aina 4 metriin saakka).

C-lankahylly 75x75



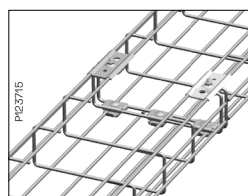
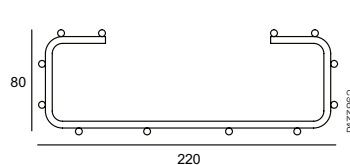
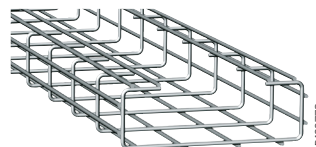
Kahden C-lankahyllyn 75x75 liitos.

C-lankahylly 120x100



Kahden C-lankahyllyn 120x100x75 liitos.

C-lankahylly 220x80

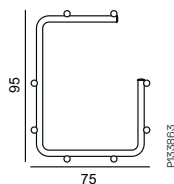
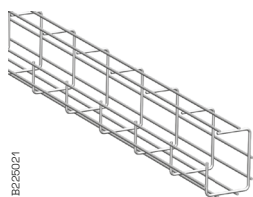


Kahden C-lankahyllyn 220x80 liitos.

G-profiili lankahylly

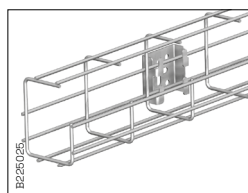
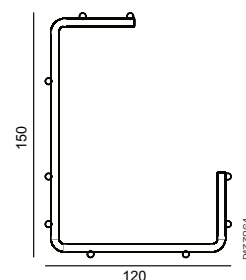
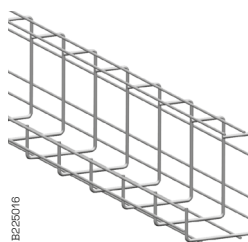
Asennettavaksi kattoihin, seiniin, pöytien alle ja kiinnitettäväksi tikashyllyihin.

G-lankahylly 75x95

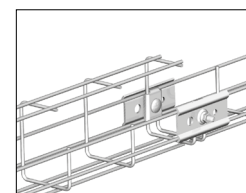


Asennettavaksi kattoihin, pöytien alle jne. Käytetään liituskappaleita B1.

G-lankahylly 120x150



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



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

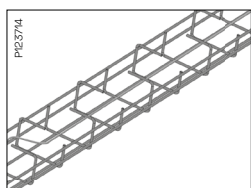
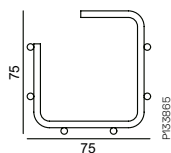
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Z-profiili lankahylly

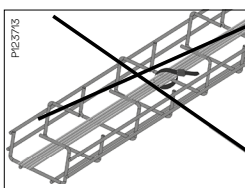
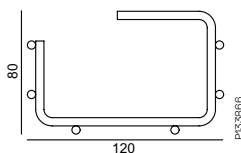
Ympäristöihin, joissa tarvitaan säännöllistä ja perusteellista puhdistusta.

Z-lankahylly 75x75



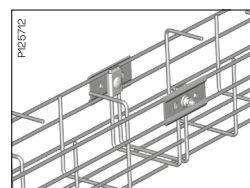
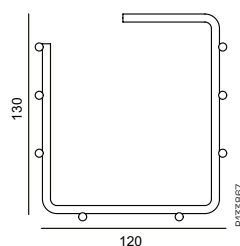
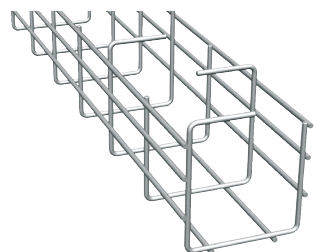
Kaapeli viedään sik-sak-muotoisena Z-lankahyllyn sisällä.

Z-lankahylly 120x80

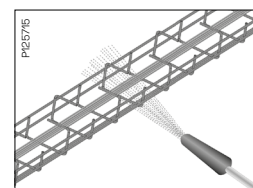


Kaapelisiteitä ei tarvita, ei edes pystyyn asetuissa hyllyissä.

Z-lankahylly 120x130

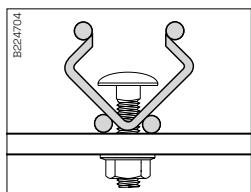
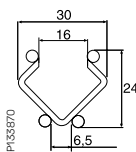
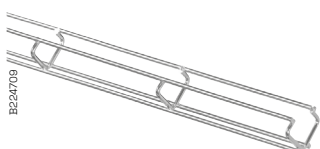


Liitoskappaleita B1 ja B2 käytetään Z-lankahyllöjen liittämiseen toisiinsa.

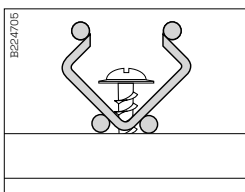


Niputtamattomat kaapelit pysyvät paikoillaan pesun aikana.

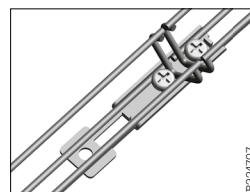
Lankahylly Mini B30-D



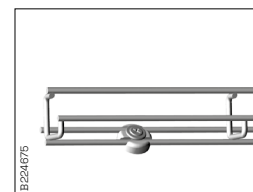
Voidaan kiinnittää ruuvisarjalla B13.



Voidaan kiinnittää puuhun, betoniin jne. sopivalla ruuvilla.



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

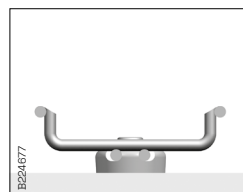
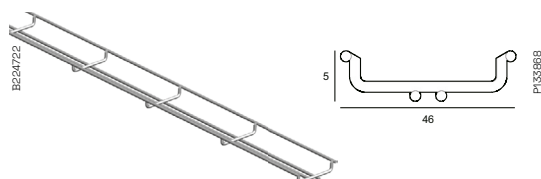


B30-D asennettuna välikappaleelle B22.

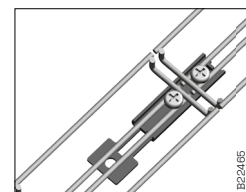
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Lankahylly Mini B30-U

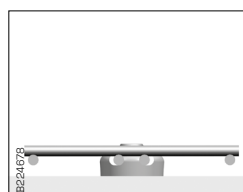
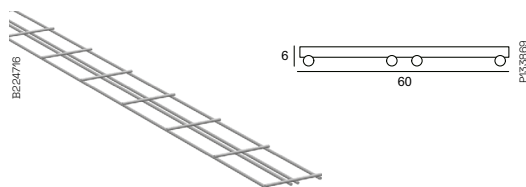


B30-U asennettuna
välikappaleelle B22.

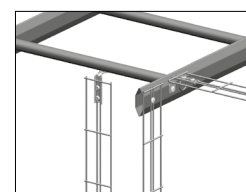


Kaksi Mini B30-U
-hyllyä liitetty yhteen
jatko/kiinnikkeellä B20.

Lankahylly Mini B30-I



B30-I asennettuna
välikappaleelle B22.



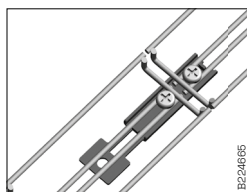
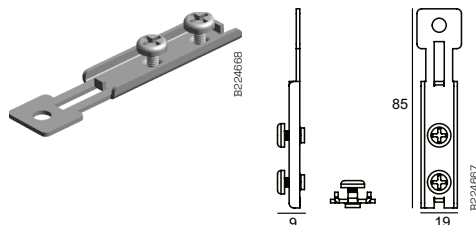
B30-I asennettuna
tikashyllyyn.

Tekniset tiedot

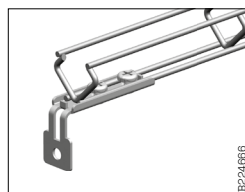
Käyttö ja asennus

Jatko/kiinnike B20

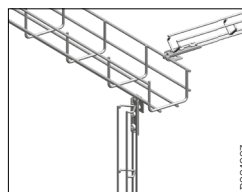
Käytetään Mini lankahyllyjen kiinnittämiseen ja liittämiseen toisiinsa.



Käytetään Mini -hyllyjen liittämiseen toisiinsa.



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



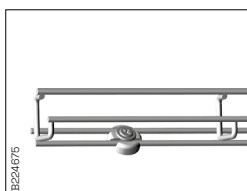
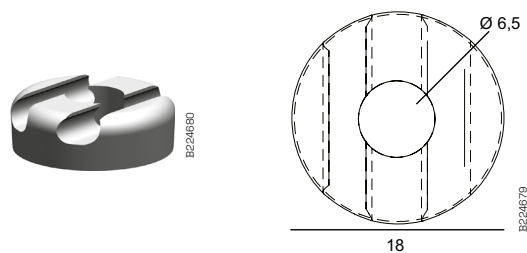
Asennusliitintä voidaan käyttää Mini -hyllyjen pysty- ja vaakakiinnitykseen lankahyllyihin ja tikashyllyihin.



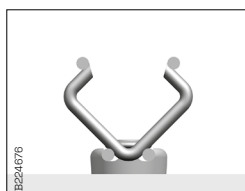
Välikappale B22

Muovinen välikappale sopii kaikille Mini lankahylly mitoille.

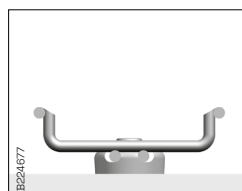
Välikappale on helppo napsauttaa alalankoihin.



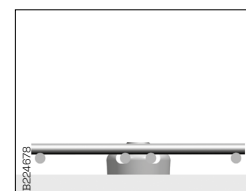
Mini -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 edestä.



Mini-D -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 sivulta.



Mini-U -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 sivulta.



Min-I -hyllyyn kiinnitetty välikappale B22 sivulta.

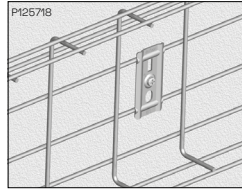
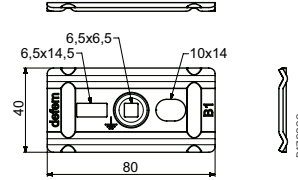
Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Liitoscappale B1**

Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria

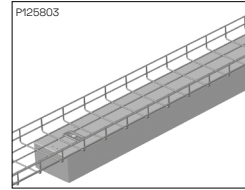
Suosittelut liitososat

lankahyllujen liittämiseen toisiinsa

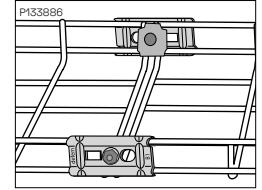
Lankahyllyn koko	Sivulta	Keskeltä
53 - 220	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	Ei tarvita
320	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	2xB2 + 1xB13
422	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	4xB2 + 2xB13
522 - 622	2xB1 + 2xB2 + 2xB13 tai 2xB52	6xB2 + 3xB13



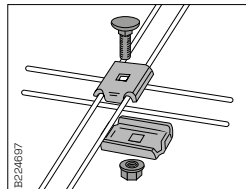
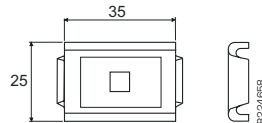
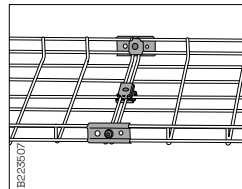
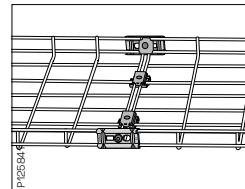
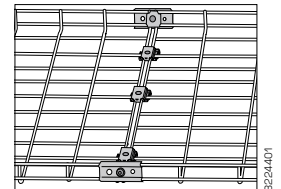
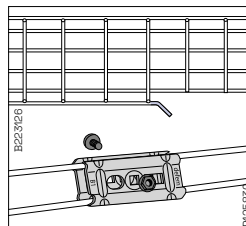
Liitoscappaletta B1 voidaan käyttää seinäkannattimena.



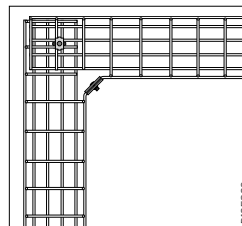
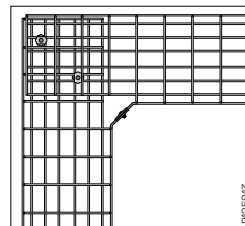
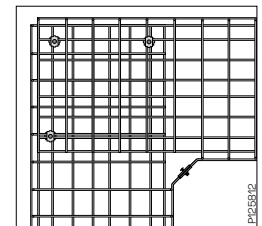
Liitoscappale B1 toimii keskilankoihin kiinnitetynä myös valaisimien kannattimena.

Lankahylly 53 - 220 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
2 kpl liitoscappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13**Liitoscappale B2**

Toimitetaan ilman ruuvia ja mutteria.

Liittäminen hyllyn pohjaan:
2 kpl liitoscappaleita B2
1 kpl ruuveja ja muttereita B13Lankahylly 320 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
4 kpl liitoscappaleita B2
3 kpl ruuveja ja muttereita B13Lankahylly 422 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
6 kpl liitoscappaleita B2
4 kpl ruuveja ja muttereita B13Lankahylly 522 ja 622 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
8 kpl liitoscappaleita B2
5 kpl ruuveja ja muttereita B13**90°:n kulma liitoscappaleilla B1 ja B2**

Sisäkulman loiventamiseksi kaksi B1-liitoscappaletta voidaan kiinnittää ruuvisarjalla B13.

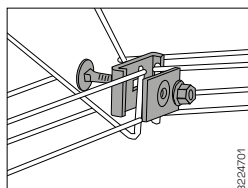
Lankahylly 53 - 220 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
2 kpl liitoscappaleita B2
2 kpl ruuveja ja muttereita B13Lankahylly 320 ja 422 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
4 kpl liitoscappaleita B2
3 kpl ruuveja ja muttereita B13Lankahylly 522 ja 622 liitetty seuraavilla liitoscappaleilla:
2 kpl liitoscappaleita B1
6 kpl liitoscappaleita B2
4 kpl ruuveja ja muttereita B13

Tekniset tiedot

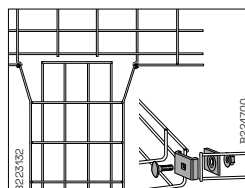
Käyttö ja asennus

Liituskappale B3

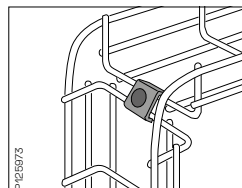
Toimitetaan ruuveineen ja muttereineen.



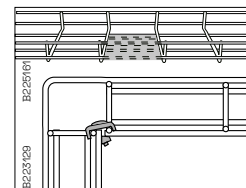
Vaakakulma liitetty liituskappaleella B3.



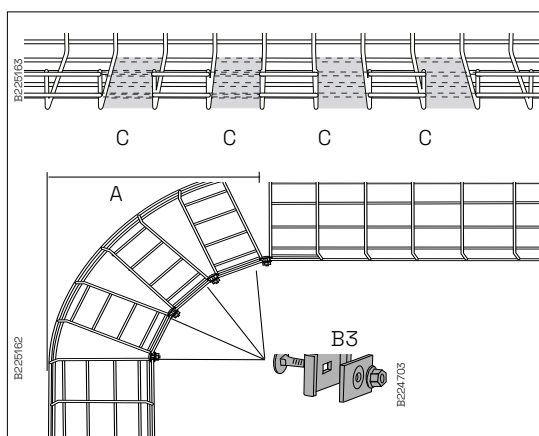
Risti- ja T-liitokset tehtynä B3-liituskappaleilla.



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

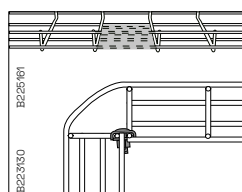


Lankahyllly 53 muotoilaan suoraan kulmaan (90°) leikkaamalla pois merkityt langat ja liittämällä B3-liituskappaleella.



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

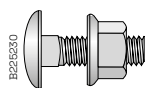
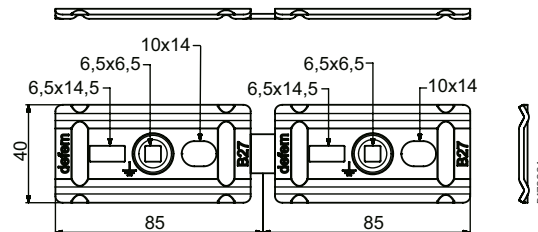
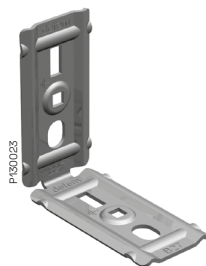
Lankahyllly	A mm	C Pois leikattujen osien lkm	B3 -liituskappaleiden lkm
120	210	2	2
220	470	4	4
320	720	6	6
422	960	8	8
522	1210	10	10
622	1475	12	12



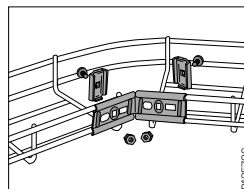
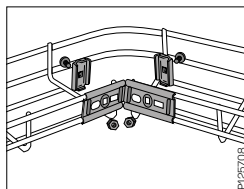
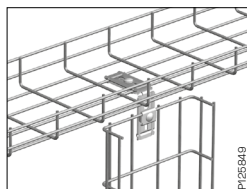
Lankahyllly 53 muotoilaan suoraan kulmaan (90°) leikkaamalla pois merkityt langat ja liittämällä B3-liituskappaleella.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Kulmakappale B27**

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

**Ruuvisarja B13**

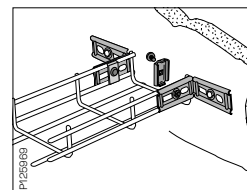
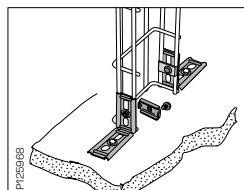
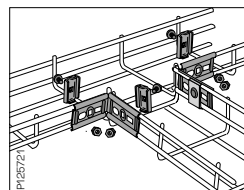
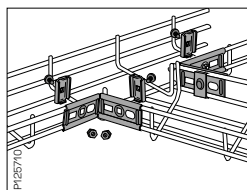
M6x25. Tensi-Lock-mutteri B43 M6.



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

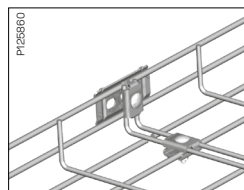
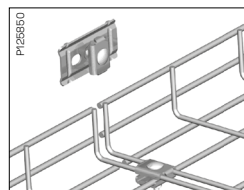
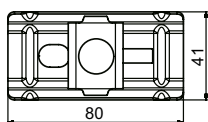
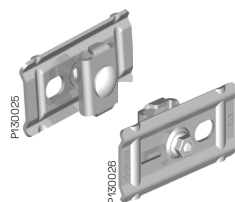
Kiinnitys lattiaan tai kattoon:
 2 kpl kulmakappaleita B27
 2 kpl liitoskappaleita B2
 2 kpl ruuveja ja muttereita B13

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

Liitoskappale B52

Esikoottu liitosarja (liitoskappaleet B1 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.

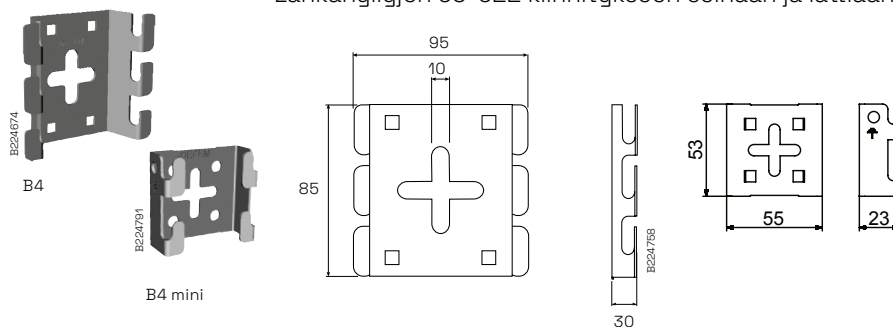
Kiristä ruuvi, ja liitos on valmis.

Tekniset tiedot

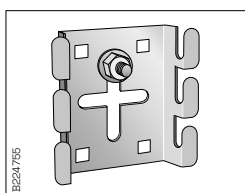
Käyttö ja asennus

Seinäkannake B4/B4 Mini

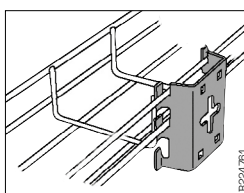
Lankahyllujen 53-622 kiinnitykseen seinään ja lattiaan.



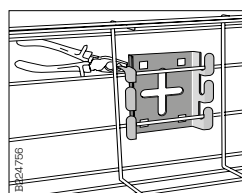
B4



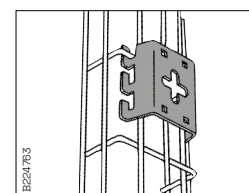
Seinäkiinnitys/ kattoon/ lattiaan keskireikään laitettavalla kiila-ankkurilla tai kulmareikiin laitettavillaruuveilla.



Hyllyn sivulangat on helppo lukita kannattimen leukoihin.

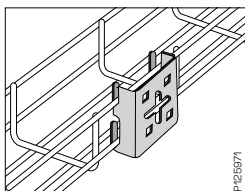


Lujuuden lisäämiseksi B4-leuat voi sulkea lankojen ympärille.

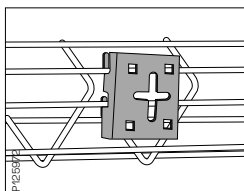


Lankahyllyn voi kiinnittää myös pystyyn.

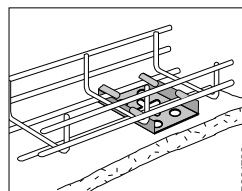
B4 Mini



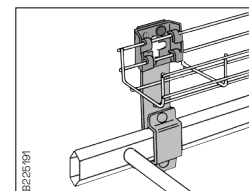
Vaakakiinnitys, niin, että hyllyn kylki tai pohja kiinnitetään kannattimiin.



Lankahyllyn voi kiinnittää myös 45°:n kulmaan.



Lankahyllyn voi kiinnittää myös lattiaan.



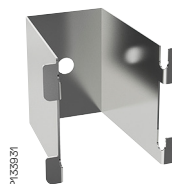
Lankahyllyt kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 liitoskappaleella B4 tai B4 Mini.

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

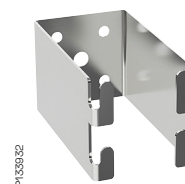
Seinäkannakkeita käytetään lankahyllujen turvalliseen asennukseen niin seinille kuin ripustettavaksi. Tarkoitettu erityisesti hygieniatiloihin, joissa vaaditaan hyvää puhdistettavuutta myös kaapelihyllyiltä ja niiden kiinnityksiltä. Etäisyys tukipintaan 100 mm. Materiaali: ruostumaton teräs AISI316L.



B4 100/2
Lankahylluille 422-622 mm



B4 100/4
Lankahylluille 220-320 mm

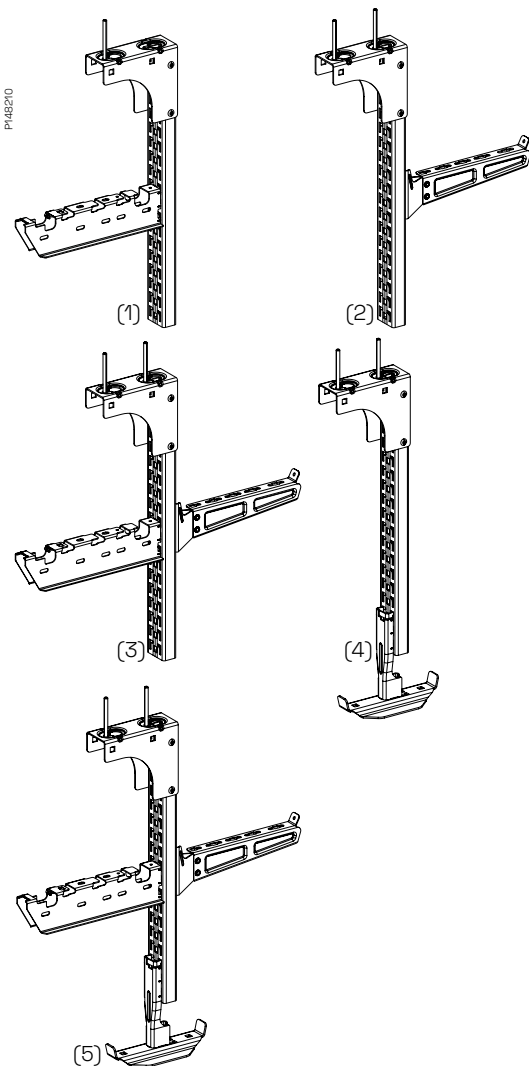


B4 Mini 100
Lankahylluille 53-120 mm

Seinäkannakkeita B4 100/2, jota käytetään 422-622 mm leveiden lankahyllujen 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.

Käsitteiden käyttö

IEC 61537:n mukaan on aina suositeltavaa käyttää suojakäsitteitä, 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

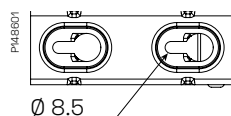
CLX³ -kattokannattimet on ensisijaisesti suunniteltu CLX³ -asennukseen, mutta niitä voidaan käyttää myös T-pulteilla tapahtuvaan asennukseen. Järjestelmä voidaan asentaa eri kokoonpanoissa:

- 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..

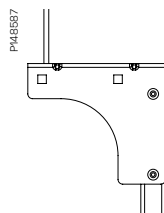


Käytä betonikattoon pulttityyppiä IMT38051.

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

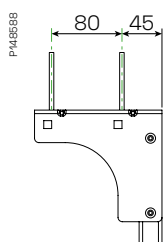
Kiinnitys yhdellä pultilla

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

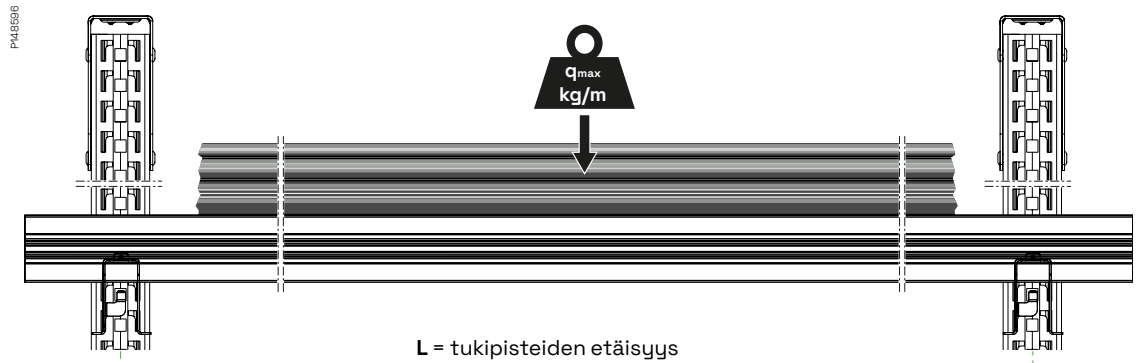
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

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 kuormitusrajoi-
tuksiin turvallisen asennuksen varmistamiseksi.

Kokonaisvetovoiman Ft laskentamenetelmä

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



$$F_t \text{ (kokonaiskuorma N)} = L \text{ (jänneväli metreissä)} \times q_{\max} \text{ (kuorma kg/m)} \times 10.$$

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.

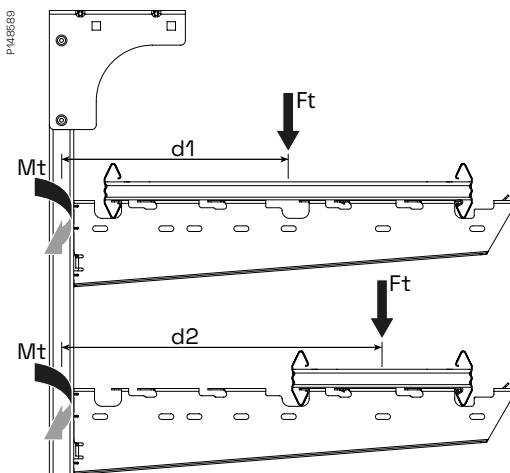
$$M_t \text{ (momenttivoima N.m)} = F_t \text{ (N)} \times d \text{ (seinäkannakkeen keskipisteen ja keskikannakkeen etäisyys metreissä)}$$

”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)
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795646	14 585 82	0.110	
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795647	14 585 83	0.140	NA
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795648	14 585 84	0.190	
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	0.240	0.340
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	0.290	0.440
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	0.340	0.490

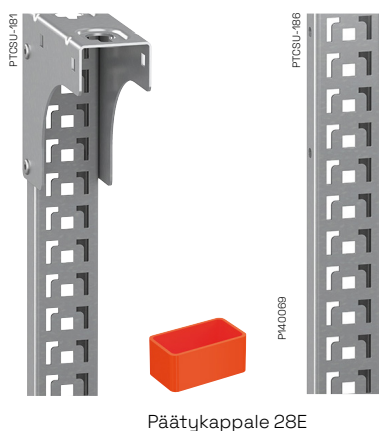
Jos kattokannakkeeseen asennetaan useita tasoja, lasketaan kaikkien tasojen Mt-voiman summat yhteen.



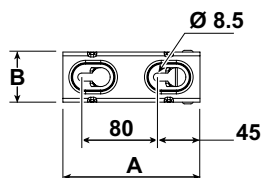
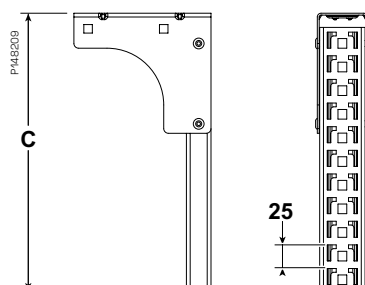
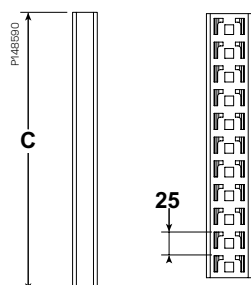
Varmista, että asennus on suunniteltu siten, että ΣM_t ja ΣF_t ovat alle rajojen.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



Päätykappale 28E



CLX³ kannake 24/48 kuormaus

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

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

Kannakkeiden, turvallinen työkuorma (Safe Working Load, SWL)

SWL kannakkeiden taivutusmomentti Mt.

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

Testattu standardin IEC 61537 mukaan.

SWL (Safe Working Load) säädettävän kattokannakkeen taivutusmomentti Mt.

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

SWL (Safe Working Load) kattokannakkeen vetolujuus Ft.

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

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ kannatusrajat, vääntömomentti ja taipuma

Alla olevasta kaaviosta on mahdollista tarkistaa, onko $\varnothing Mt$ alle sallitun määrän. Myös taipuman maksimi $\varnothing Mt$ arvot.

Laskenta esimerkki

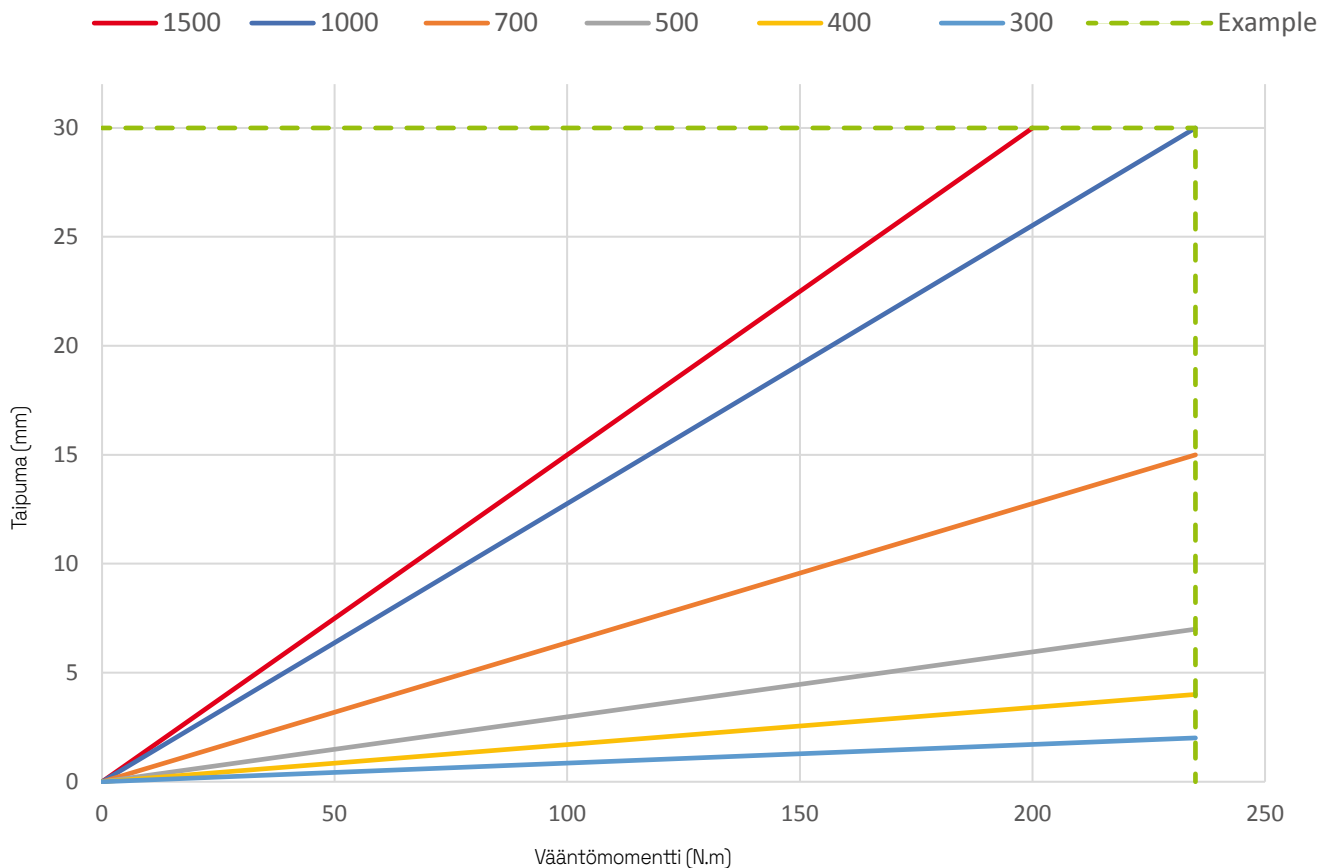
CLX³ seinäkannake 600, maksimi hyllyleveys, 3 m kannatinväli, kuorma 23 kg/m, 1000 mm kattokannake.

- 1) $\varnothing F$: 3 m (väli) $\times$ 23 kg/m (kuorma) $\times$ 10 = 690 N kuorma jokaiselle kannattimelle.
- 2) $\varnothing Mt$: 690 (N) $\times$ 0,34 (m) = 234 N.m.

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

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

Vääntömomentti / Taipuma (kattokannake)

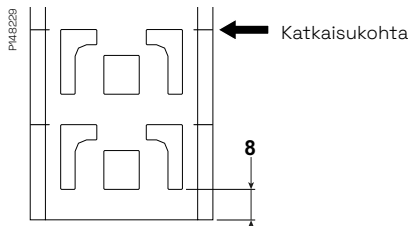
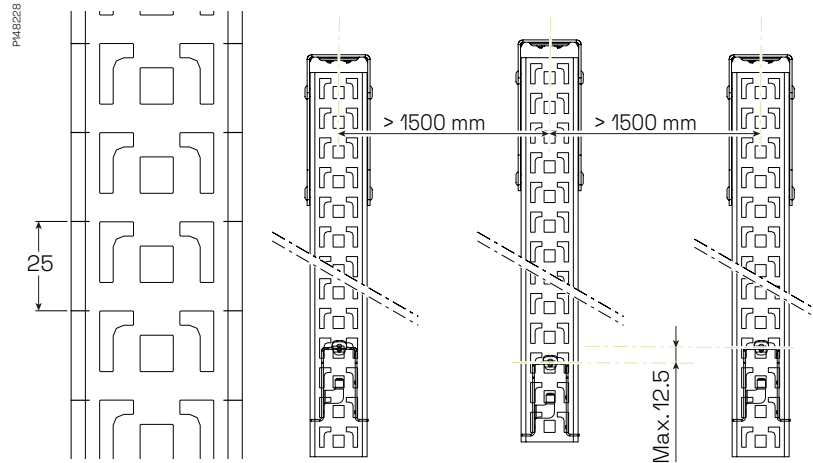


Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Asennuskiskojen ja asennusaukotuksen (offset) välinen etäisyys

CLX³-asennuskiskoissa on 25 mm jako asennusaukotuksen (offset) väliillä. 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.

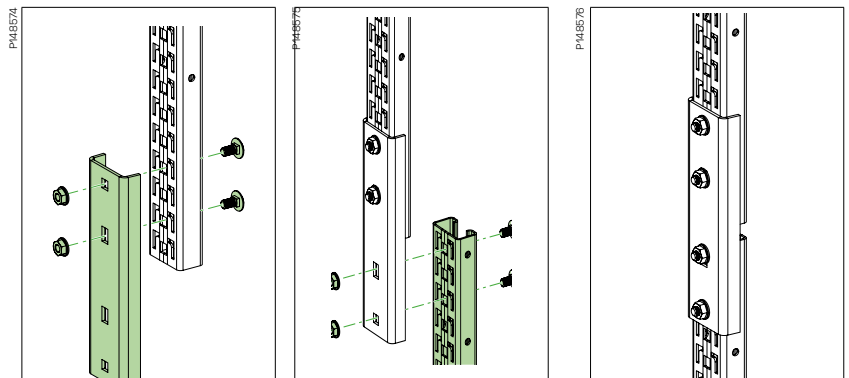


Kattokannakkeen tai asennuskiskon katkaisu

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.

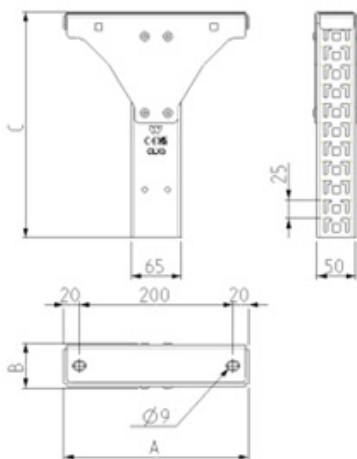
Tekniset tiedot



CLX³ Kaksois-Kattokannake

Kaksipuoleista kattokannaketta käytetään katosta ripustettavissa asennuksissa. CLX³ Seinäkannakkeille tarkoitetut kiinnitysreiät kiskon molemmiin puolin. Käytetään kaksipuoliseen tai raskaille kuormille epäsymmetriseen asennukseen. Materiaali: Kuumasinkitty ohutlevy, PG.

Tyyppi	PG		Kork. (mm) A	Lev. (mm) B	Pit. (mm) C	Paino /100kpl (Kg)
CLX ³ Kaksois-Kattokannake						
300 mm PG	CSU795937	14 555 60	240	59	295	180
500 mm PG	CSU795938	14 555 61			495	241
700 mm PG	CSU795939	14 555 62			695	300
1000 mm PG	CSU795940	14 555 63			995	390
1500 mm PG	CSU795941	14 555 64			1495	542
CLX ³ Kaksois-Asennuskisko						
1500 mm PG	CSU795942	14 555 65	65	50	1480	448



Kattokannakkeen kuorma kestävyys (Safe Working Load, SWL)

SWL for bending moment of the double-sided pendant **Mt.**

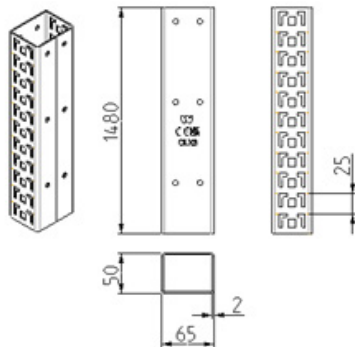
Tyyppi	PG	Momentti (N.m.) Epäsymm.	Momentti N.m. ECA
300	CSU795937	14 555 60	725
500	CSU795938	14 555 61	
700	CSU795939	14 555 62	
1000	CSU795940	14 555 63	
1500	CSU795941	14 555 64	

Testattu standardin IEC 61537 mukaan.

Kasipuolista jatkoa käytettäessä vääntömomentit pienenevät 50 %

Kattokannakkeen SWL vetolujuus **Ft.**

Tyyppi	PG	Vetolujuus SWL (N) 2 pulttia
300	CSU795937	10800
500	CSU795938	
700	CSU795939	
1000	CSU795940	
1500	CSU795941	



CLX³ kannatusrajat, vääntömomentti ja taipuma

Alla olevasta kaaviosta on mahdollista tarkistaa, onko $\varnothing Mt$ alle sallitun määrän. Myös taipuman maksimi $\varnothing Mt$ arvot.

Torque / Deflection Double-sided pendant

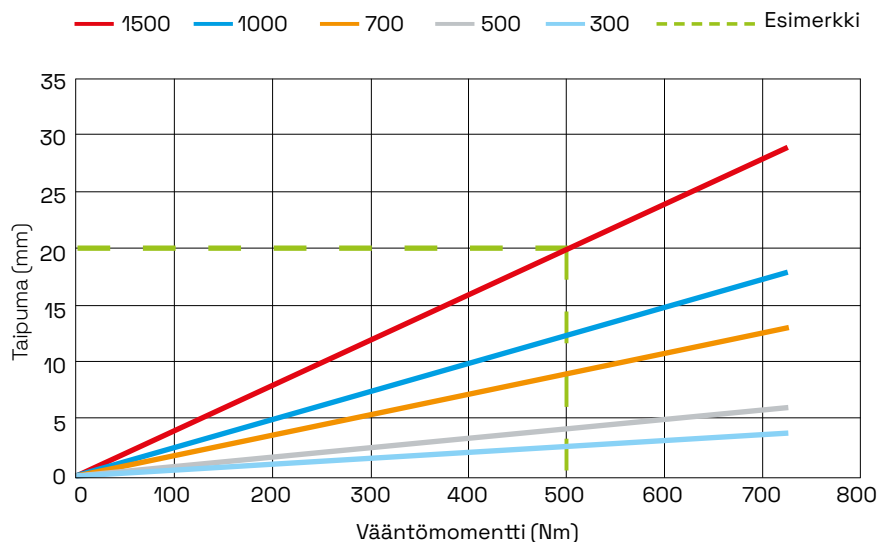
Laskenta esimerkki

Kaksi CLX³ Seinäkannake 600, tikashyllyt 600, kannativäli 3m, kuorma 23 kg/m, kattokannake 1000mm

1) $\varnothing F$: $1 \times 3 \text{ m (kannatinväli)} \times 23 \text{ kg/m (kuorma)} \times 10 = 690 \text{ N}$ jokaiselle seinäkannakkeelle, eli 1380 N jokaiselle kattokannakkeelle

2) $\varnothing Mt$: $2 \times 690 \text{ (N)} \times 0,34 \text{ (m)} = 469 \text{ N.m}$
 $\varnothing F = 1380 \text{ N} \leq 10800 \text{ N}$ ja $\varnothing Mt = 469 \text{ Nm} \leq 725 \text{ Nm}$

3) Viivat kaaviossa:
 469 Nm, taipuma kattokannakkeelle 19 mm



Tekniset tiedot



CLX³ Kaksois-Kattokannake

Kaksois-jatkokappaletta käytetään CLX³ Kaksois-Kannake-/asennuskiskon jatkamiseen. Kaksi jatkoa ja M8x80 ruuvit+mutterit sisältyvät tuotteeseen. Kiristys vähintään 11N.m.

Materialali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy (PG).

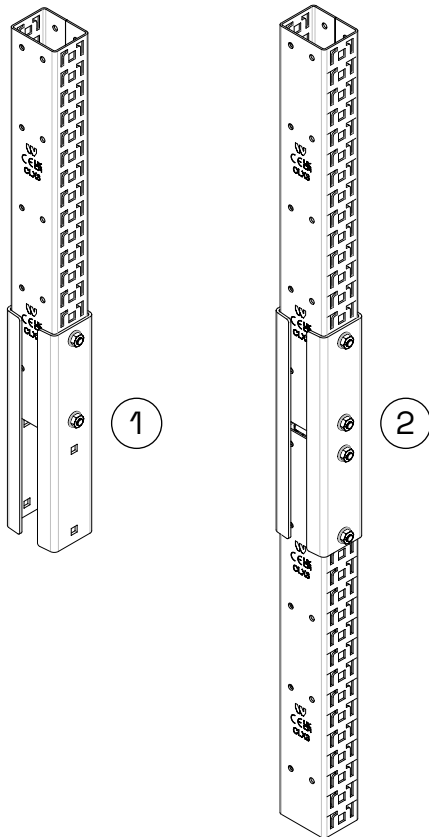
Kaksois-Kannatin-/asennuskiskon jatkaminen

CLX³ -Kaksois-Kannatin-/asennuskiskot liitetään yhteen Kaksois-jatkokappaleella 1455566 (CSU795943)

1: Aseta kisko jatkoparin sisään ja varmista, että jatkon kaksi ylintä reikää ovat neliönmuotoisten reikien kohdalla, jotta voit asentaa kaksi mukana toimitettua pulttia ja mutteria. Älä kiristä vielä.

2: Asenna jatkokiskona toimiva kaksoiskisko mahdollisimman syväälle jatkoparin sisään ja asenna kaksi muuta pulttia ja mutteria. Kiristä kaikki mutterit ja suositeltu kiristysmomentti: 11 Nm

Huomautus: Kattokannakkeen pidentäminen toisella kiskolla ja jatkolla vähentää 50%:a kattokannakkeen kuormituskykyä ja taivutusmomenttia. Saat lisätietoja ottamalla yhteyttä tekniseen tukeen.



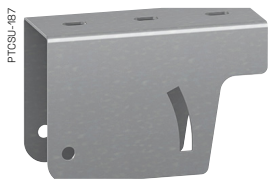
Päätykappale CLX³ Kaksois-Kannatin-/asennuskiskolle, oranssi muovi

Päätykappale asennettavaksi CLX:n Kaksois-Kannatin-/asennuskiskon päihin suojaamaan henkilövahingoilta ja tekemään kiskon päät selkeämmin näkyviksi. Palamaton ja halogeenivapaa materiaali. Materiaali: PP/TPE, oranssi.



Tekniset tiedot

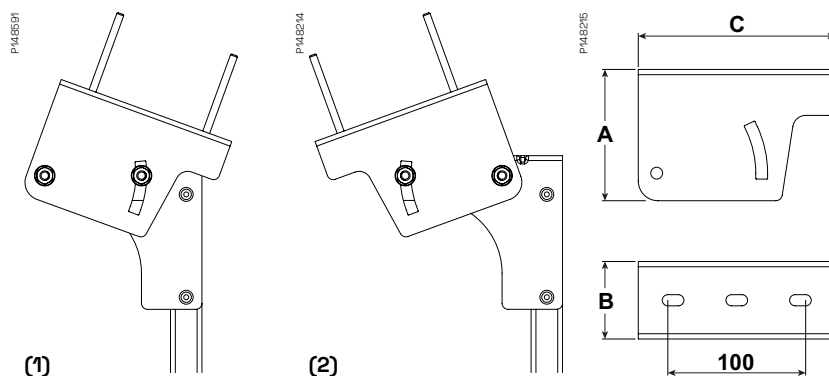
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



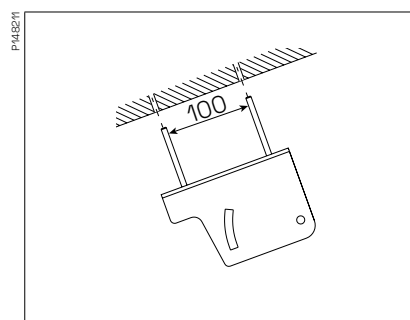
Säädettävä kattokannake

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 säädettävään kattokannakkeeseen molempiin mahdollisiin suuntiin (1) ja (2).

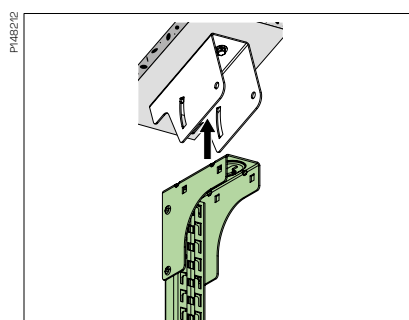
Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit (mm) C
CLX ³ säädettävä kattokannake	CSU795639	14 585 80	100	59	150



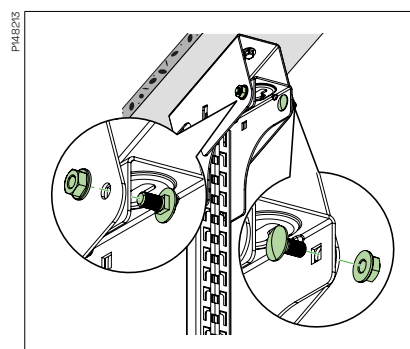
Säädettävän kattokannakkeen asennus



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

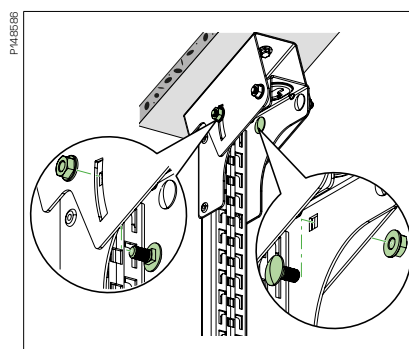


Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen.



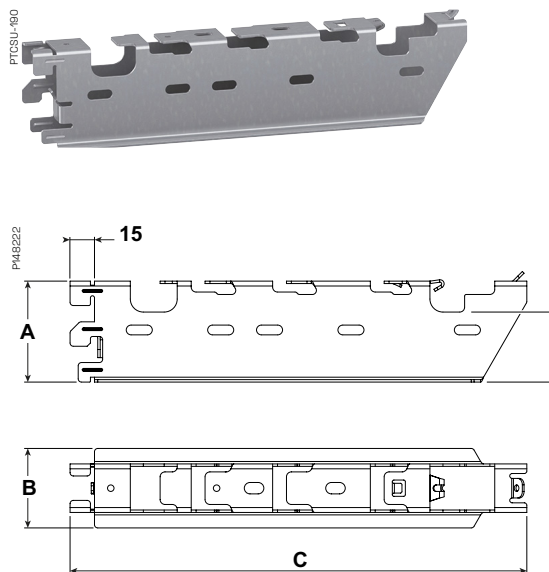
Asenna kattokannake säädettävään kattokannakkeeseen neljällä (4) 22S ruuvisarjalla ja säädä kattokannakkeen kulma ennen kiristystä.

Suosittelava vääntömomentti 20 N.m.



Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³- seinäkannake

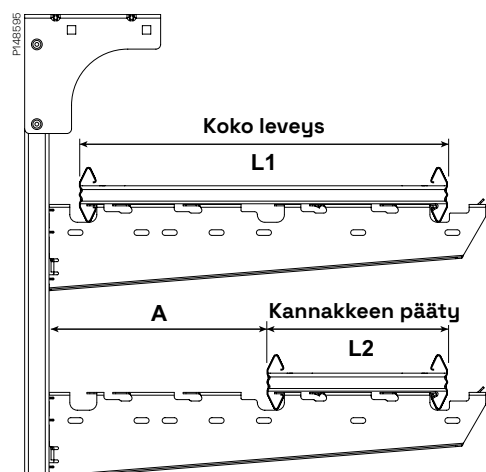
CLX³-seinäkannake on ruuviton kannake, joka napsautetaan CLX³-kattokannakkeissa ja asennuskiskoissa oleviin asennusaukkoihin. Seinäkannaketta käytetään joko KHZSP -tikashyllyjen, Defem-lankahyllyjen tai Stago-levyhyllyjen (60) asentamiseen. Sitä voidaan käyttää myös kiinnityspulteilla Performa lankahyllyille.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor. (mm) A	Lev (mm) B	Pit. (mm) C	Korkeus hyllyn alla (mm) D
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795872	14 585 82	62	49	220	NA
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795873	14 585 83	62	49	280	43
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795874	14 585 84	62	49	380	43
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	92	49	480	73
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	92	49	580	73
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	92	49	680	73

Yhteensopivuus seinäkannakkeiden eri kokojen kanssa

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

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



Tyyppi	Tuotenro	Snro	Yhteensopiva (offset)		Tilaa (mm) A	Defem yhteen- sopiva
			L1	L2		
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795872	14 585 82	NA	NA	NA	120
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795873	14 585 83	200	NA	NA	220
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795874	14 585 84	300	NA	NA	320
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	400	200	232	420
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	500	200	332	520
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	600	300	332	620

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

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Turvallinen kuorma seinäkan- nake (koko pit.) (N)	Turvallinen kuorma seinäkannake (kann. päässä) (N)
CLX ³ seinäkannake 150	CSU795872	14 585 82	1800	
CLX ³ seinäkannake 200	CSU795873	14 585 83	1800	NA
CLX ³ seinäkannake 300	CSU795874	14 585 84	1250	
CLX ³ seinäkannake 400	CSU795649	14 585 85	1250	1000
CLX ³ seinäkannake 500	CSU795650	14 585 86	1250	750
CLX ³ seinäkannake 600	CSU795651	14 585 87	1000	700

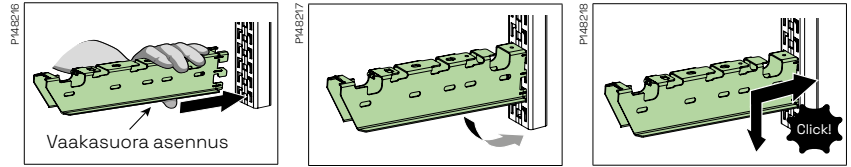
Testattu standardin IEC 61537 mukaan.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Seinäkannakkeen asennus

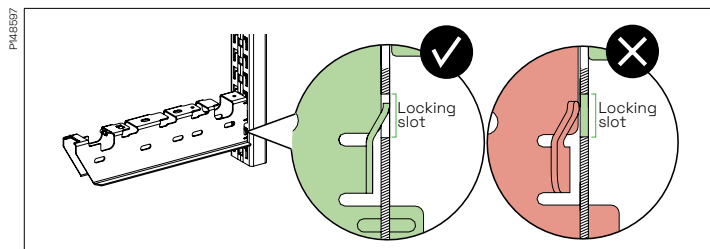
CLX³ seinäkannake napsautetaan CLX³ kattokannakkeeseen ja asennuskiskoihin. Varmista, että kaikki koukut tarttuvat ja koko seinäkannake on kiskossa kiinni. Kannakkeen alaosan vaakasuoran siiven tulee koskettaa kiskoa.



Asenna seinäkannakkeen koukut koloihin

Paina seinäkannaketta alas kunnes alapinta koskettaa kiskoa

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

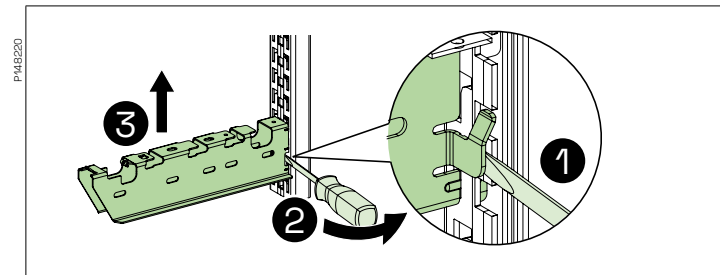


Varmista, että seinäkannake on kunnolla paikallaan ja lukituskieleke on CLX³ kiskon sisällä.



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

CLX³ seinäkannakkeen irrottaminen kiskosta ruuvimeisselillä



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

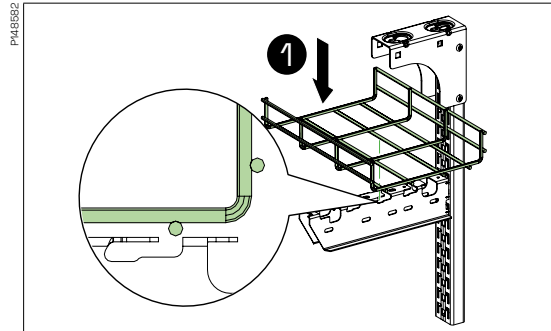
Ennen kuin asennat seinäkannakkeen uudelleen kiskoon varmista, että lukituskieleke on väännetty alkuperäiseen asentoon, jotta kannakkeen lukitus uudelleen asennuksessa onnistuu.

Tekniset tiedot

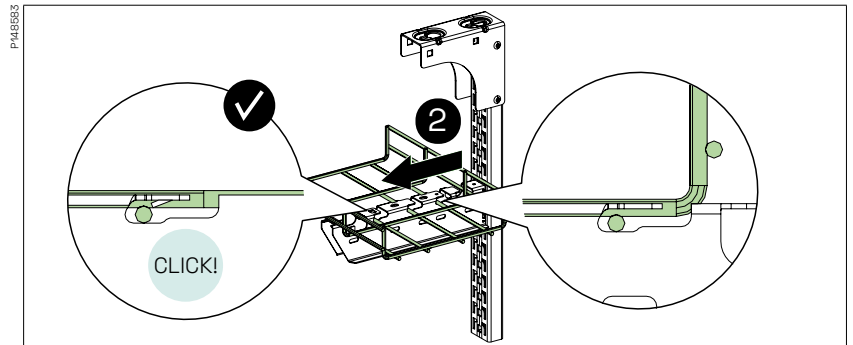
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Defem-lankahyllijien asennus seinäkannakkeeseen

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



1 Työnnä pitkittäislangat aukkoihin.

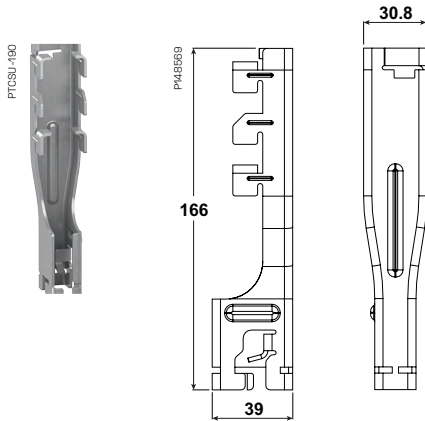


2 Vedä lankahyllyä vaakasuoraan seinäkannakkeen kärkeä kohti, kunnes lankahyllyn lanka ohittaa lukitushuulen ja napsahtaa paikalleen.

Irrota lankahyllö päinvastaisessa järjestyksessä.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä



CLX³ sovitin keskikannakkeelle

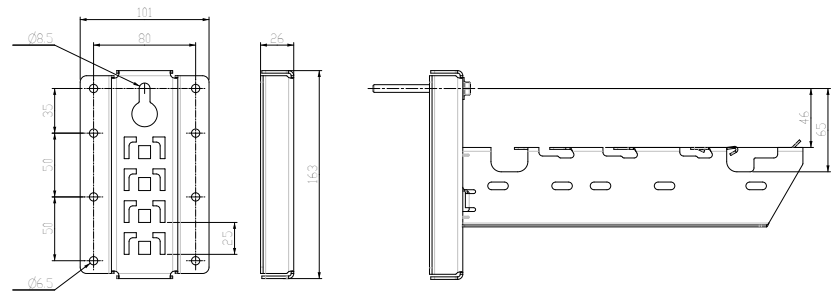
CLX³-sovitin napsautetaan yhteen keskikannakkeen kanssa, jolloin muodostuu varsinainen keskikannake, joka napsautetaan asennuskiskoon tai kattokannakkeeseen.

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

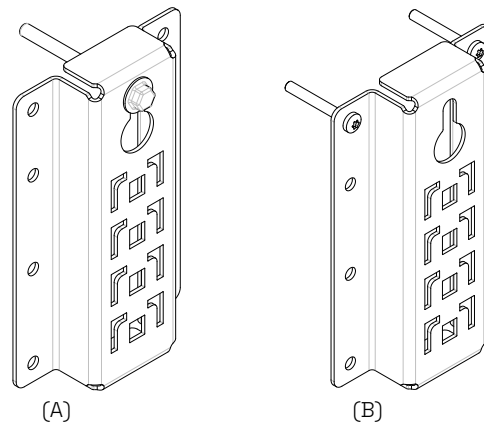


Seinäkannakkeen asennus

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



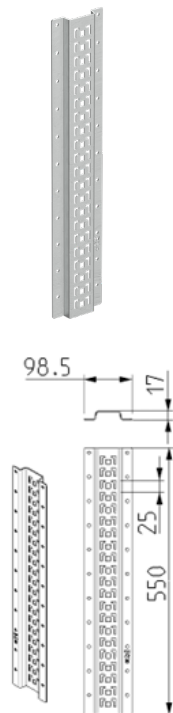
Seinäkannake voidaan kiinnittää kahdella eri tavalla: Avaimenreiällä (A) tai sivurei'illä (B).



Avaimenreikä rakenne 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.

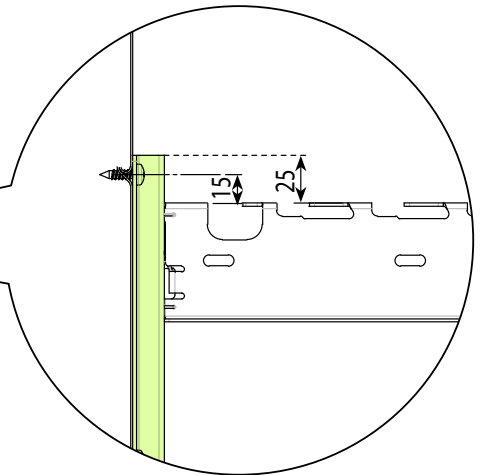
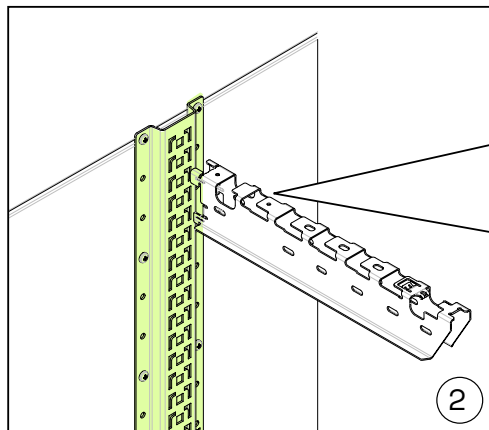
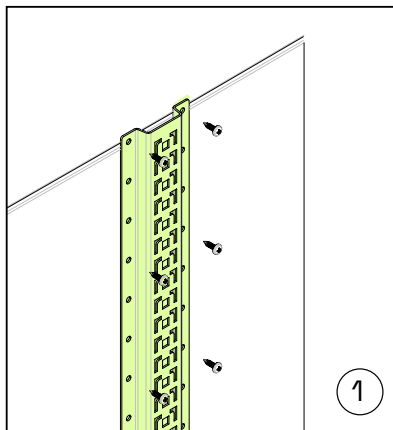
Tekniset tiedot



CLX³ Seinäkannake 550

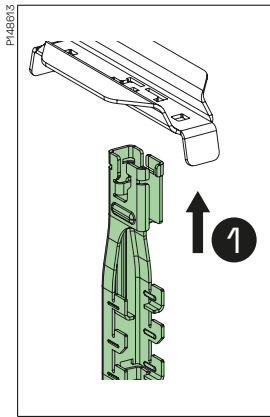
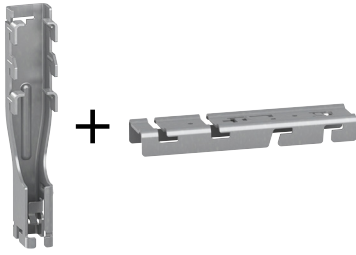
Seinäkannake CLX3-Seinäkannakkeiden asentamiseen mm. huokoi-
siin seiniin. Kannakkeen seunoissa olevat asennusreiät helpottavat
kiinnitystä.

Materiaali: Teräs, kuumasinkitty ohutlevy (PG).

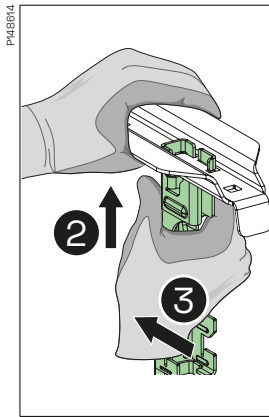


Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä****CLX³ - Sovittimen asennus keskikannakkeeseen**

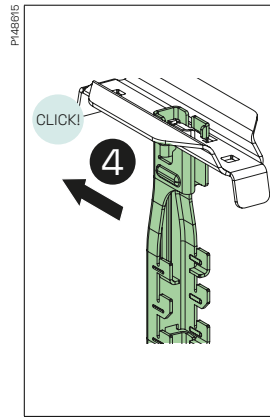
CLX³ -sovitin asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se keskikannakkeeseen. Menetelmä ja osat ovat samat asennetaan sitten lanka-, tikas- tai levyhyllyjä. Alla olevassa kuvassa käytetään tikashyllyjen keskikannaketta.



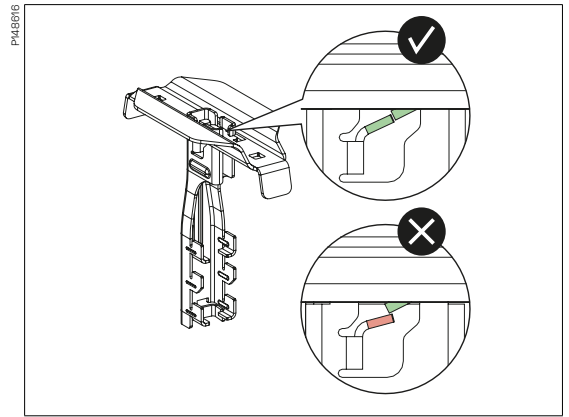
1 Aseta sovitin keskikannakkeen asennusaukkoon.



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



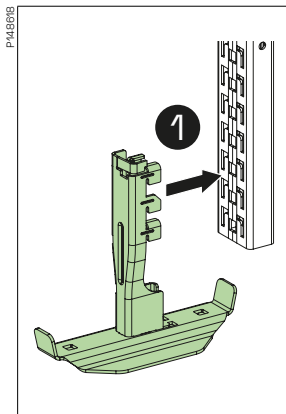
CLICK!

4

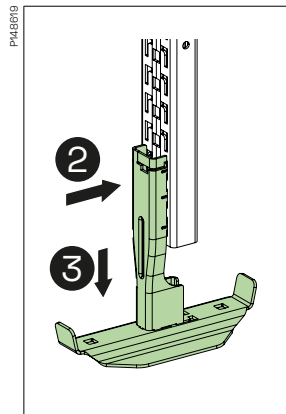
Tarkista, että sovitin on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

CLX³ - Sovittimen asennus asennuskiskoon

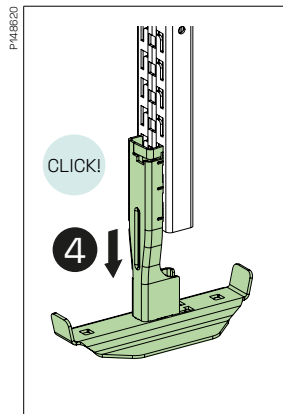
CLX³ -sovitin asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se asennuskiskoon. Oikean asennuksen varmistamiseksi sovitimen koukut tulee asettua kiskoon:



1 Työnnä keskikannake riittävän syväälle asennusaukkoon.



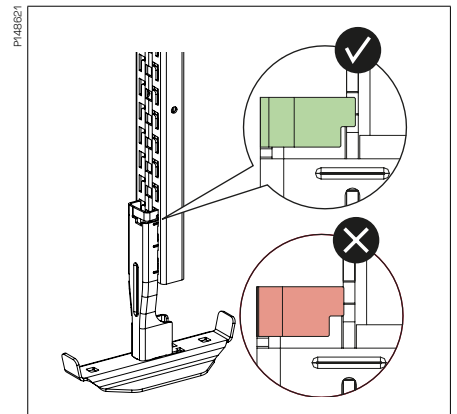
2 Paina kiskoa vasten ja **3** vedä alas kunnes kuulet "klik".



CLICK!

4

4 Liuta alas.



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



Vältä tahattomien ylöspäin suuntautuvia liikkeitä.

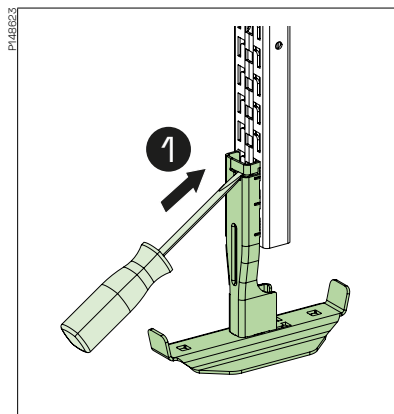
Voi aiheuttaa seinäkannakkeen lukituksen avautumisen ja kannakkeen irtoamisen kiskosta.

Tekniset tiedot

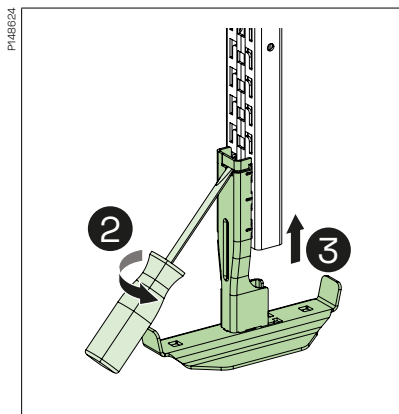
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ sovittimen irrotus asennuskiskosta

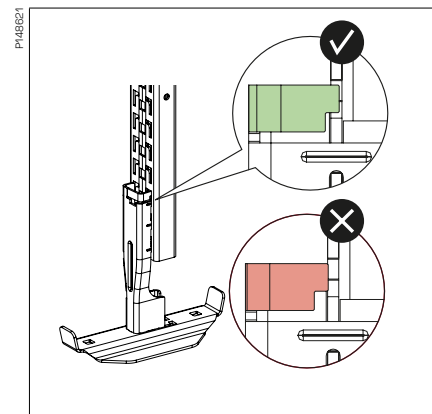
CLX³ sovitin voidaan irrottaa käyttämällä ruuvimeisseliä.



1 Aseta ruuvimeisselin pää sovittimen koloon



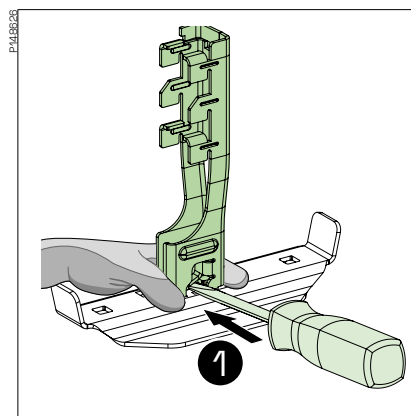
Käytä ruuvimeisseliä vipu-vartena 2 ja vapauta lukituskieleke varovasti kiskosta. Työnnä sitten sovintia 3 ylöspäin ja vapauta L-koukut kiskosta.



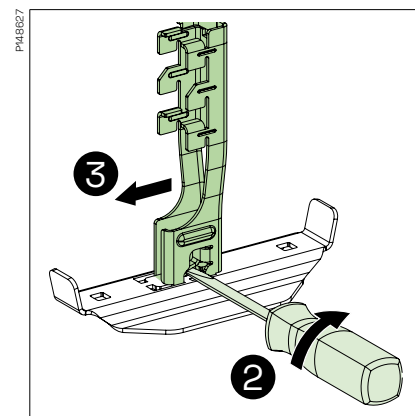
Kun sovitin asennetaan uudelleen varmista, että lukituskieleke on oikeassa asennossa ja lukittuu kunnolla.

CLX³ sovittimen irrotus keskikannattimesta

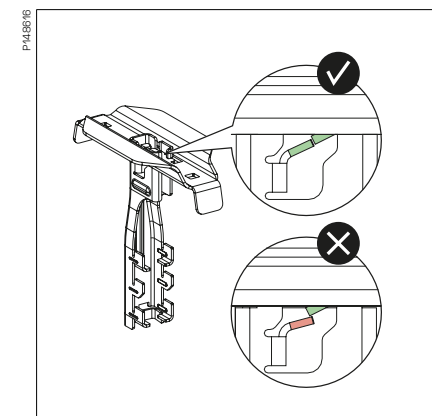
CLX³ sovittimen irrotetaan keskikannakkeesta käyttämällä ruuvimeisseliä.



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



2 Väännä ruuvimeisselillä lukituskielekettä kunnes se vapautuu ja 3 liuta sovin pois.



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

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ Defem -lankahyllyn keskikannake

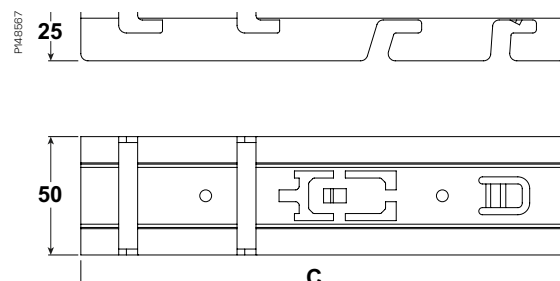
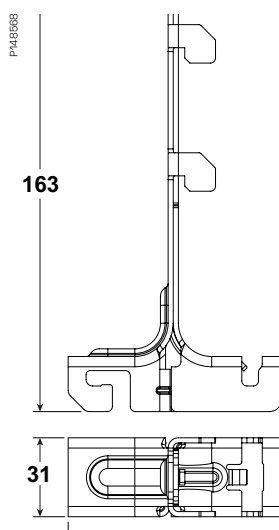
Käytetään Defem-lankahyllöjen keskikannakkeena ripustuskannatuksessa.

Tyyppi	Tuotenro	Snro	Kor mm A	Lev mm B	Pit mm C
CLX ³ keskikannake 120-220	CSU795665	14 585 59	163	31	84
CLX ³ keskikannake 320	CSU795666	14 585 60	25	50	206
CLX ³ keskikannake 422	CSU795668	14 585 61	25	50	397
CLX ³ keskikannake 522-622	CSU795667	14 585 62	25	50	497

PTCSU-207



PTCSU-208



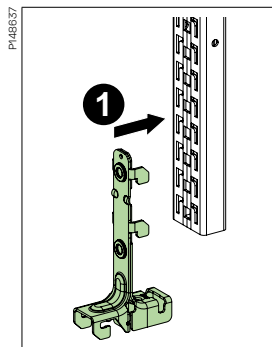
Defem keskikannake	Symmetrinen kuorma (N)
120	1000
220	1000
320	1000
422	900
522-622	700

Tekniset tiedot

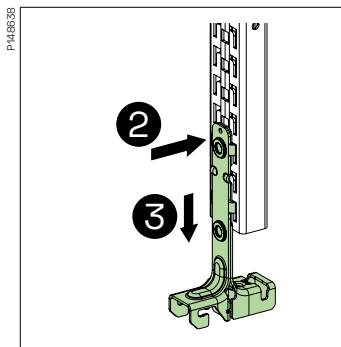
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

CLX³ -kannakkeen asennus Defem 120/220 lankahyllyyn

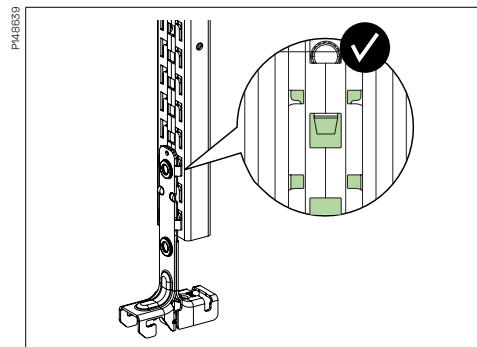
CLX³ -kannake asennetaan ilman työkaluja napsauttamalla se 120/220 leveisiin Defem -lankahyllyihin.



1 Paina kannakkeen koukut kokonaan kiskon sisälle.

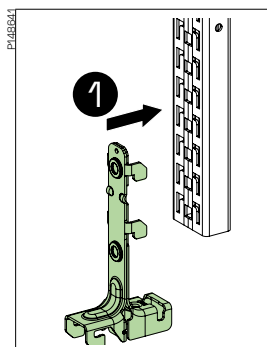


2 Paina kannakkeen pää kunnolla kiskoon kiinni ja **3** vedä alas.

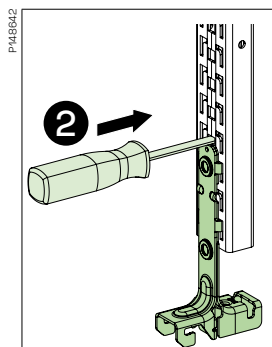


Tarkista, että kannake on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

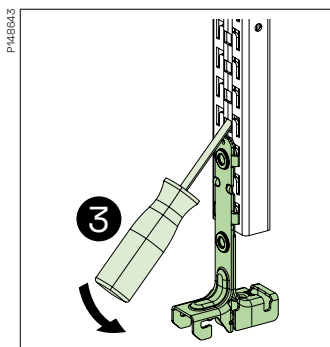
CLX³ -kannakkeen asennuksessa 120/220 Defem -lankahyllyyn voidaan käyttää myös ruuvimeisseliä.



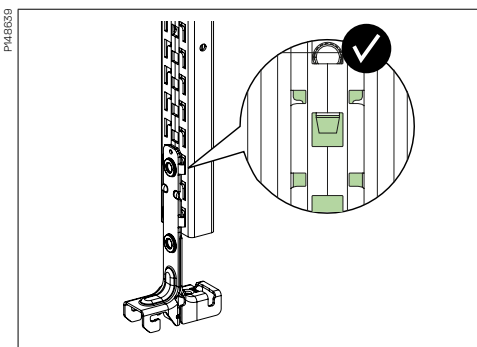
1 Paina kannakkeen koukut kokonaan kiskon sisälle.



Pidä kannakkeesta kiinni ja **2** aseta ruuvimeisseli kannakkeen yläpuolella lähimpänä olevaan aukkoon



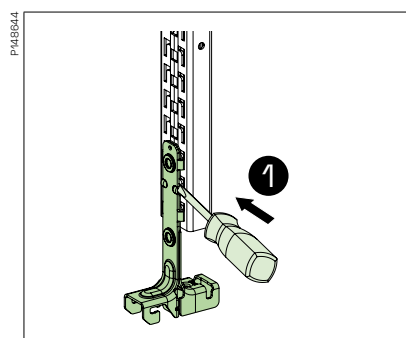
3 Käytä ruuvimeisseliä vipuvartena painamalla kannaketta alas.



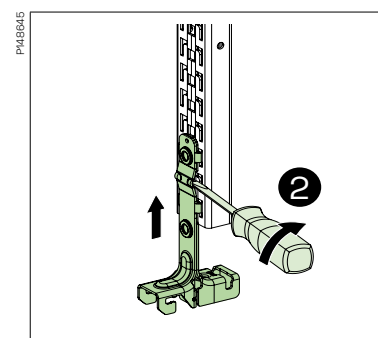
Tarkista, että kannake on kunnolla paikoillaan, ja että lukituskieleke on paikoillaan.

CLX³ -kannakkeen irrottaminen 120/220 Defem -lankahyllyistä

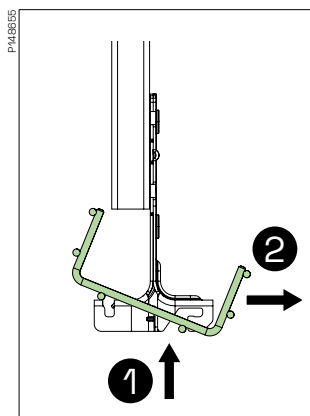
CLX³ -kannake voidaan irrottaa 120/220 Defem -lankahyllyistä käyttämällä ruuvimeisseliä.



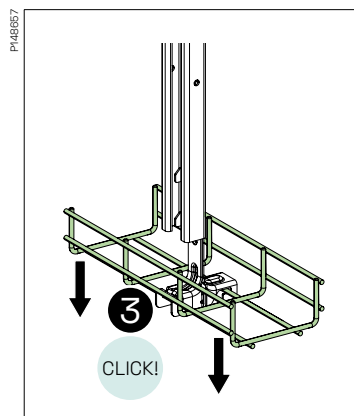
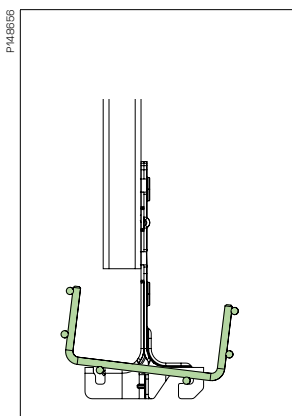
1 Aseta ruuvimeisselin pää kannakkeen rakoon.



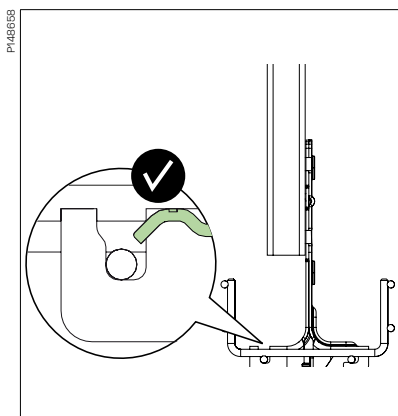
2 Käännä ruuvimeisseliä ylös päin kunnes kannake irtaää.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä****Defem 120/220 lankahyllyn asentaminen CLX³ -kannakkeeseen**

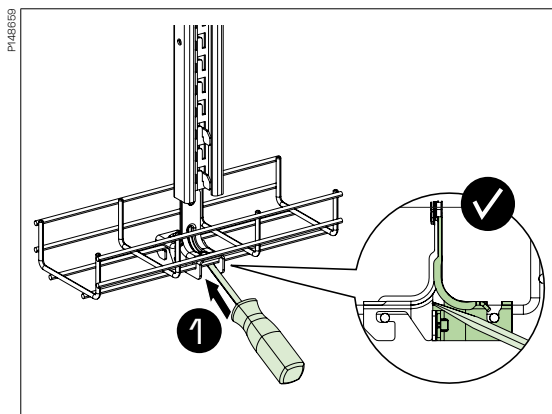
❶ 1 Aseta pitkittäiset langat koloon, ❷ nosta ja työnnä.



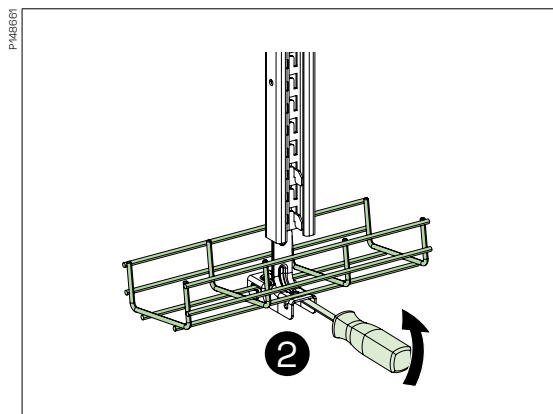
❸ 3 Paina toista reunaa kunnes lanka saavuttaa lukituskielekkeen.



Tarkista, että lanka on kunnolla paikoillaan ja lukituskielekkeen takana.

Defem 120/220 lankahyllyn irrottaminen CLX³ -kannakkeesta

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



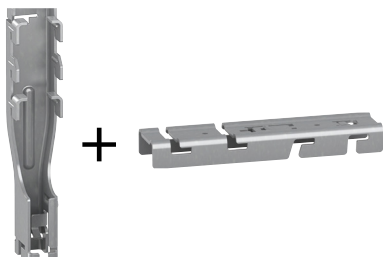
❷ 2 Käytä ruuvimeisseliä vipu-vartena ja väännä.

Tekniset tiedot

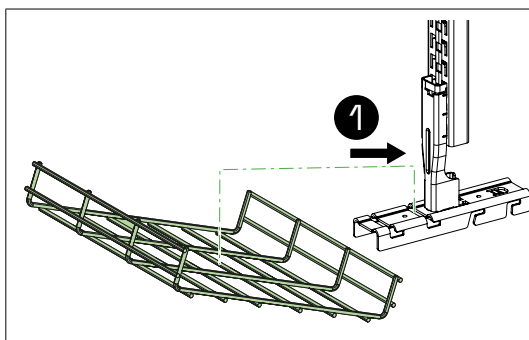
Käyttö ja asennus – CLX³ pika-asennusjärjestelmä

Defem lankahyllyn asentaminen CLX³ -keskikannakkeeseen

CLX³ kannake asennetaan Defem -lankahyllyihin ilman työkaluja

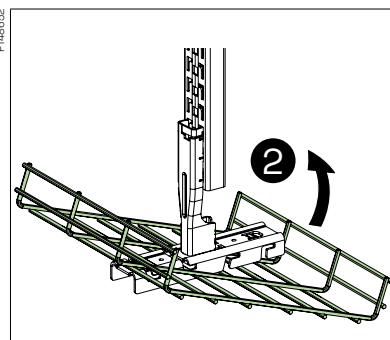


P14B651



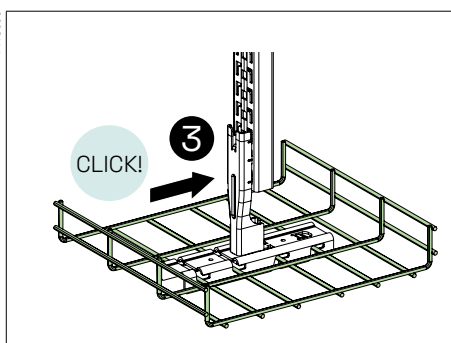
1 Aseta lankahyllyn keskimäinen lanka kannakkeen sisimpään koloon. Kuvan mukaan.

P14B652



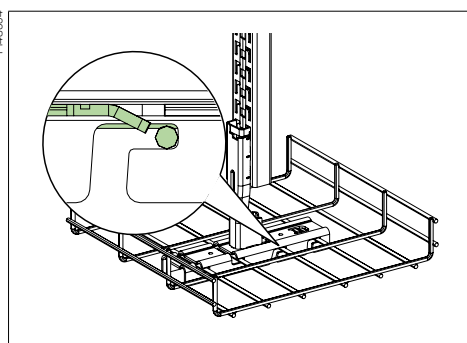
2 Nosta hyllyä kunnes se on kokonaan kannakkeessa.

P14B653



3 Vedä hyllyä jotta se lukittuu kannakkeeseen. Kun kuulet "klik" niin tiedät, että hylly on paikoillaan.

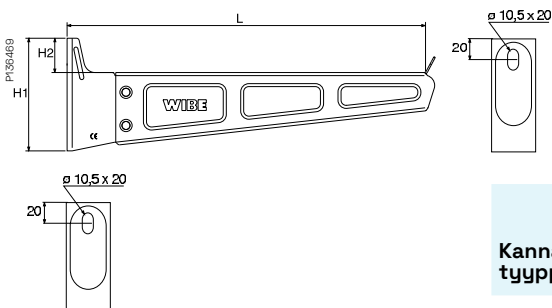
P14B654



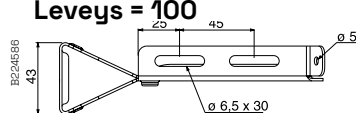
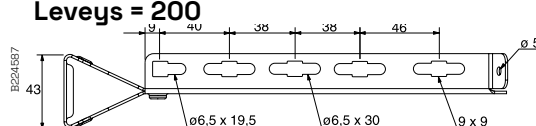
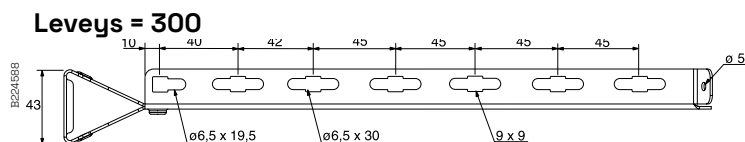
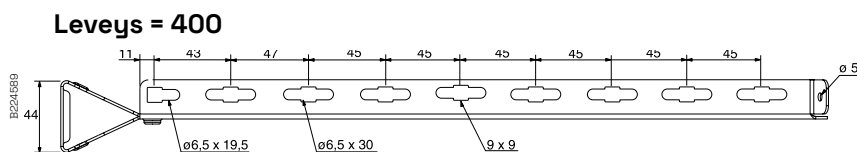
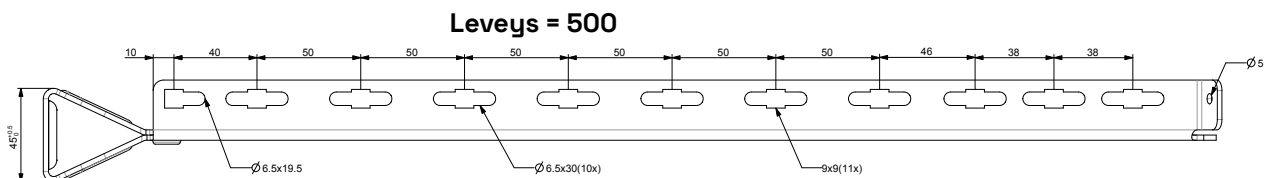
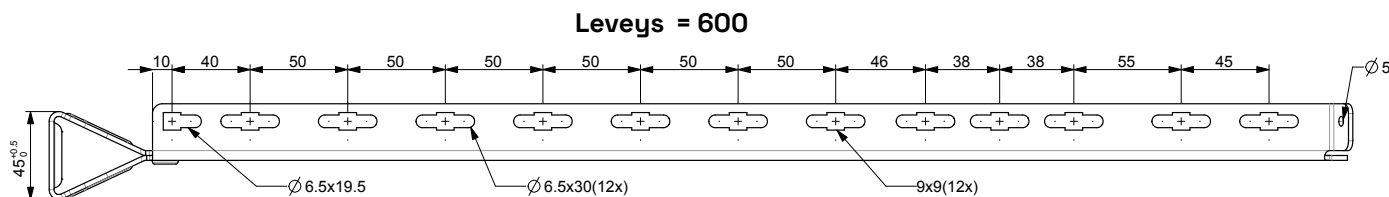
Tarkista, että lanka on kunnolla paikoillaan ja lukituskielekkeen takana.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Seinäkannake 50i**

Seinäkannaketta käytetään kevyille asennuksille seinään, ripustuksiin ja asennuskiskoihin.

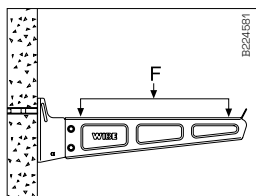


Kannake- tyyppi	Koko		
	L mm	H1 mm	H2 mm
50i-200	250	85	28.5
50i-300	350	110	33.5
50i-400	450	115	31.0
50i-500	550	150	31.0
50i-600	650	150	31.0

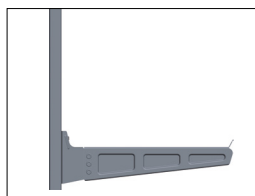
Leveys = 100**Leveys = 200****Leveys = 300****Leveys = 400****Leveys = 500****Leveys = 600**

Tekniset tiedot

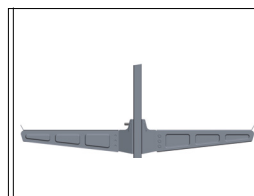
Käyttö ja asennus



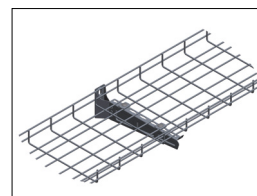
Seinäkannake 50i asennetaan seinään kahdella M8 pultilla.



Seinäkannake 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

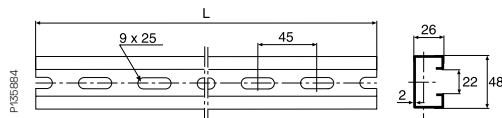
Seinäkannakkeen tyyppi	kg
50i-100	130
50i-200	120
50i-300	120
50i-400	170
50i-500	170
50i-600	170

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Asennuskisko 24/48

Asennuskiskoa käytetään kannakkeena, seinäkannakkeen kiinnittämiseen jne.

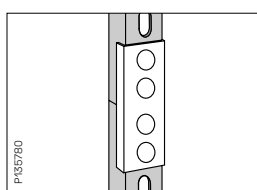


Tyyppi	L mm
Asennuskisko 24/48	2970

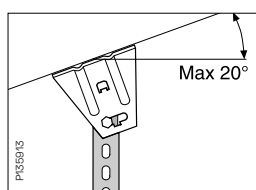


P133946

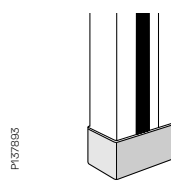
Päätykappale 28E



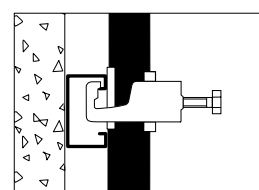
Kattokannake 2F voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/48 ja jatkolla 2FJ.



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



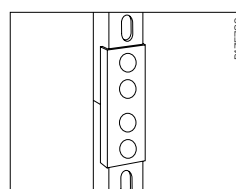
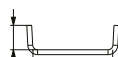
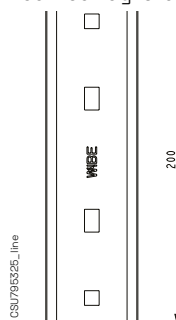
Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.



Kaapelit asennetaan Asennuskiskoon 24/48 kaarikiinnikkeillä ARX.

Jatko 2FJ

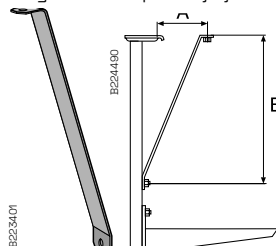
Jatkoa käytetään jatkamaan asennuskiskoja ja kattokannakkeita.



Kattokannake jatketaan 2FJ jatkolla.

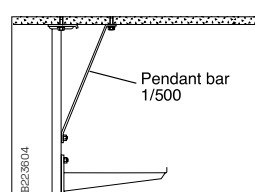
Tukivarsi 1

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

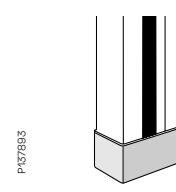


Tukivarsi 1/500 HDG

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.



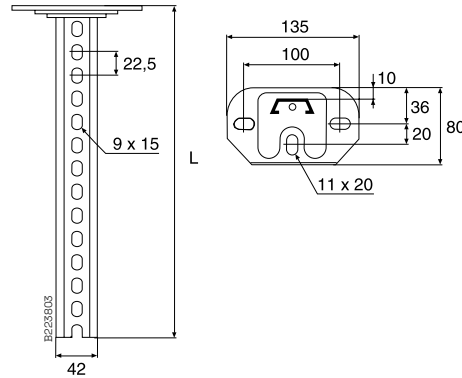
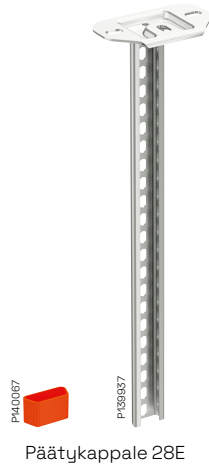
Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta

Tekniset tiedot

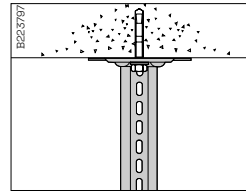
Käyttö ja asennus

Kattokannake 2

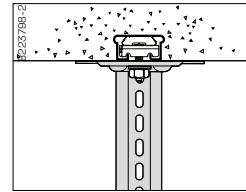
Käytettäessä kattokannaketta 2 ja keskikannaketta 3 saadaan ripustuksella symmetrinen kuorma. Ei sovellu kaapelitikkaille KHZV ja KHZPV. Voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/34 ja jatkolla 2J.



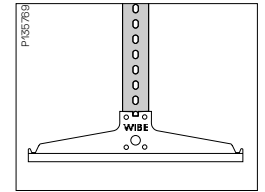
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2/300	279
Kattokannake 2/400	392
Kattokannake 2/500	504
Kattokannake 2/700	729
Kattokannake 2/1000	1022



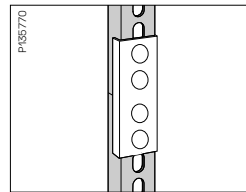
Kattokannake 2 asennetaan kiila-ankkurin ja betoniruuvien kanssa.



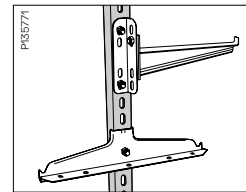
Valussa olevaan asennuskiskoon 24/26x53 kattokannake 2 asennetaan T-pultilla 26U.



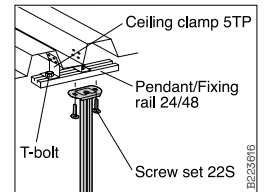
Keskikannake 3 asennetaan kattokannake 2 ruuvisarjalla 22S.



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

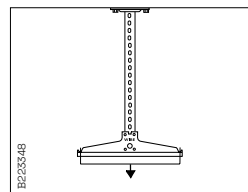


Seinäkannake 50 voidaan asentaa kiskoon myös käyttämällä HT-11 kulmakiinnikettä, mutta vain kevyille kuormille.

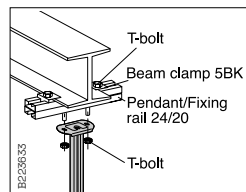


Kuvan peltikattoon kattokannake 2 voidaan asentaa yllä olevalla tavalla.

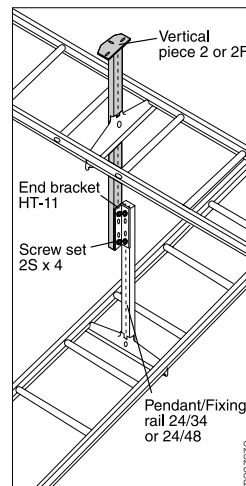
Vetolujuus symmetrisellä kuormalla



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



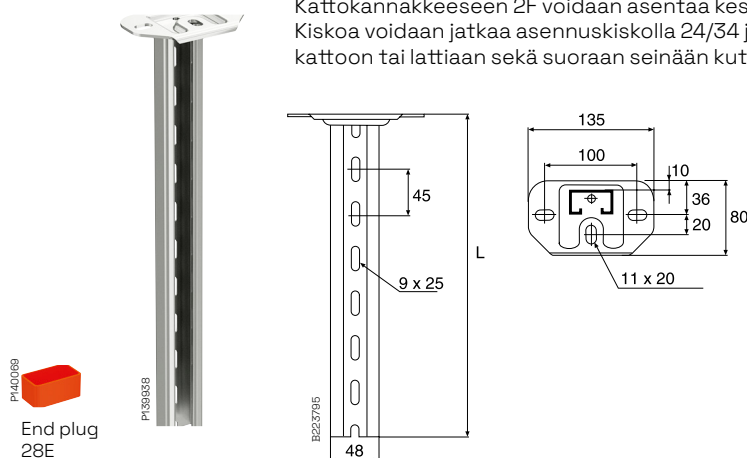
Kattopalkki. Palkin laipan paksuus max 13mm, käytä palkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Laipan paksuus max 30mm käytä palkikiinnikettä 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



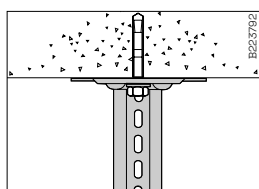
Kulmakiinnike HT-11 avulla voidaan risteävät hyllyt asentaa samaan kattokannakkeeseen.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Kattokannake 2F**

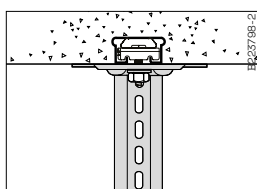
Kattokannakkeeseen 2F voidaan asentaa keskikannake 3 ja seinäkannake 50/50i. Kiskoa voidaan jatkaa asennuskiskolla 24/34 ja jatkolla 2J. Voidaan asentaa kattoon tai lattiaan sekä suoraan seinään kuten seinäkannake.



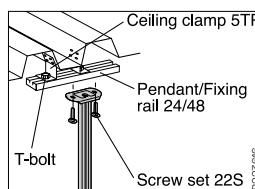
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2F/280	280
Kattokannake 2F/505	505
Kattokannake 2F/1000	1000



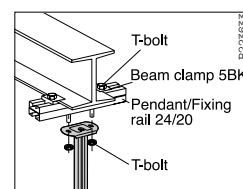
Kattokannake 2F asennetaan kiila-ankkurin ja betoniruuvien kanssa.



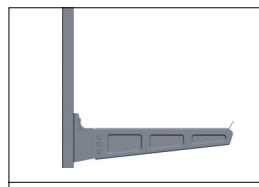
Valussa olevaan asennuskiskoon kattokannake 2F asennetaan T-pultilla.



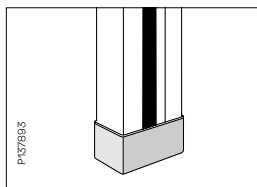
Kuvan peltikattoon kattokannake 2F voidaan asentaa yllä olevalla tavalla.



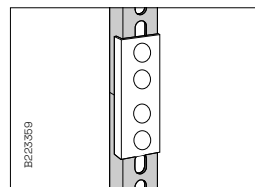
Kattopalkki. Palkin laipan paksuus max 13mm, käytä palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Laipan paksuus max 30mm käytä palkkikiinnikettä 5BK-30 ja T-pulttia 26U/50.



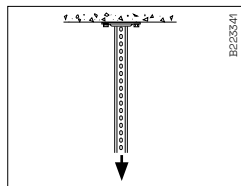
Seinäkannake 50i asennetaan kattokannakkeeseen 2F/2FB T-pultilla.



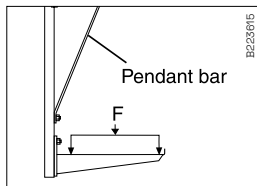
Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.



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

Vetolujuus symmetrisellä kuormalla*

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

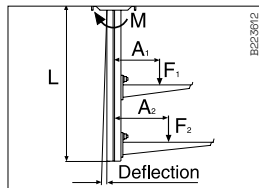
Kattokannake 2F + tukivarsi 1, taipuma

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

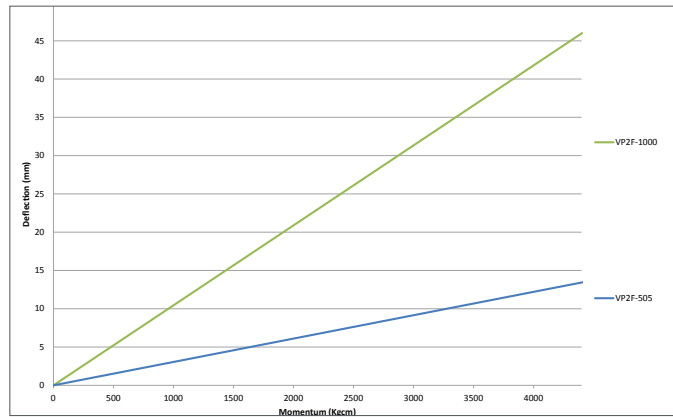
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Vetolujuus epäsymmetrisellä kuormalla



$M = \sum F \times A$
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?

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

$$M = 10 \times 2 \times \frac{(25 + 2.6)}{2} + 10 \times 2 \times \frac{(35 + 2.6)}{2}$$

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

$M = 704 \text{ kgcm}$ - taipuma kaavion mukaan noin 2 mm.

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)

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

F = Seinäkannake 50i kuorma (kg)

F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).

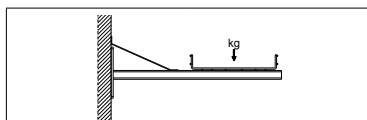
A = Deinäkannakkeen etureunan ja kattokannakkeen ulomman reunan etäisyys (cm)

$$A = \frac{\text{Noin 50i leveys} + 2.6 \text{ cm}}{2}$$

L = Kattokannakkeen pituus

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)

Kuormataulukko kattokannake 2F ja seinäkannake

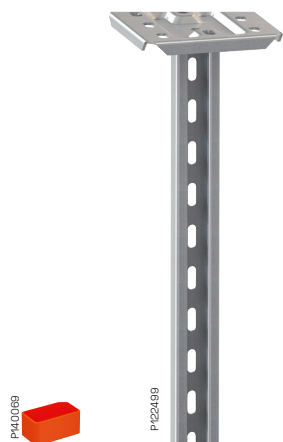


Kattokannake 2F ja tukivarsi 1/500

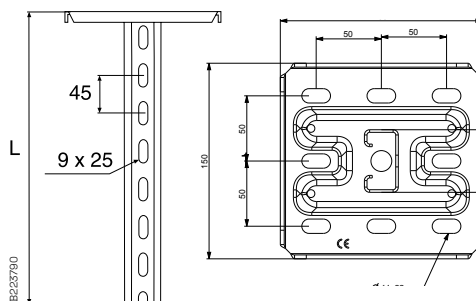
Kattokannake	2F/1000
Lankahylly	Murtokuorma
120	75
220	80
320	90
420	100
620	120

*IEC 61537 standardin mukainen murtokuorma jaettuna 1,7.

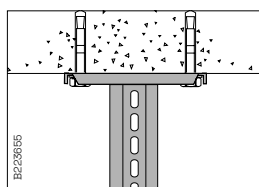
Kattokannaketta käytetään yhdessä seinäkannakkeen 50/50i kanssa.



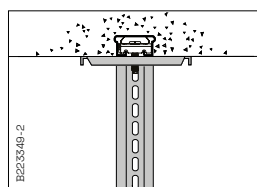
Päätukappale 28E



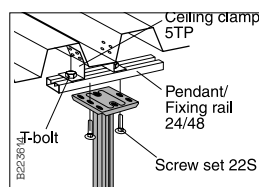
Tyyppi	L mm
Kattokannake 2FB/280	280
Kattokannake 2FB/505	505
Kattokannake 2FB/1000	1000



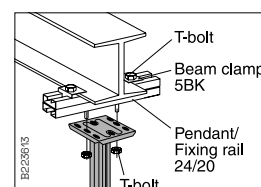
Kattokannake 2FB asennetaan kiila-ankkurin ja betoniruuvin kanssa.



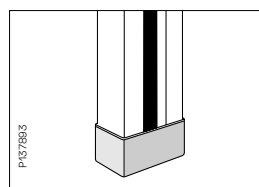
Valussa olevaan asennuskiskoon kattokannake 2FB asennetaan T-pultilla.



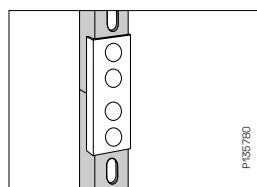
Kuvan peltikattoon
kattokannake 2FB voidaan
asentaa yllä olevalla
tavalla



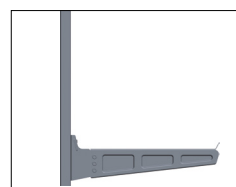
Kattopalkki. Palkin laipan paksuus max 13mm, käytä palkkikiinnikettä 5BK-10 ja T-pulttia 26U/40. Laipan paksuus max 30mm käytä palkkikiinnikettä 5BK-30 Ja T-pulttia 26U/50.



Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.

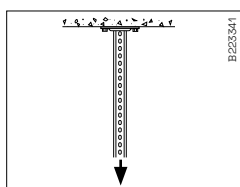


Kattokannake 2FB
voidaan jatkaa asennus-
kiskolla 24/48 ja jatkolla
2FJ.

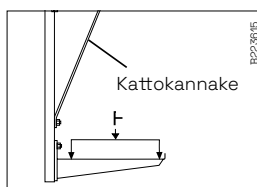


Seinäkannake 50i
asennetaan kattokan-
nakkeeseen 2F/2FB
T-pultilla.

**Kattokannake 2FB
+ tukivarsi 1, taipuma**



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

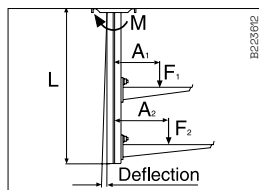


Kun kyseessä raskas kuorma ja kattokannake 2FB sekä seinäkannake 50 niin taipumaa voidaan vähentää tukivarsi 1 käytöllä. Käytetään T-pulttia ja kiila-ankkuria.

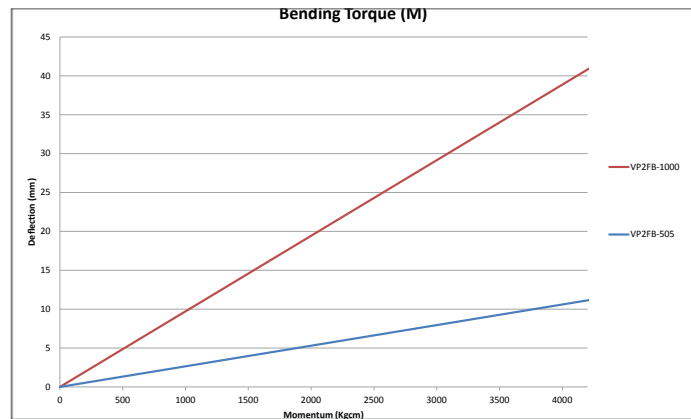
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Vetolujuus epäsymmetrisellä kuormalla



$M = \sum F \times A$
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?

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

$$M = 10 \times 2 \times \frac{(25 + 2.6)}{2} + 10 \times 2 \times \frac{(35 + 2.6)}{2}$$

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

$M = 704 \text{ kgcm}$ - taipuma kaavion mukaan noin 2 mm.

Vetolujuus vääntömomentti 6 000 (kgcm)

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

F = Seinäkannake 50i kuorma (kg)

F = Kuorma (kg/m) x kannatusväli (m).

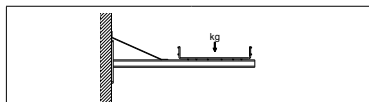
A = Seinäkannakkeen etureunan ja kattokannakkeen ulomman reunan etäisyys (cm)

A = $\frac{\text{Noin 50i leveys} + 2.6}{2} \text{ cm}$

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

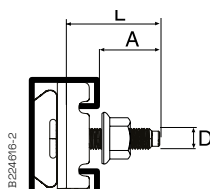


M6x25 ruuvi ja M6 mutteri. Käytetään Keskikannake B39 ja usean muun tuotteen kiinnittämiseen.

T-pultti 26U

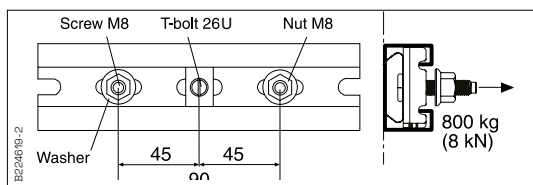


Käytetään seinäkannakkeen 50 asentamiseen asennuskiskoon 24/48 ja kattokannakkeeseen. Ei sovellu kattokannakkeeseen 2.

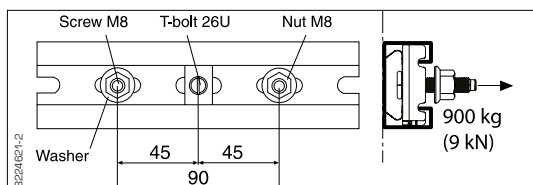


Tyyppi	L mm	A mm
M8	34	23
M10	34	23
M10	44	33
M10	54	43

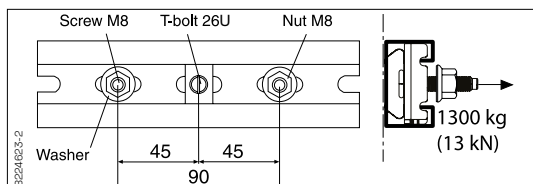
Suurin sallittu vetovoima



T-pultti 26U M8/M10 + asennuskisko 24/48 + priikka 8.4x19x1.5



T-pultti 26U M8 + asennuskisko 24/48 + priikka 9x35x2

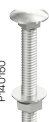


T-pultti 26U M10 + asennuskisko 24/48 + priikka 9x35x2



Ruuvisarja 2S

Ruuvisarja, jolla kiinnitetään keskikannake 3 asennuskiskoon / kattokannakkeeseen 24/20F ja kulmakappale 5L asennuskiskoon 24/34 ja 24/48. Sarja sisältää ruuvin MVB8 8x40 ja mutterin M6MF8



Ruuvisarja 20S

Ruuvisarja, jolla kiinnitetään keskikannake 3 asennuskiskoon / kattokannakkeeseen 24/20 ja kulmakappale 5L asennuskiskoon 24/34 ja 24/48. Sarja sisältää ruuvin MVB8 8x60 ja mutterin M6MF8.

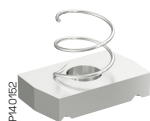


Ruuvisarja 22S

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 MVB8 8x16 ja mutterin M6MF8.

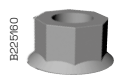
Tekniset tiedot

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.



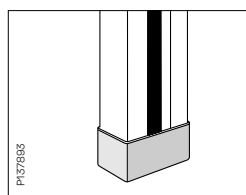
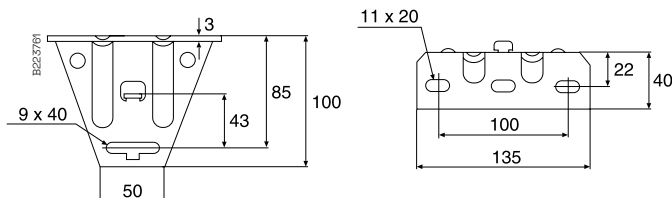
Soikea mutteri B50

Soikea mutterilla B50 liitetään kaksi kierretankoa yhteen.

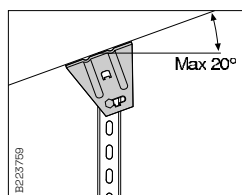


Kattokiinnike 5

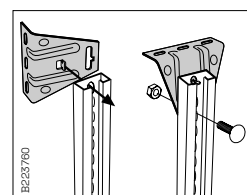
Kattokiinnike 5 käytetään asennuskiskojen 24/34 ja 24/48 asentamiseen.



Hyvin näkyvä päätytulppa lisää turvallisuutta ja suojaa henkilövahingoilta.



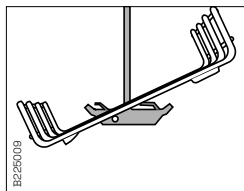
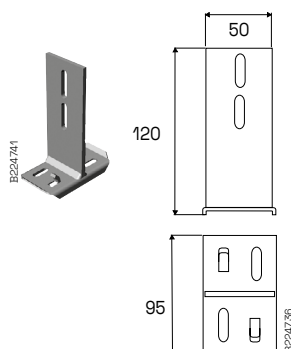
Kattokiinnike 5 ja ruuvisarja 22S avulla kattokannake saadaan max 20° kulmaan. Vetolujuus kiskolle 34 on 1000kg (10 kN) ja kiskolle 48 1200kg (12 kN).



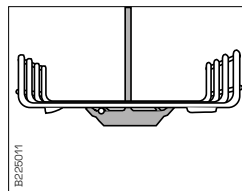
Asentamalla kattokiinnike 5 ruuvisarjalla 22S asennuskiskon taakse saadaan 90° kulma. Kun asennus suoraan kattoon lukitse kannatin toisella ruuvilla jotta saavutetaan parempi vakaus asennukselle.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Keskikannake D35/120-220**

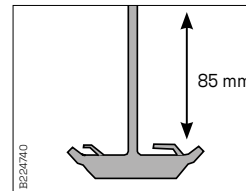
120 – 220 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannatin



Lankahylly kiinnitetään alapuolelta kulmittain kääntämällä.



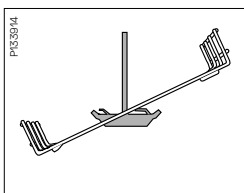
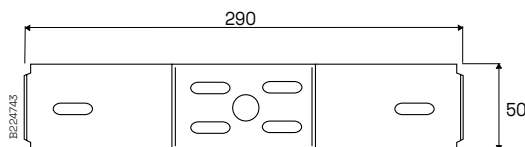
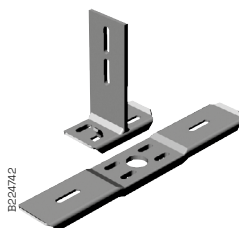
Lankahylly kiinnitetään sulkemalla D35-leuat.



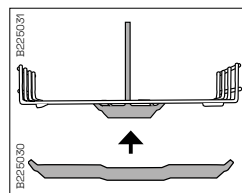
Säätövara 35mm kun käytetään kattokannaketta 2, 2F, 2FB sekä asennuskiskoja 24/34 ja 24/48.

Keskikannake D35/320-422

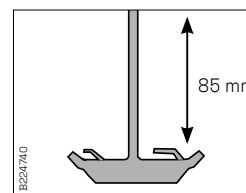
320 – 422 mm:n lankahyllyille tarkoitettu keskikannatin.



Lankahylly kiinnitetään alapuolelta kulmittain kääntämällä ja sulke-malla D35-leuat lanko-jen ympärille.



Kiinnitä kannakkeen alaosa kahdella ruuvi-sarjalla B13.



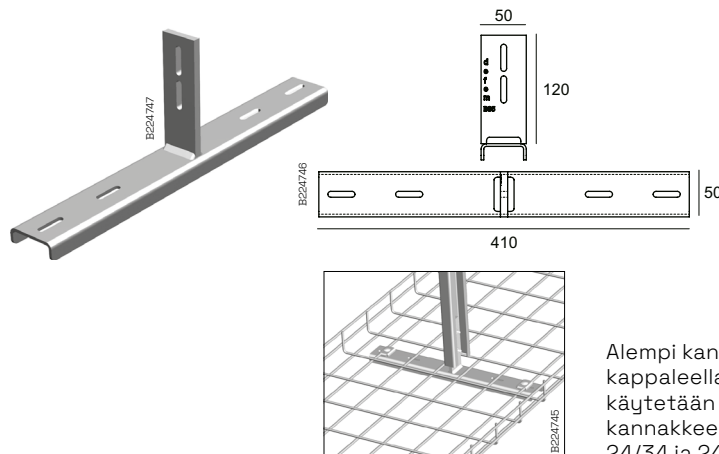
Säätövara 35mm kun käytetään kattokan-naketta 2, 2F, 2FB sekä asennuskiskoja 24/34 ja 24/48.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Keskikannake D35/422-622

422 – 622 mm:n lankahyllylle tarkoitettu vahvistettu keskikannatin.



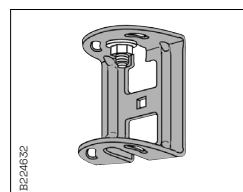
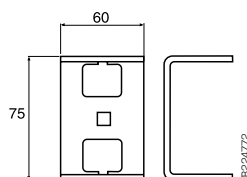
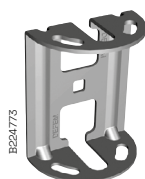
Turvallinen kuorma (SWL)

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

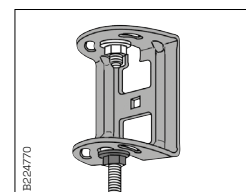
Alempi kannake kiinnitetään kahdella B2 liitoskappaleella ja ruuvisarjalla B13. Ruuvisarjaa 22S käytetään kun kannake D35 kiinnitetään katto-kannakkeeseen 2, 2F ja 2FB sekä asennuskiskoon 24/34 ja 24/48.

Kattokiinnike B46

Kierretangon B41 kiinnittämiseen kattoon.



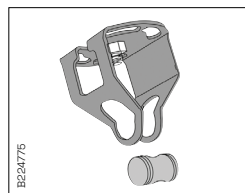
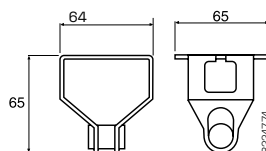
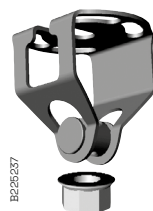
Kiinnitä kattokiinnike B46 kiila-ankkurilla tai ruuvilla vaakasuoraan kattoon.



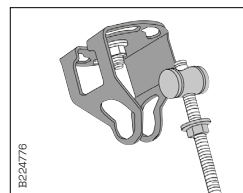
Kierretanko B41 M8 tai M10 kiinnitetään keskikannattimen tapaan kahdella mutterilla B43.

Kattokiinnike Flexibel B47

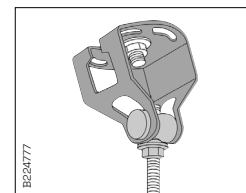
Mukautuu katon kaltevuuden mukaan. Mukana lukitusmutteri B43..



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



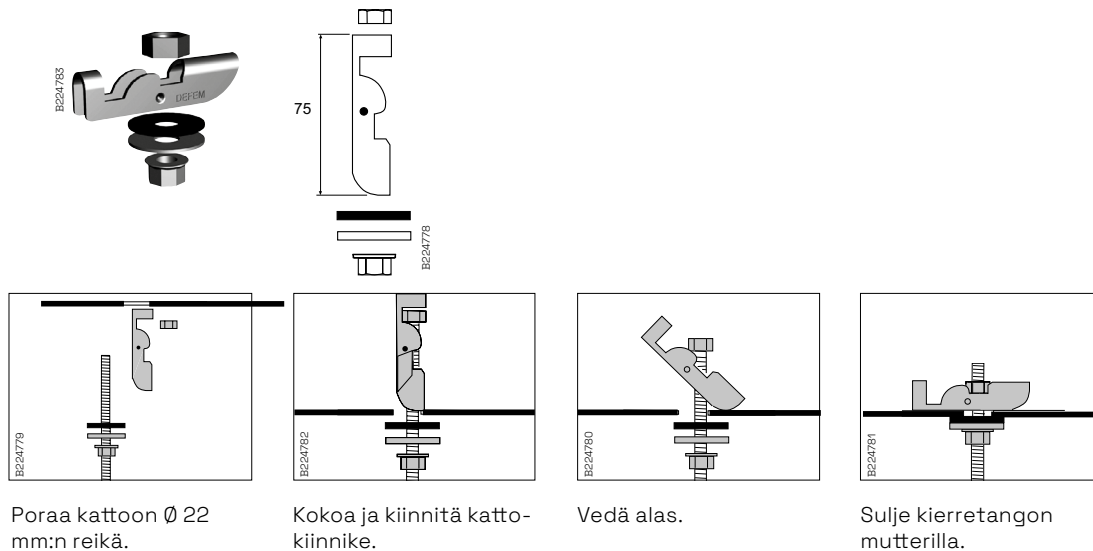
Kiinnitä poikkitappi ja lukitusmutteri kierretankoon B41.



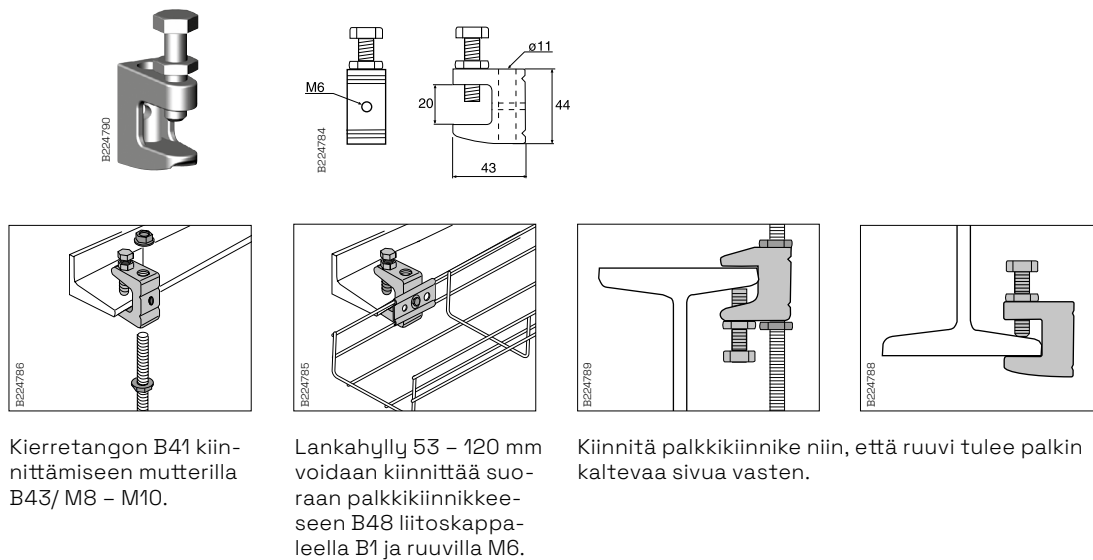
Kiinnitä kierretanko kattokiinnikkeeseen B47 ja kiristä mutteri.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Peltikaton kiinnike B48**

Kattokiinnike reiälle Ø 22 mm. Mukana lukitusmutteri ja aluslevyt.

**Palkki kiinnike B49**

Palkkiin kiinnittämistä varten.

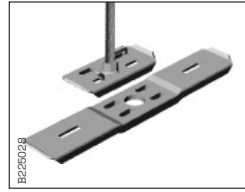
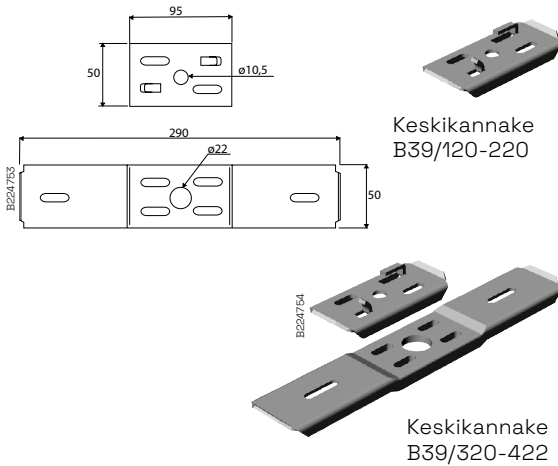


Tekniset tiedot

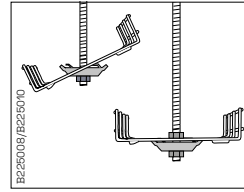
Käyttö ja asennus

Keskikannake B39 120/120-220 ja 320-422

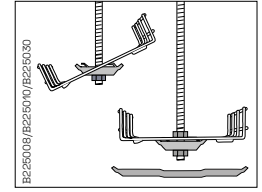
Keskikannake kierretankoon kiinnittämistä varten.



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

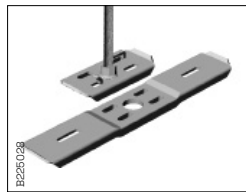


Keskikannake B39/120-220. Lankahylly kiinnitetään alapuolelta kulmittain kääntämällä ja sulkemalla B39-leuat lankojen ympärille.

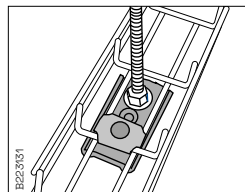


Kiinnitä keskikannakkeen B39/320-422 alaosa lankahyllyn kiinnittämisen jälkeen kahdella ruuvisarjalla B13.

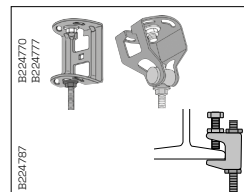
Kierretanko B41 ja B50 soikea mutteri



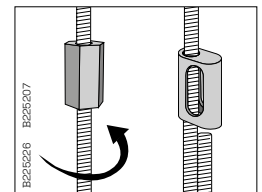
Kierretanko B41 kiinnitetään keskikannakkeeseen B39 kahdella ruuvilla B43.



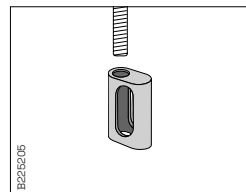
Lankahyllyille 53 ja 75 keskikannattimena voidaan käyttää B1 liitoskappaletta. Kiinnitykseen tarvitsee yksi liitoskappale B1 ja B2, sekä ruuvisarja B13 ja kaksi ruuvia B43.



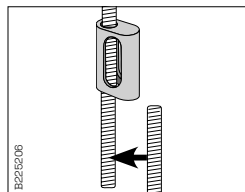
Kattoon kiinnitettäessä käytetään kattokiinnikettä B46, B47, B48 tai B49.



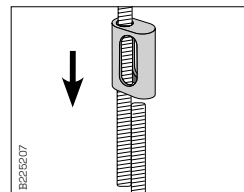
Kierretanko jatketaan joko jatkomutterilla B42 tai soikea mutterilla B50.



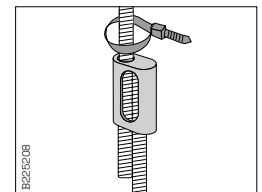
Aseta B50 soikea mutteri haluttuun kohtaan ylempään kierretankoon.



Laita alempi tanko ylemmän tangon viereen.

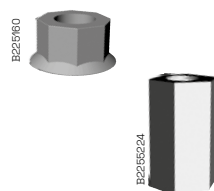


Laske B50 soikea mutteri kummallekin tangolle halutulle korkeudelle.

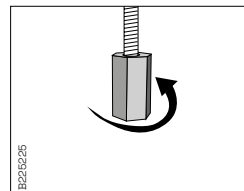


Kiinnitä mutterin yläpuolelle varmistukseksi nippuside.

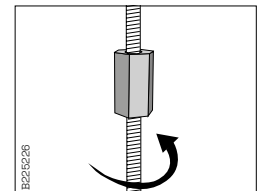
Mutteri B43, M8/M10 ja jatkomutteri B42



Mutteri kiinnitetään kierretankoon B41 sen lukitsemiseksi keskikannakkeisiin ja kattokiinnikkeisiin.



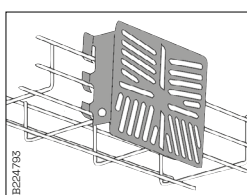
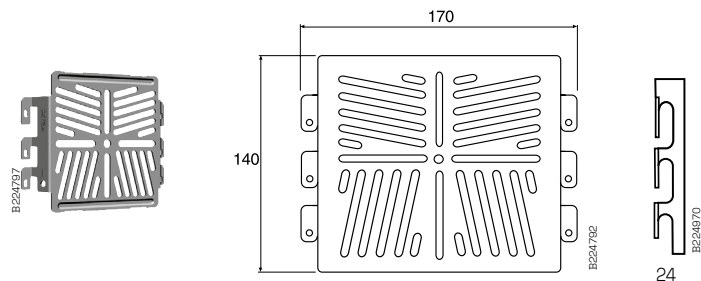
Kierrä jatkomutteri ylempään kierretankoon keskikohtaan saakka.



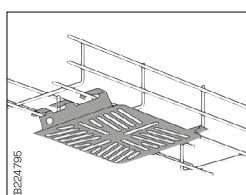
Kierrä alempi kierretanko välimutteriin ja kiristä.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Asennuslevy B5 Mini**

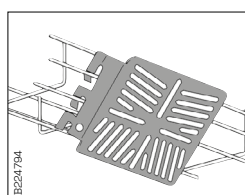
Sopii kaikkiin lankahyllyihin.



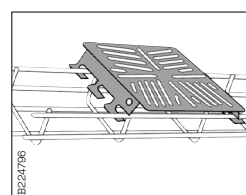
Asennuslevy B5 Mini on helppo kiinnittää suoraan lankahyllyn sivuun.



Asennuslevy B5 Mini on yhtä helppo kiinnittää lankahyllyn pohjaan.



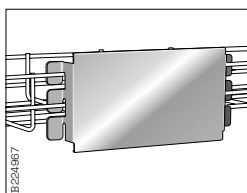
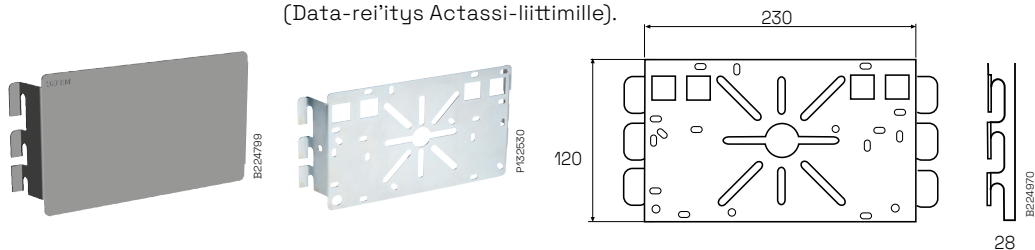
Asennuslevy B5 Minin voi kiinnittää myös 45 asteen kulmaan.



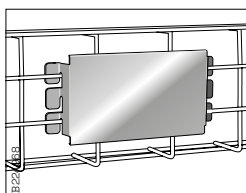
Asennuslevy B5 Minin voi kiinnittää myös lankahyllöjen 53 ja 73 päälle.

Asennuslevy B5

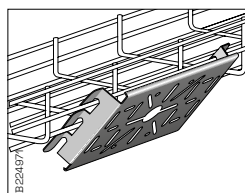
Sopii kaikkiin Defem-lankahyllyihin (Data-rei'itys Actassi-liittimille).



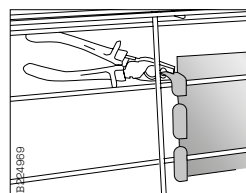
Asennuslevy B5 on helppo kiinnittää suoraan lankahyllyn kylkeen.



Asennuslevy B5 on yhtä helppo kiinnittää lankahyllyn pohjaan.



Asennuslevy B5 voi kiinnittää myös 45 asteen kulmaan.

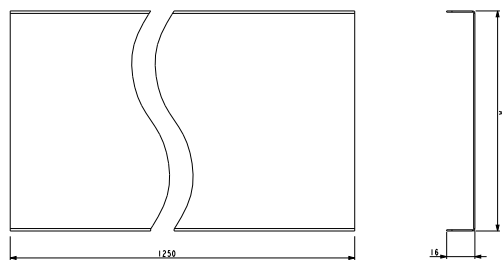
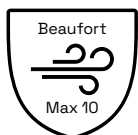


Asennuslevy B5 kiristetään lankahyllöyn sulke-malla leuat lankojen ympärille.

Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Kansi B7:2



	Hyllyn leveys mm	A mm
Kansi B7:2/75	75	80
Kansi B7:2/120	120	125
Kansi B7:2/220	220	225
Kansi B7:2/320	320	325
Kansi B7:2/422	422	425

Käytetään B8:2-kansikiinnikkeen kanssa. (katso asennusohjeet alta)

Sisäasennus: Väh. 4 kansikiinnikettä B8:2

Ulkoasennus: Väh. 6 kansikiinnikettä B8:2

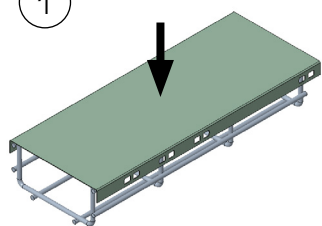
Oikein asennettuna B7:2-kansi kestää jopa myrskytuulen voimakkuuden: 25-28 m/sek (10 boforia).

Kansikiinnike B8:2

Käytetään B7:2 kansion kiinnittämiseen Defem-lankahyllyihin.

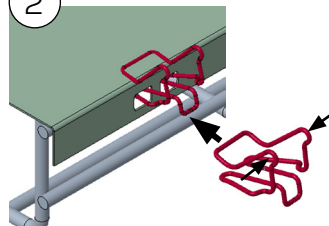
Sisäasennus vaakatasossa

1



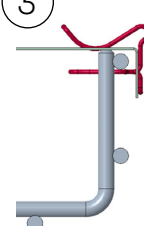
1. Aseta kansi lankahyllyn päälle

2



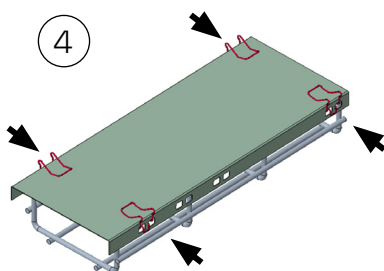
2. Purista kansikiinnikettä ja työnnä se kannen reikien läpi ennen kuin vapautat sen.

3

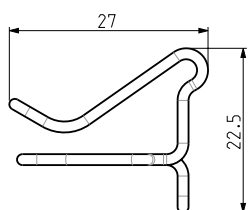
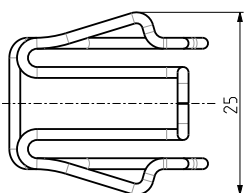


3. Varmista, että kansikiinnikkeen alaosa on varmasti lankahyllyn reunan ylimmän langan alapuolella.

4

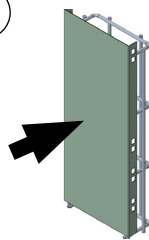


4. Sisätiloissa käytä väh. 4 x B8:2 kansikiinnikettä vaakatasoasennuksissa.



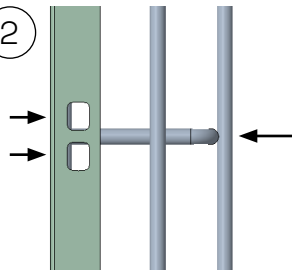
Pysty- ja ulkotila-asennus

①



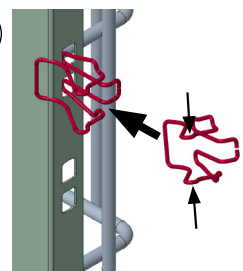
1. Aseta kansi lankahyllyn päälle

②



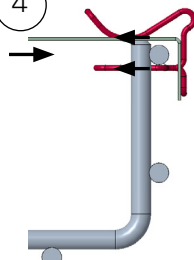
2. Kohdista kannen reiät siten, että lankahyllyn poikittaiset langat osuvat reikien väliin.

③



3. Purista klipsiä ja työnnä se kannen reikien läpi ennen kuin vapautat sen.

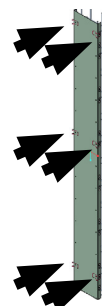
④



4. Asennuksen varmistamisen:

- a) kansikiinnikkeen alaosa on varmasti lankahyllyn reunan ylimmän langan alapuolella
- b) kannen reiät osuvat lankahyllyn poikittaisten lankojen väliin
- c) kansikiinnike on työnnetty niin pitkälle kuin mahdollista

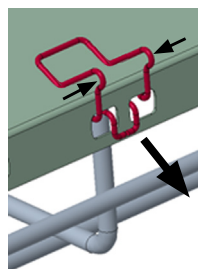
⑤



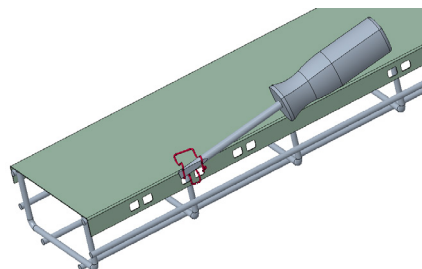
5. Käytä vähintään 6 kansikiinnikettä kantta kohden kaikissa ulkoasennuksissa (pysty- ja vaakasuorassa).

Käytä vähintään 4 kansikiinnikettä sisätilojen vaakatasoasennuksissa.

Irroitus



Purista kansikiinnikettä ja vedä se ulos rei'istä.

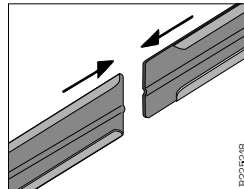
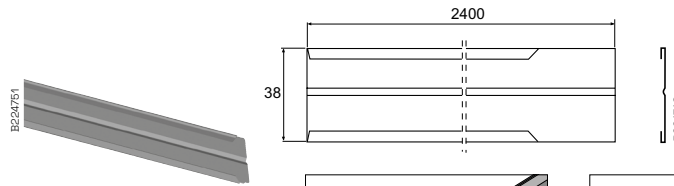


Jos kansikiinnike on tiukassa käytä esim. ruuvimeisseliä ja väännä kiinnike ulos.

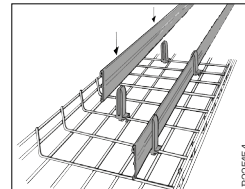
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

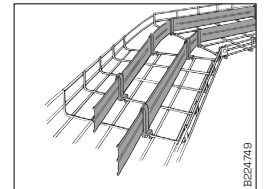
Väliseinä B36



Väliseinät voidaan liittää toisiinsa yksinkertaisesti työntämällä.



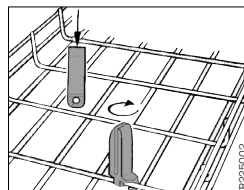
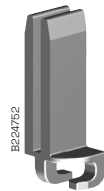
Väliseinä B36 kiinnitetään lankahyllyn väliseinäkiinnikkeellä B38.



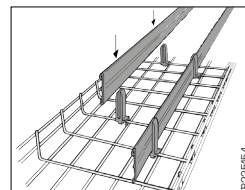
Väliseinän B36 voidaan taivuttaa lankahyllyn kulmien mukaan.

Väliseinäkiinnike B38

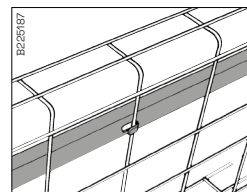
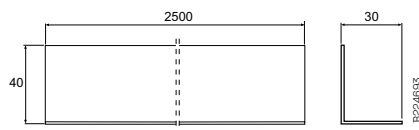
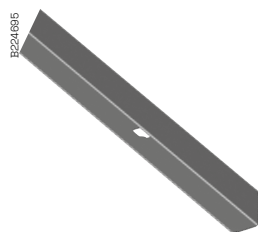
Tarkoitettu väliseinän B36 kiinnittämiseen, 5 kpl / väliseinä.



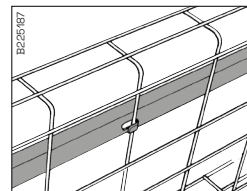
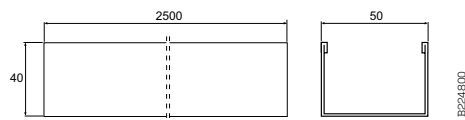
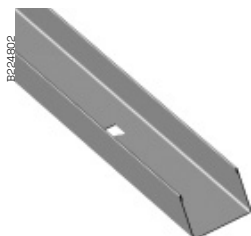
Väliseinäkiinnike kiristetään lankahyllyn kiertämällä sitä.



Väliseinä B36 kiinnitetään väliseinäkiinnikkeen B38 painamalla.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Väliseinä B26**

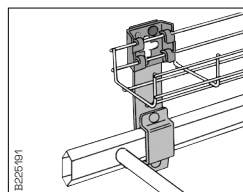
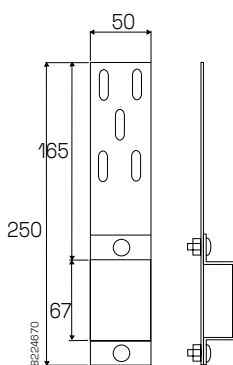
Väliseinän B26 koukut kiinnitetään lankahyllyn poikittaislankoihin.

Telekouru B6

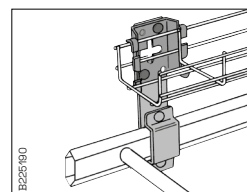
Telekourun B6 koukut kiinnitetään lankahyllyn poikittaislankoihin.

Kombikiinnike B21

Wibe-tikashyllyihin kiinnittämistä varten.



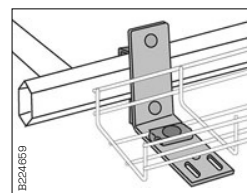
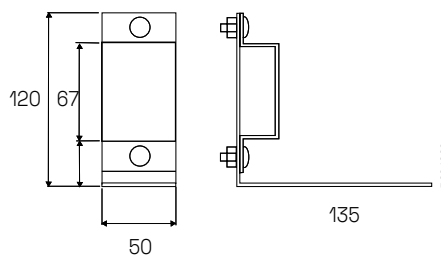
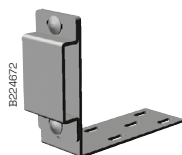
Lankahyllyt 53 ja 75 kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 liitoskappaleella B4 Mini ja ruuvisarjalla B13.



Lankahyllyt 120 kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 liitoskappaleella B4 ja ruuvisarjalla B13.

Kombikiinnike B21 90°

Wibe-tikashyllyihin kiinnittämistä varten.



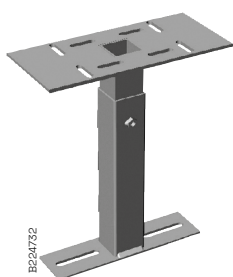
Lankahyllyt 53, 75 ja 120 kiinnitetään kombikiinnikkeeseen B21 90° liitoskappaleella B2 ja ruuvisarjalla B13.

Tekniset tiedot

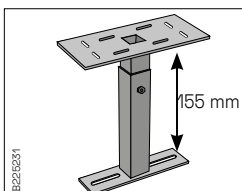
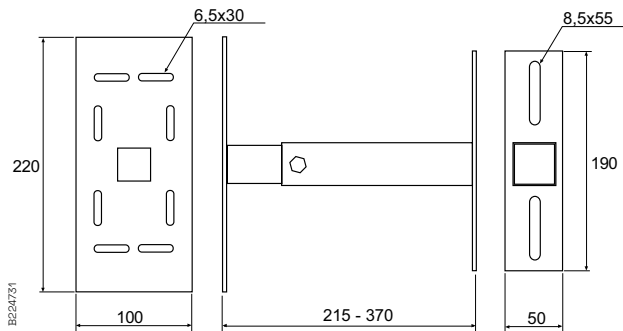
Käyttö ja asennus

Tukijalka B33

Tukijalka kaikille lattialla oleville lankahyllyille esimerkiksi korotetun lattian alle.

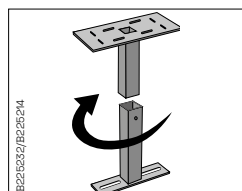


B224732



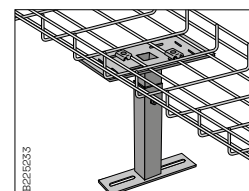
B224631

Tukijalan B33 korkeuden voi säätää välillä 215 – 370 mm.



B224632/B224634

Ylä- tai alaosa voidaan säätää 90 asteen kulmaan.

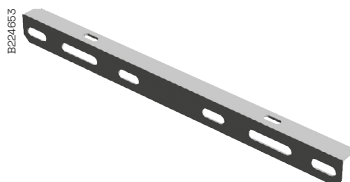


B224633

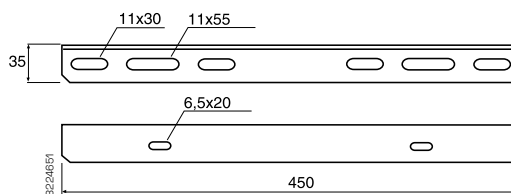
Lankahylly kiinnitetään jalkaan sopivalla määrällä liitoskappaleita B2 ja ruuvisarjalla B13.

Conveyor kannatin B17

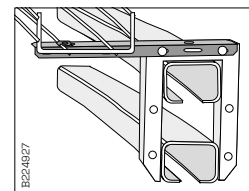
Kannatin lankahyllyjen kiinnittämiseksi mm. kuljetinjärjestelmien viereen.



B224653



B224651



B224827

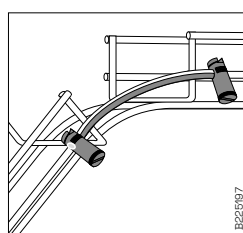
Lankahylly kiinnitetään kannattimeen yhdellä B1-liitoskappaleella ja yhdellä ruuvisarjalla B13.

Maadoituskiinnike B18

Maadoituskaapelin kytkemiseen lankahyllyn haluttuun lankaan.



B224654

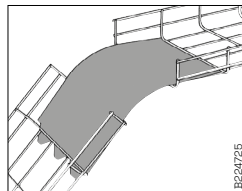
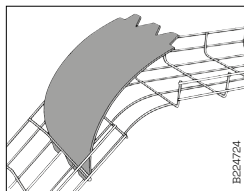
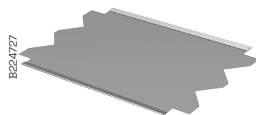


B224657

Maadoituskiinnikkeellä B18 maadoituskaapeli kytketään lankahyllyyn.

Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Kaapelisuoja B31**

Taivutettujen kaapeleiden tukemiseen tason vaihtuessa.

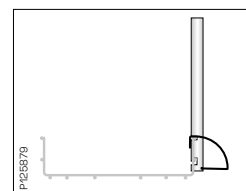
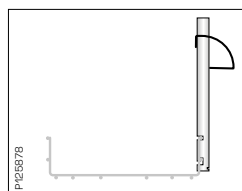
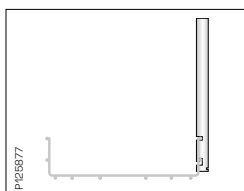
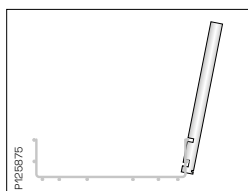
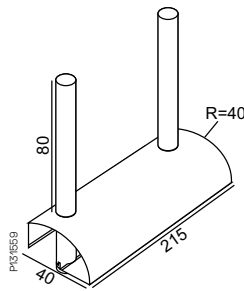
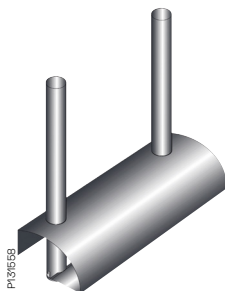


Kiinnitä kaapelisuojan alapää lankahyllyn alaosaan.

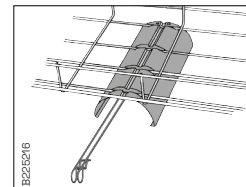
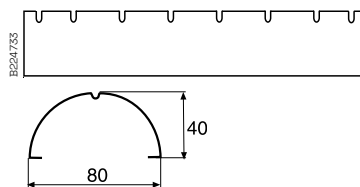
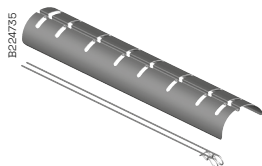
Kiinnitä kaapelisuojan yläpää lankahyllyn yläosaan.

Sivuttaisen taivutussäteen rajoitin B11

Käytetään kaikentyyppisten kaapeleiden sivuttaisen taivutussäteen rajoittamiseen.

**Säderajoitin B34**

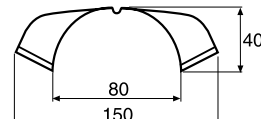
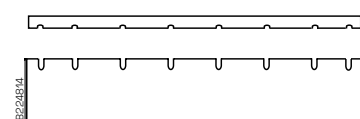
Rajoittaa helposti vahingoittuvien kaapeleiden taivutussädettä.



Säderajoitin kiinnitetään alaspäin kiinnitystangolla.

Säderajoitin B67

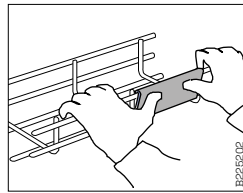
Rajoittaa kaapeleiden taivutussäteen ja suojaa sivusuunnassa.



Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

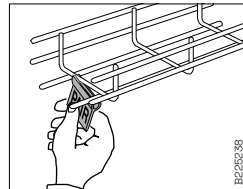
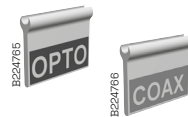
Kyltti B44



Kyltti painetaan kiinni lankoihin.

Kyltti B40

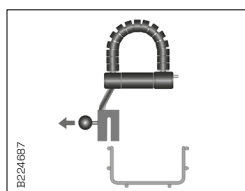
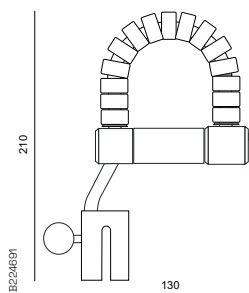
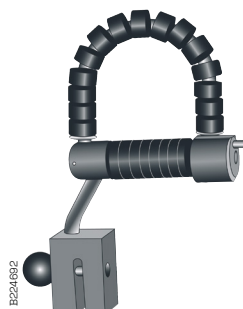
Sopii Ø 5 mm:n langalle.



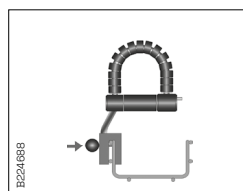
Kyltti painetaan kiinni lankahyllyyn.

Kaapelivetorulla B25

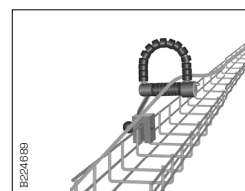
Helpottaa kaapeleiden vetämistä lankahyllyille.



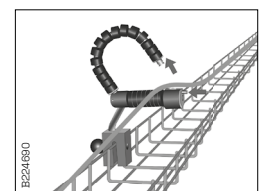
Vedä musta nuppi ulos ja aseta kaapelinvetorulla lankahyllylle.



Paina musta nuppi sisään, jolloin kaapelinvetorulla kiinnittyy lujasti lankahyllyyn.



Vedä kaapelia rullan läpi haluttu matka.



Avaa kaapelinvetorulla pientä metallinappulaa painamalla ja aseta kaapeli hyllylle.

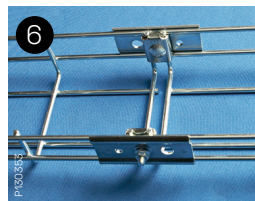
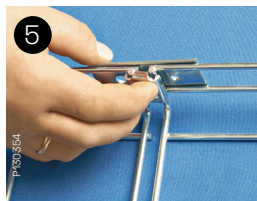
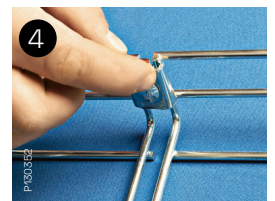
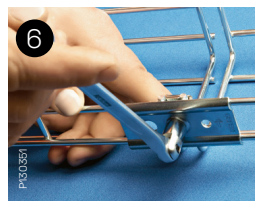
Tekniset tiedot**Käyttö ja asennus****Suositeltavat kiristysmomentit**

Osa	Käyttö	Kiristysvoima (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	Palkikiinnitys	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
Maadoitusliitin B18	Maadoitus	2,5 +/- 0,5

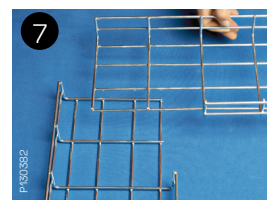
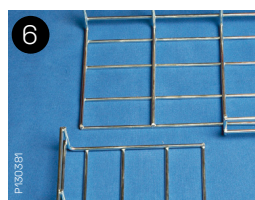
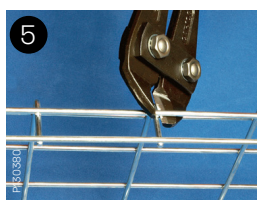
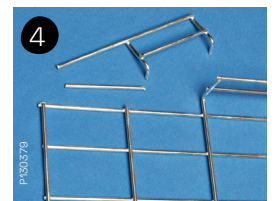
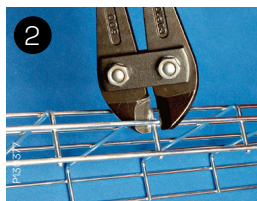
Tekniset tiedot

Asennusohjeet

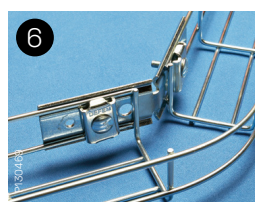
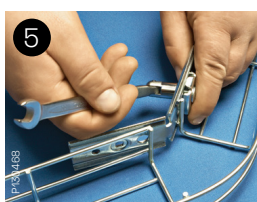
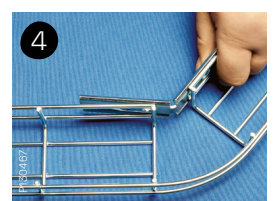
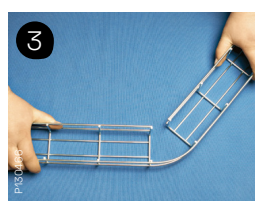
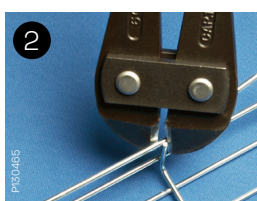
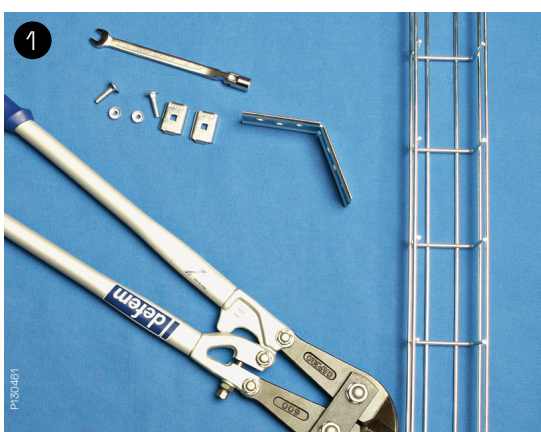
Kahden hyllyn kytkeminen yhteen / B1, B2, B13 tai B52



90 asteen kulmat / B2



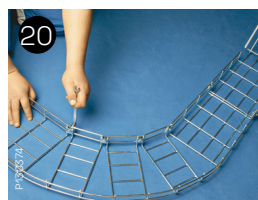
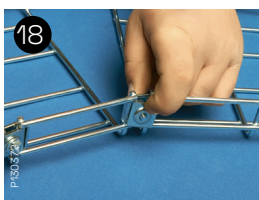
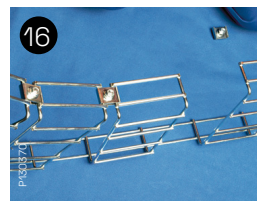
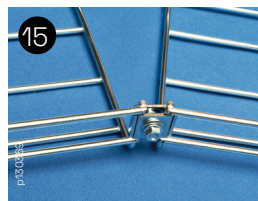
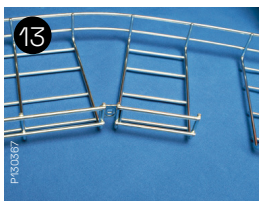
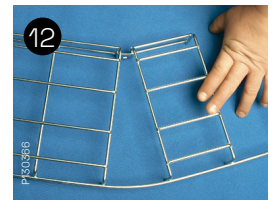
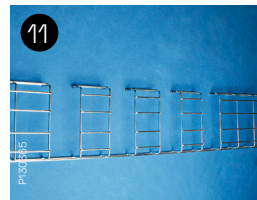
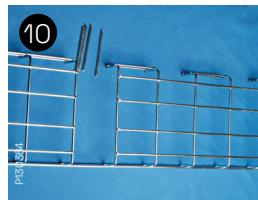
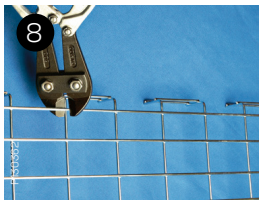
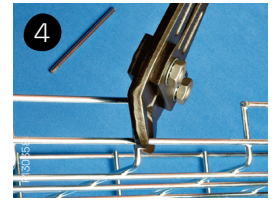
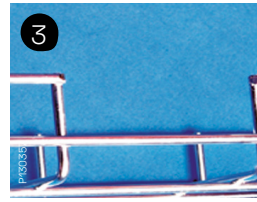
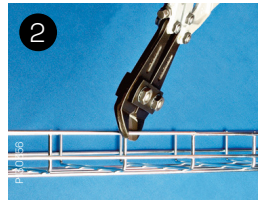
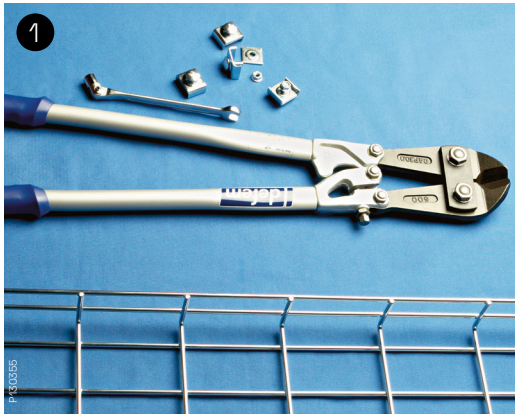
Muut kulmat / B27, B2, B13



Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

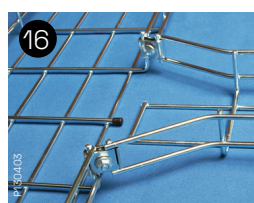
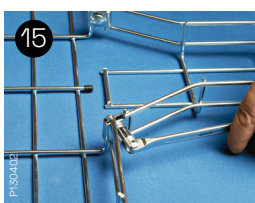
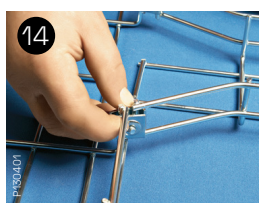
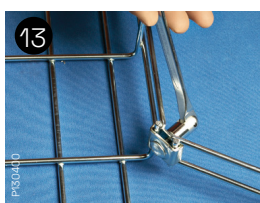
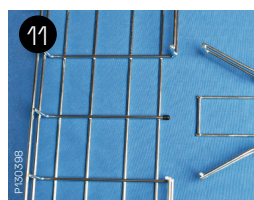
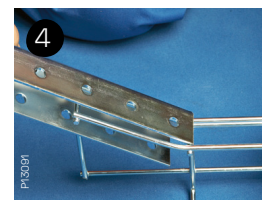
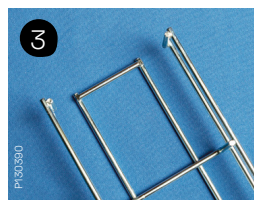
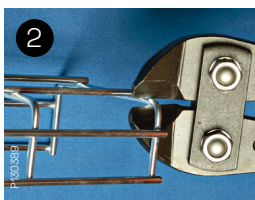
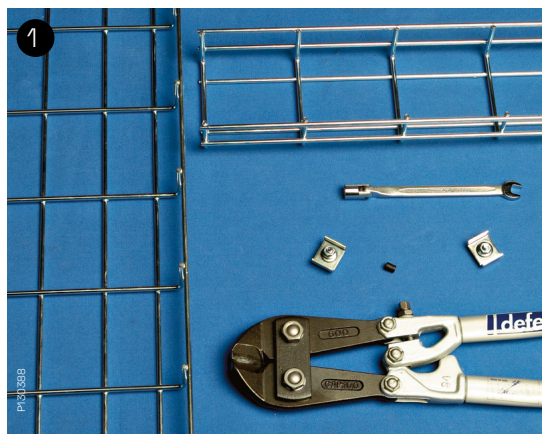
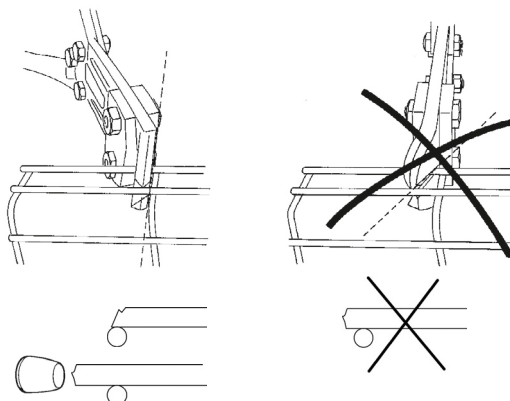
Suurisäteiset kulmat / B3

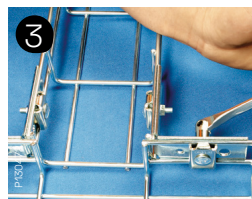


Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

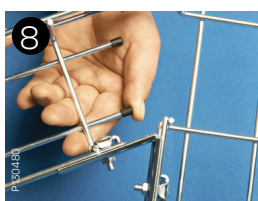
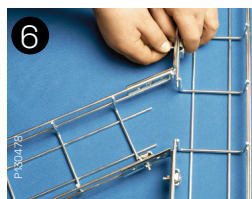
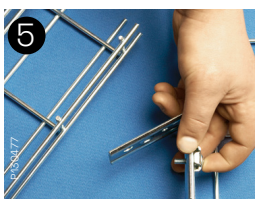
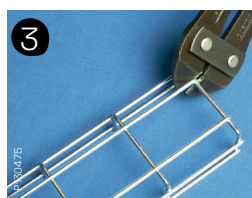
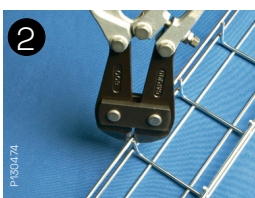
90 asteen T-liitos / B3





1

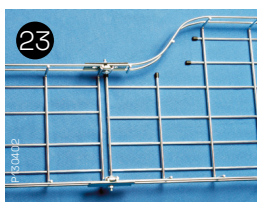
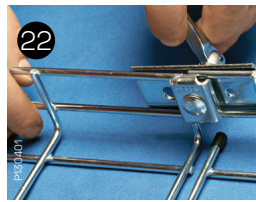
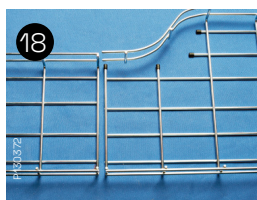
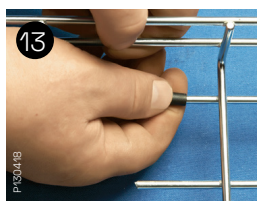
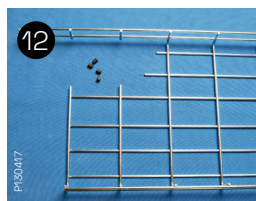
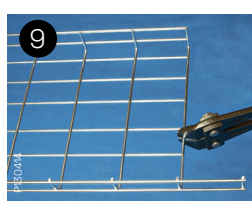
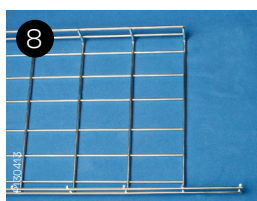
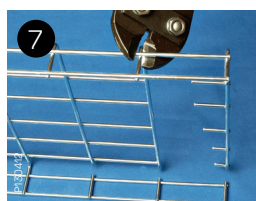
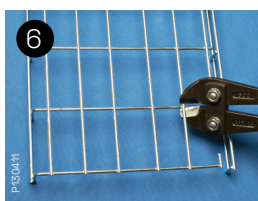
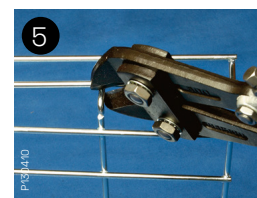
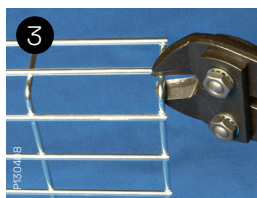
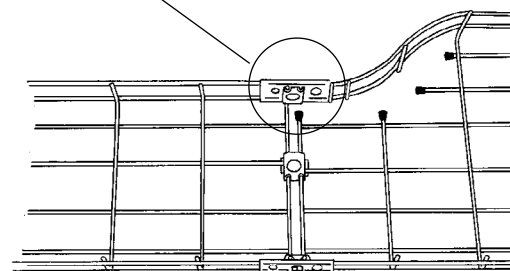
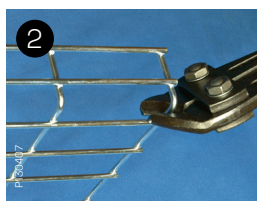
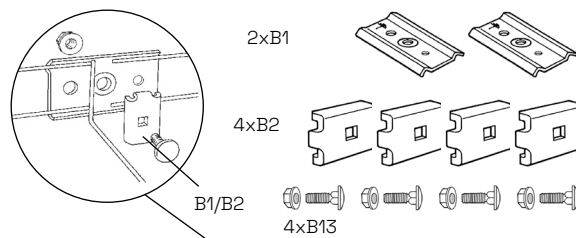
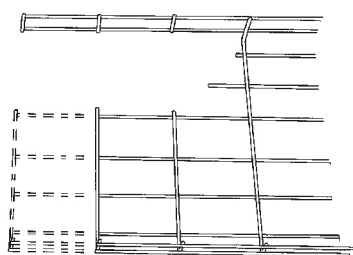
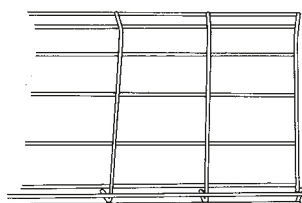
A collection of tools and materials for building a wire mesh. The tools include a pair of long-handled pliers with blue handles and a black head, a small metal hook, a small metal bracket, and several small metal fasteners (screws and nuts). The materials include a long metal wire and a section of a wire mesh frame.



Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

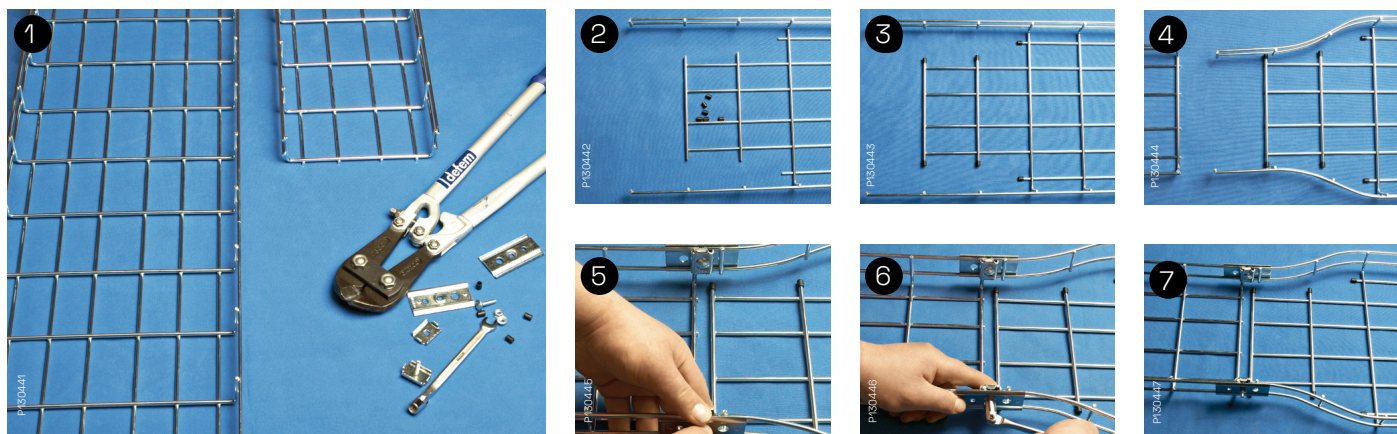
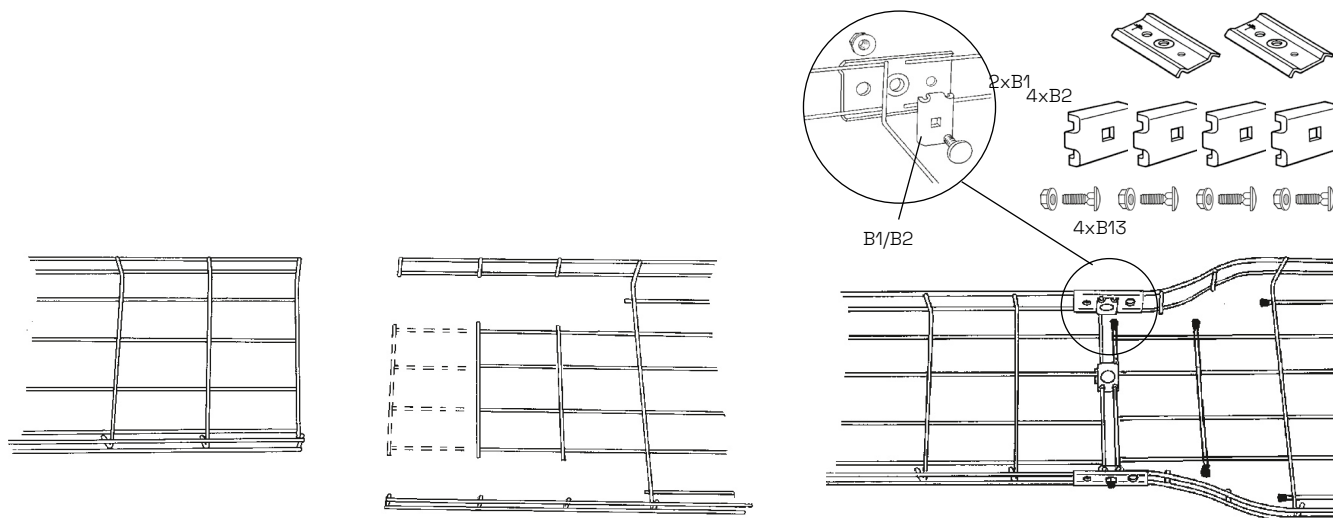
Kavennus / B1, B2, B13 tai B52



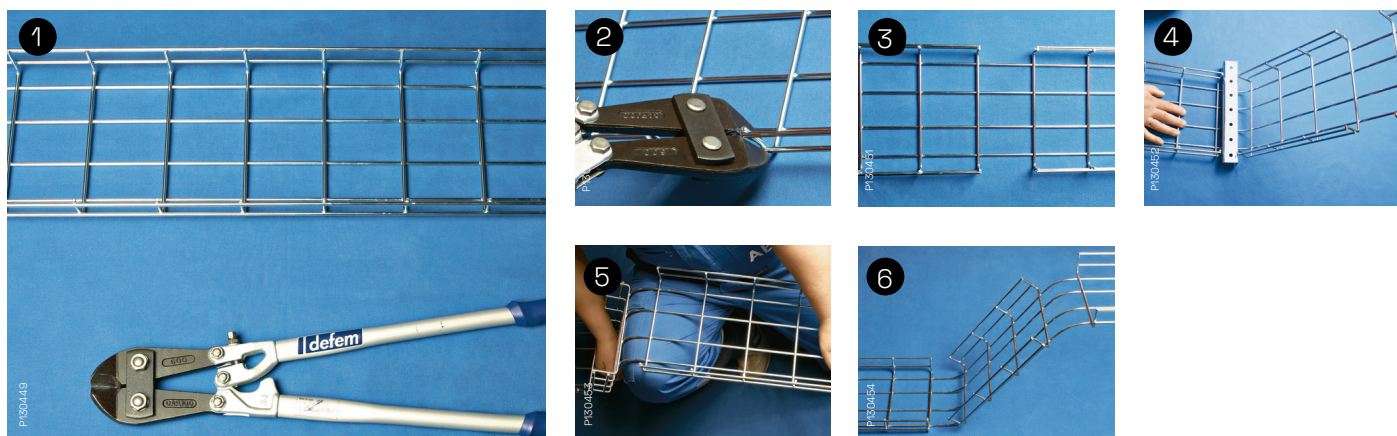
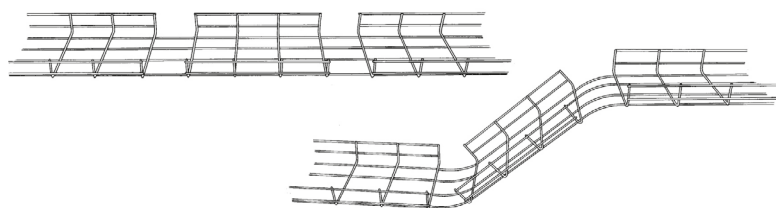
Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Symmetrinen kavennus / B1, B2, B13 tai B52



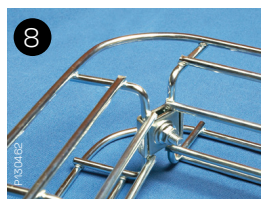
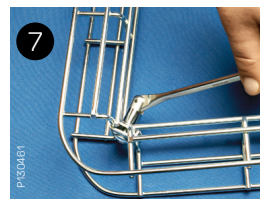
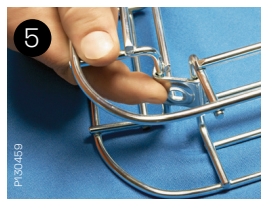
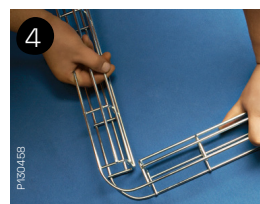
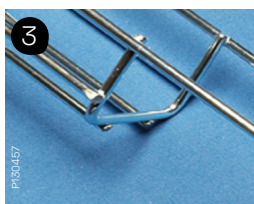
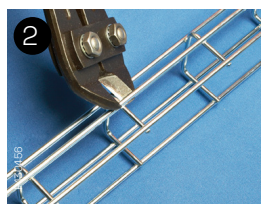
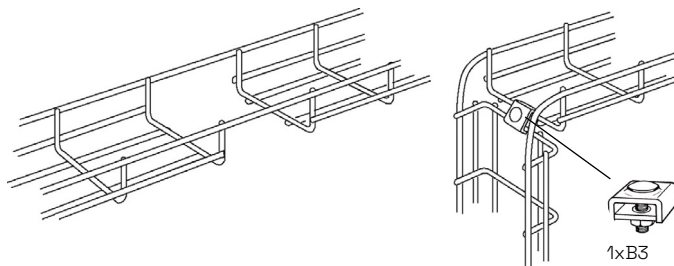
Nousut



Tekniset tiedot

Käyttö ja asennus

Ulkokulman tekeminen / B3



Sähkönumerot

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

Tuotenumerot

709021.....	30, 49	1149331.....	45	1149573	47
721101.....	27	1149332	44	1149575	47
725562	46	1149333	44	1149576	47
725564	46	1149334	44	1518650	32, 49
725566	46	1149335	48	1518651	32, 49
725573.....	46	1149337	48	1622200	32, 50
725618.....	46	1149340	44	1623998	32, 50
725620	46	1149341	44	1653955	32, 50
725621.....	46	1149342	44	CSU794592.....	30
725622	46	1149347	48	CSU794593.....	30
725623	46	1149353	45	CSU794989.....	45
725624	46	1149354	45	CSU794990.....	45
725625	46	1149355	45	CSU794991.....	45
726485.....	46	1149356	45	CSU795322.....	26
728595.....	46	1149357	45	CSU795323.....	26
731717.....	27	1149358	48	CSU795325.....	27
791412.....	26	1149359	48	CSU795328.....	46
791413.....	26	1149366.....	30, 49	CSU795329.....	27
791414.....	26	1149367	30, 49	CSU795330.....	27
791415.....	26	1149368.....	48	CSU795331.....	27
1149100.....	24	1149369.....	45	CSU795332.....	27
1149101.....	24	1149378.....	48	CSU795333.....	27
1149102.....	24	1149384.....	45	CSU795338.....	46
1149103.....	24	1149388.....	30, 49	CSU795339.....	46
1149104.....	24	1149389.....	30, 49	CSU795340.....	46
1149105.....	24	1149391.....	48	CSU795344.....	28
1149106.....	24	1149392.....	48	CSU795346.....	28
1149107.....	24	1149398.....	45	CSU795350.....	47
1149108.....	24	1149405.....	28	CSU795352.....	47
1149109.....	24	1149420.....	32, 50	CSU795566.....	46
1149110.....	24	1149421.....	32, 50	CSU795595.....	26
1149111.....	25	1149422.....	32, 50	CSU795596.....	46
1149112.....	25	1149423.....	32, 50	CSU796038.....	29
1149113.....	24	1149424.....	32, 50	CSU796039.....	29
1149114.....	24	1149427.....	32, 49	CSU796040.....	29
1149115.....	24	1149428.....	49	CSU796041.....	29
1149116.....	24	1149429.....	32, 49	CSU796042.....	29
1149117.....	28	1149430.....	49	CSU796048.....	48
1149118.....	28	1149431.....	31	CSU796049.....	48
1149120.....	28	1149432.....	31	CSU796050.....	48
1149125.....	25	1149433.....	31	CSU796051.....	48
1149131.....	26	1149434.....	31	CSU796052.....	48
1149132.....	25	1149435.....	31		
1149133.....	25	1149436.....	31		
1149134.....	25	1149437	31		
1149135.....	30	1149451.....	28		
1149137	29	1149452	28		
1149138.....	25	1149455.....	28		
1149139.....	25	1149456.....	28		
1149153.....	26	1149461.....	28		
1149154.....	26	1149462.....	28		
1149155.....	26	1149464.....	28		
1149156.....	26	1149465.....	28		
1149157.....	26	1149466.....	28		
1149158.....	29	1149471.....	28		
1149159.....	30	1149472	27		
1149168.....	29	1149473	27		
1149169.....	26	1149474.....	27		
1149180.....	30, 49	1149475.....	27		
1149184.....	26	1149476	27		
1149191.....	30	1149523	30, 49		
1149192.....	30	1149531.....	49		
1149198.....	26	1149532	49		
1149226.....	31	1149533.....	49		
1149227	31	1149534.....	49		
1149228.....	31	1149535.....	49		
1149229.....	31	1149536.....	49		
1149247	29	1149537	49		
1149276	29	1149551.....	47		
1149278.....	29	1149552	47		
1149289.....	29	1149554.....	47		
1149311.....	44	1149555.....	47		
1149312.....	44	1149561.....	47		
1149317	47	1149562	47		
1149318.....	47	1149564.....	47		
1149320.....	47	1149565.....	47		
1149325.....	44	1149572	47		

