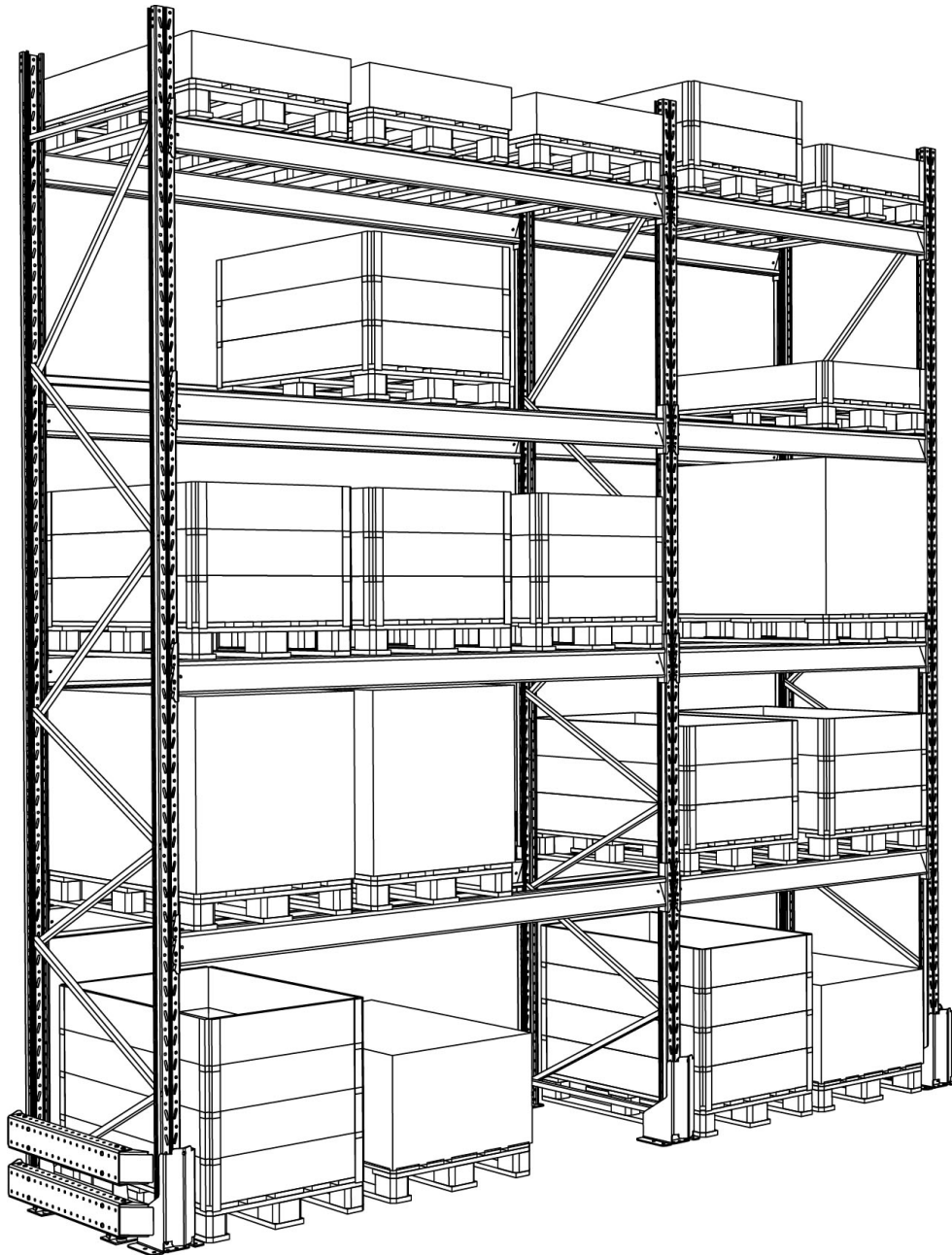


Asennus- ja käyttöohje

Kuormalavahylly Omega



Asennustyökalut

13 mm kuusiohysyt
16 mm kuusiohysyt
17 mm kuusiohysyt
18 mm kuusiohysyt
19 mm kuusiohysyt (pylvässuojat, törmäyssuoja)
6 mm kuusiokärjet (pylvässuojat, törmäyssuoja)
T25 torx- kärjet (lavarajoittimet)
T30 torx- kärjet (välipalkki)
10 mm betonipora
12 mm betonipora (pylvässuojat, törmäyssuoja)
Mutterin- tai ruuvinväännin
Vesivaaka, linjalaser tai vaaituskone
Poravasara tai iskuporakone
Vasara

Betonilattia

Betonilaadun tulee olla vähintään C 25/30.

Liikuntasaumat eivät saa kulkea hyllystöjen läpi, koska liike saumassa voi aiheuttaa ennakkoon ennustamattomia voimia hyllystön eri osien välille. Tarkistettava tapauskohtaisesti.

Tilaja/käyttäjä vastaa, että lattia on mitoitettu todellisille kuormituksille.

EAB voi pyynnöstä toimittaa tiedot kuormista, jotka kohdistuvat hyllystä lattiaan.

Sallitut maksimi korkeustoleranssit

Mitta	Mittapituus	Toleranssi
Tasaisuus	0,25 m	$\pm 1,2$ mm
Tasaisuus	2,0 m	± 5 mm
Kaltevuus		1/600

Kaikkien korkeuserojen, jotka johtuvat sekä tasaisuudesta että kallistumasta, pitää olla ± 20 mm sisällä koko hyllystölle laskettuna vaakasuorasta vertailutasosta.

Jos lattia ei ole betonia, ota yhteys EAB:hen.

Kiristysmomentti, ruuviliitos

Ruuvi M10 8.8 Maks. kiristysmomentti 47 Nm
Taptite M6 Maks. kiristysmomentti 5 Nm
Taptite M8 Maks. kiristysmomentti 15 Nm
Poraruuvi B31K 5,5x20 Maks. kiristysmomentti 5 Nm
Ruviliitokset tulee kiristää riittävälle kireydelle.
Ruviliitoksiin on käytettävä lukitusmuttereita M10 luokka 8
Maksimi kiristysmomentteja ei saa kuitenkaan ylittää.

Vaaka- ja vinotukien asennus:

Ruuvi M8x75/12 Maks. kiristysmomentti 8-12 Nm
Lukkomutteri M8 luokka 8
Käytä ruuvinkiristintä momentin asetuksella.
Kalibroi ruuvinkiristin momenttiavaimella.

Kiilapultit

M10x90 Hilti HST
Poraus Ø10-80 mm
Minimi asennussyvyys 69 mm
Maksimi asennuspaksuus 10 mm

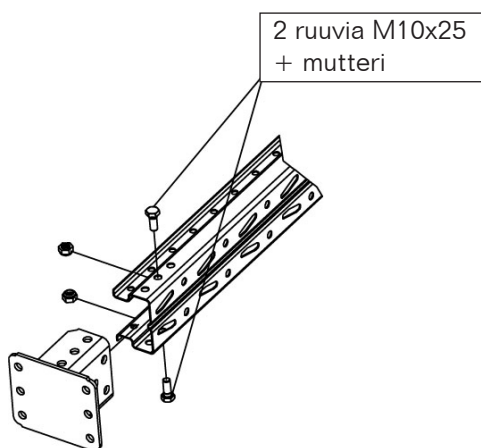
M12x100 Hilti HSA
Poraus Ø12-95 mm
Minimi asennussyvyys 65 mm
Maksimi asennuspaksuus 20 mm

Noudata Hiltin ohjeita esitiivistystä varten.

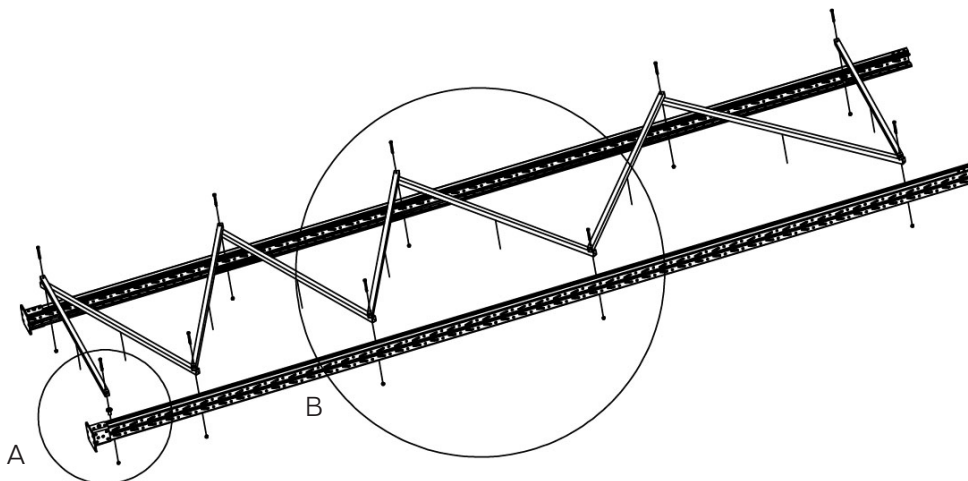
Jos etäisyys ruuvien ja betonireunan välillä alittaa etäisyyden 9 x ruuvien halkaisija, ota yhteys EAB:een.

PÄÄTYJEN ASENNUS

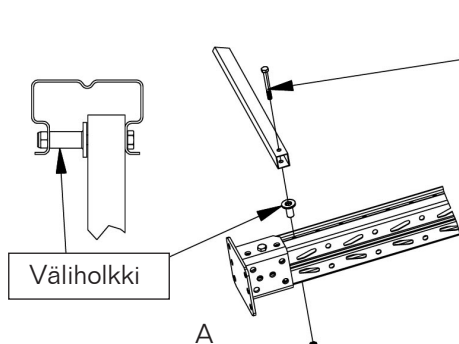
1. Asenna suoja-aluslevyt pylväisiin.



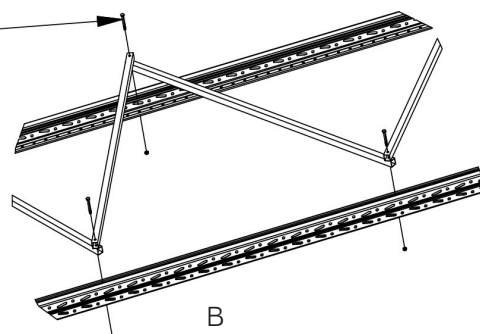
2. Sijoita tuet päätykuvan mukaisesti, sivu 5.

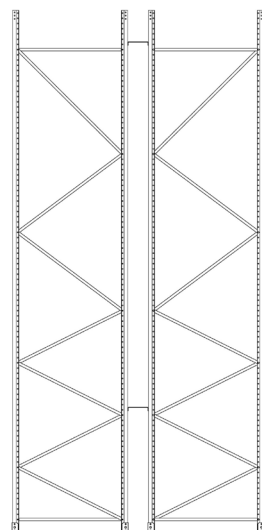
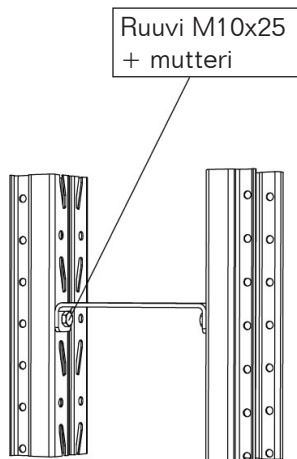


3. Vaakatuen väliholkki.

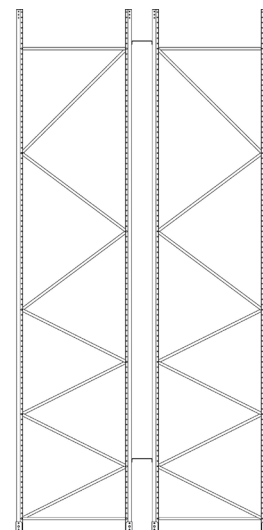


4. Vaaka- ja vinotukien ruuvien
kivistysmomentti 8-12 Nm



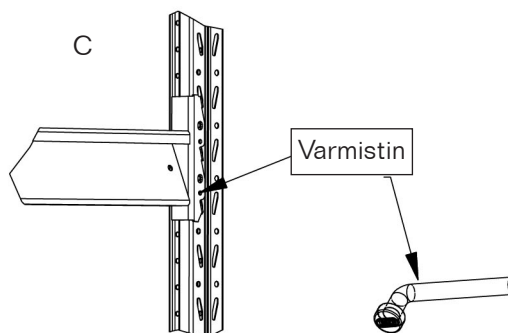
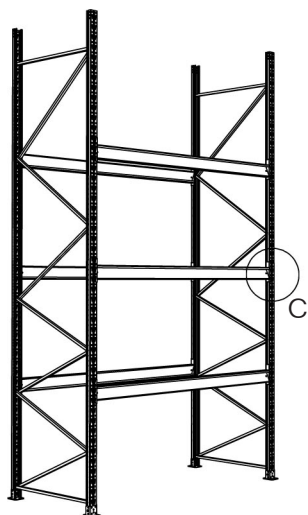


2- puoleinen hylly
keskisiteen korkeus

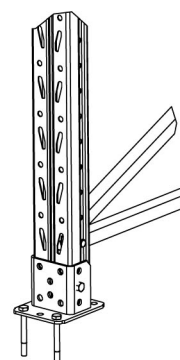
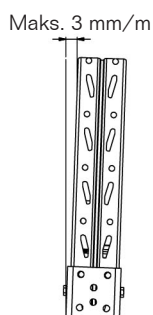
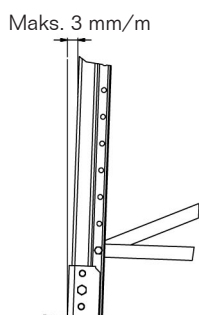


Vaihtoehto
keskisiteen korkeudelle

5. Mittaa lattia. Korkein piste määrää, kuinka paljon hyllystöä tulee tasoittaa.
Kokoa ensimmäinen välikkö. Muista asentaa varmistimet aina kaikkiin palkin korvakkeisiin sitä mukaan kun vaakapalkki on asennettu pylvääseen. Käytä alinta reikää jos mahdollista.



6. Jos lattia on epätasainen, tulee hyllystö säätää taseuslevyjen avulla vaakasuoraan tasoon.
Maksimi taseuslevynnipun paksuus 25 mm.
Suoja-aluslevyt ankkuroidaan 2:lla kiilapultilla M10x90. Jos taseus ylittää 5 mm. tulee käyttää kiilapulttia M10x110.



Mitoitustaulukko - päätysvyvyys 800

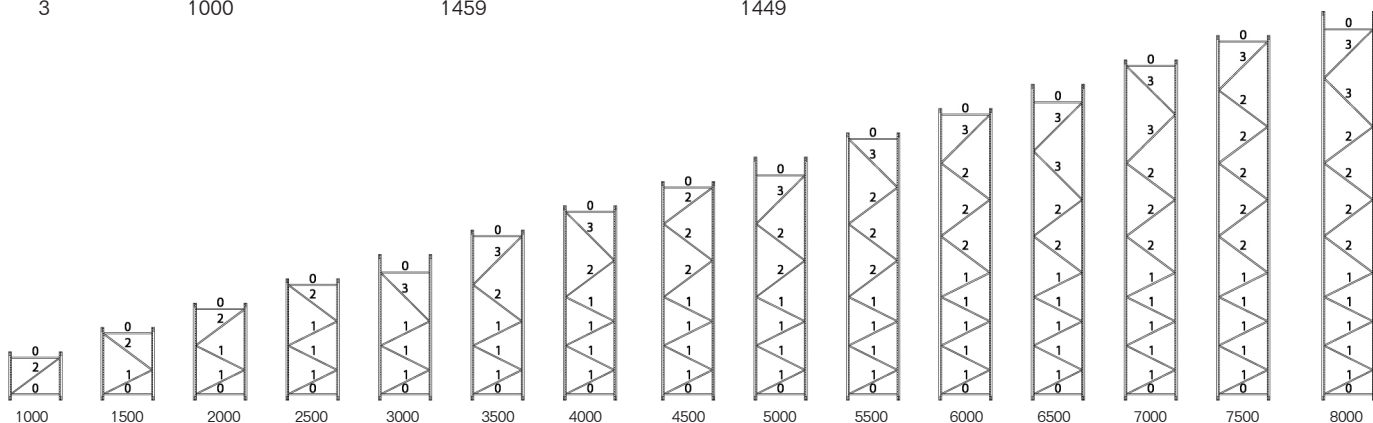
Tukityyppi	Asennusmitta	Tuen pituus (90 pylväs)	Tuen pituus (110 pylväs)
0	0	747	733
1	500	906	895
2	750	1071	1061
3	1000	1265	1257

Mitoitustaulukko - päätysvyvyys 900

Tukityyppi	Asennusmitta	Tuen pituus (90 pylväs)	Tuen pituus (110 pylväs)
0	0	847	833
1	500	989	977
2	750	1142	1131
3	1000	1325	1316

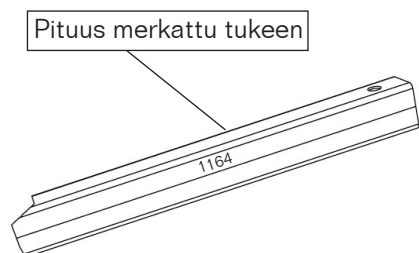
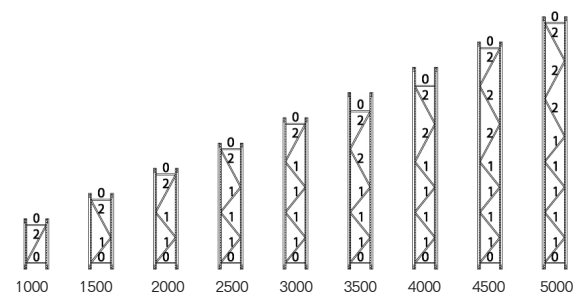
Mitoitustaulukko - päätysvyvyys 1100

Tukityyppi	Asennusmitta	Tuen pituus (90 pylväs)	Tuen pituus (110 pylväs)
0	0	1047	1033
1	500	1164	1152
2	750	1296	1284
3	1000	1459	1449



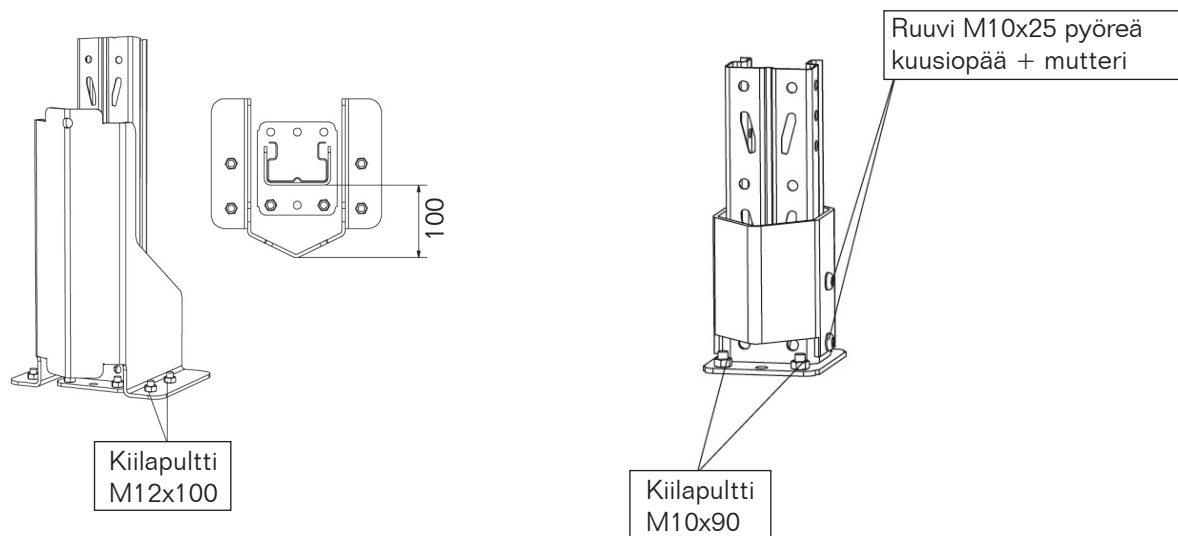
Mitoitustaulukko - päätysvyvyys 500

Tukityyppi	Asennusmitta	Tuen pituus (90 pylväs)	Tuen pituus (110 pylväs)
0	0	447	433
1	500	685	676
2	750	893	887

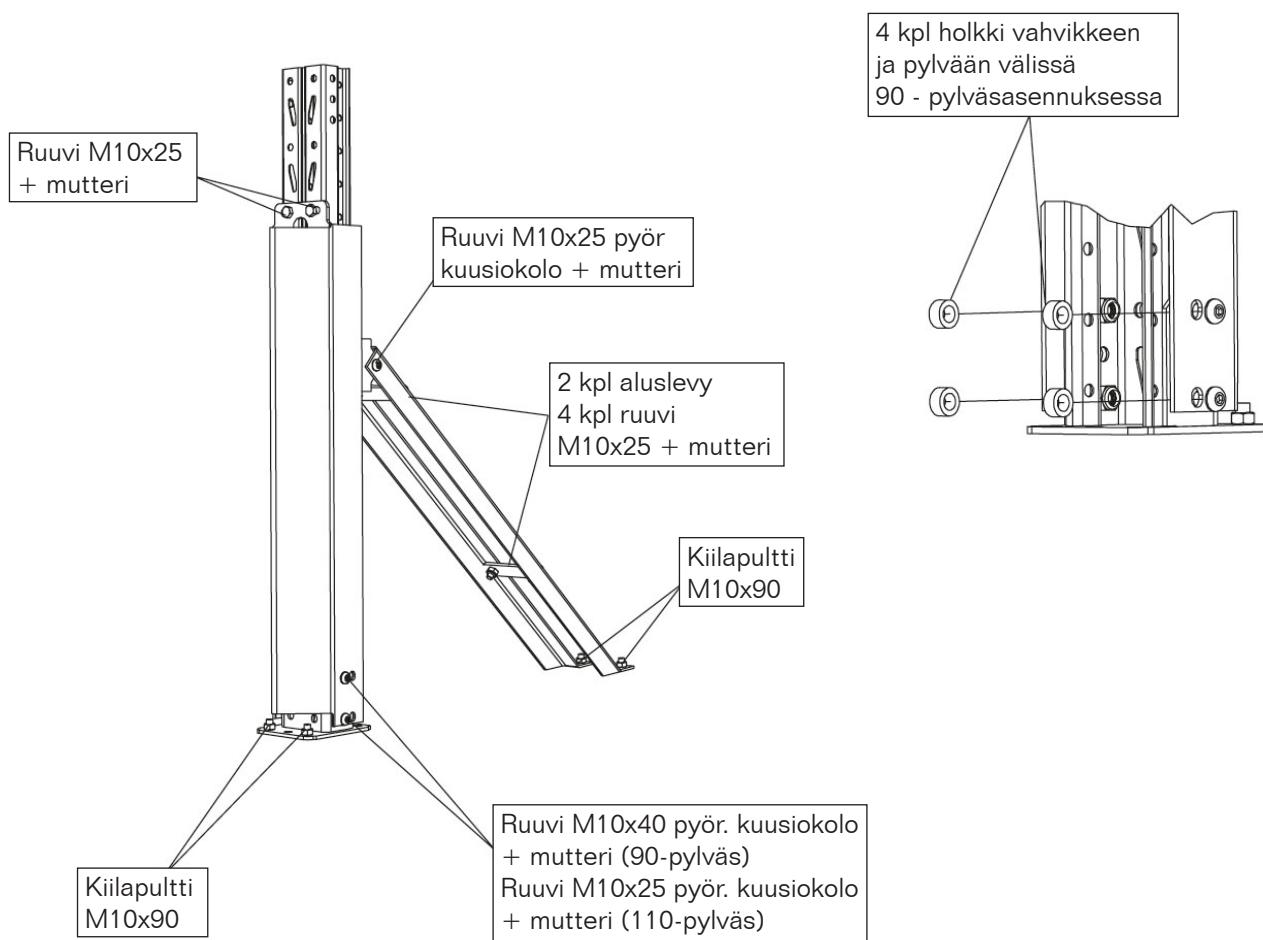


PYLVÄSSUOJAUS/VAHVISTUS

PYLVÄSSUOJA, KORKEUS 400MM



PYLVÄÄN VAHVIKE, KORKEA



TÖRMÄYSSUOJA, KORKEUS 400 MM

PÄÄTYLEVY

4 kpl ruuvi M10x25 pyör.
kuusio + mutteri

U-PROFIILI JA JALKA

2 kpl ruuvi M10x25 pyör.
kuusio + mutteri

JALKA 400

2 kpl kiilapultti M12x100
+ aluslevy 12,5x35x3
+ PU-jousi 40x13x10
+ lukkomutteri

1 kpl kiilapultti M12x100

Maks. c/c 1100 mm

TÖRMÄYSSUOJA K=180/400 MM

Pituus 1700-2600 mm, 3 jalkaa Pituus 2400 mm, 4 jalkaa

PÄÄTYLEVY

4 kpl ruuvi M10x25
pyör. kuusiokolo + mutteri

JATKO

8 kpl ruuvi M10x25
pyör. kuusiokolo + mutteri

JALKA

2 kpl ruuvi M10x25
pyör. kuusiokolo + mutteri

Liitoslevy

JALKA 400

2 kpl kiilapultti M12x100
+ aluslevy 12,5x35x3
+ PU-jousi 40x13x10
+ lukkomutteri

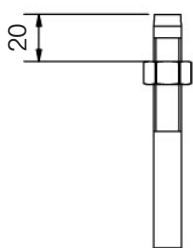
JALKA 180

3 kpl kiilapultti M12x100

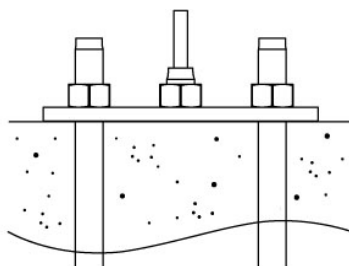
1 kpl kiilapultti M12x100

JALAN ASENNUS PU- JOUSELLA BETONILATTIASSA

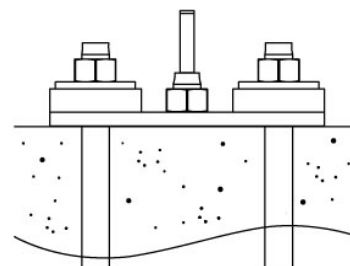
Törmäyssuojaus täyttää EN 15512 vaatimukset, myös asennettaessa ilman PU- jousia. Suosittelemme kuitenkin, että PU- jouset asennetaan aina, koska se lisää olennaisesti törmäyssuojan kykyä vastustaa toistuvia törmäyksiä.



1. Ruuvaa mutteri 20 mm
M12 kiilapulttiin.



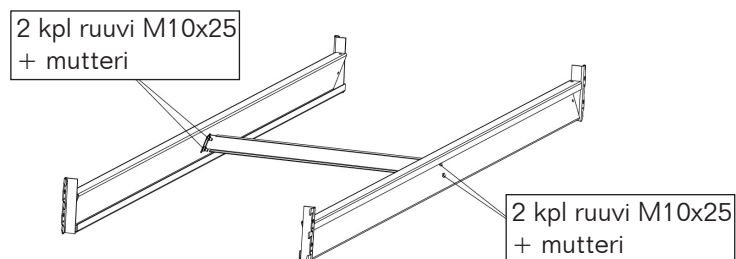
2. Lyö alas ja vedä kiilapulttia
kohti.



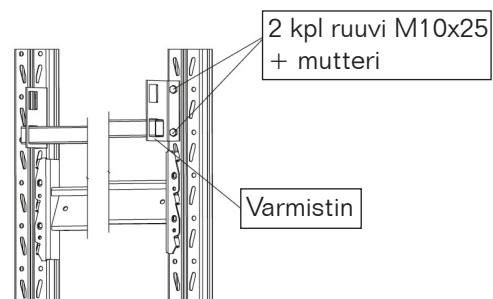
3. Ruuvaa mutteri irti ja varusta
kiilapultit PU-jousella,
aluslevyllä ja lukkomutterilla.
Mutteri vedätetään aluslevyä
vasten.

LISÄVARUSTEET

VÄLIPALKKI 3600 MM VAAKAPALKKIIN

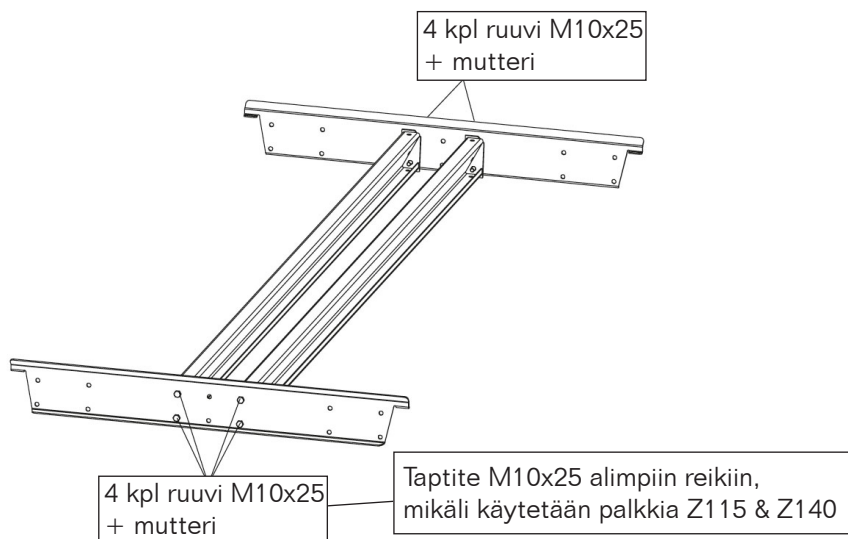


LAVARAJOITIN - VAAKA

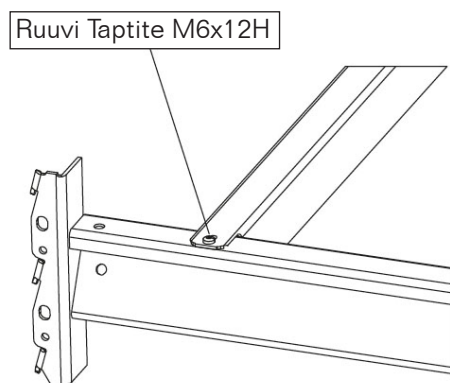


Vaakapalkki p=3600 mm varustettuna välipalkilla kasvattaa kapasiteetin 4x800 kg:sta 4x1000 kg:n.

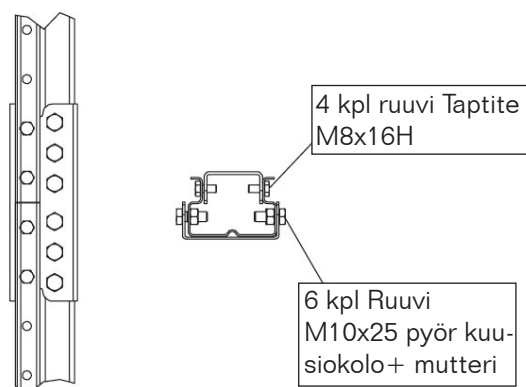
PUOLILAVA-ALUSTA



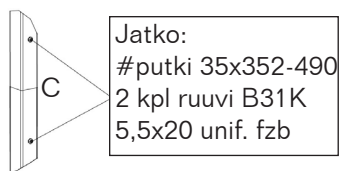
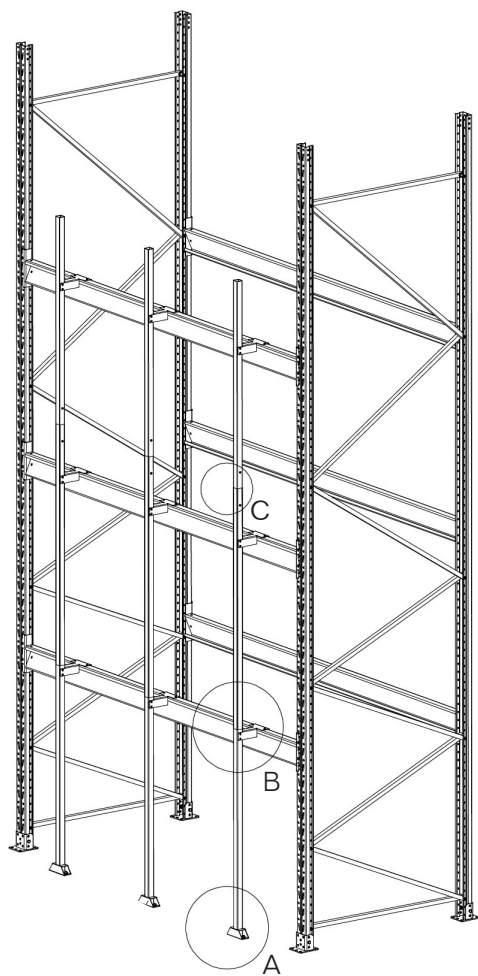
VÄLIPALKKI



PYLVÄÄN JATKO



LAVARAJOITIN - PYSTY



Neliöputki
#40x40x1,5

2 kpl ruuvi B31K
5,5x20 unif. fzb

4 kpl ruuvi B31K
5,5x20 unif. fzb
alimpaan konsoliin i

2 kpl ruuvi B31K
5,5x20 unif.fzb
muut konsolit

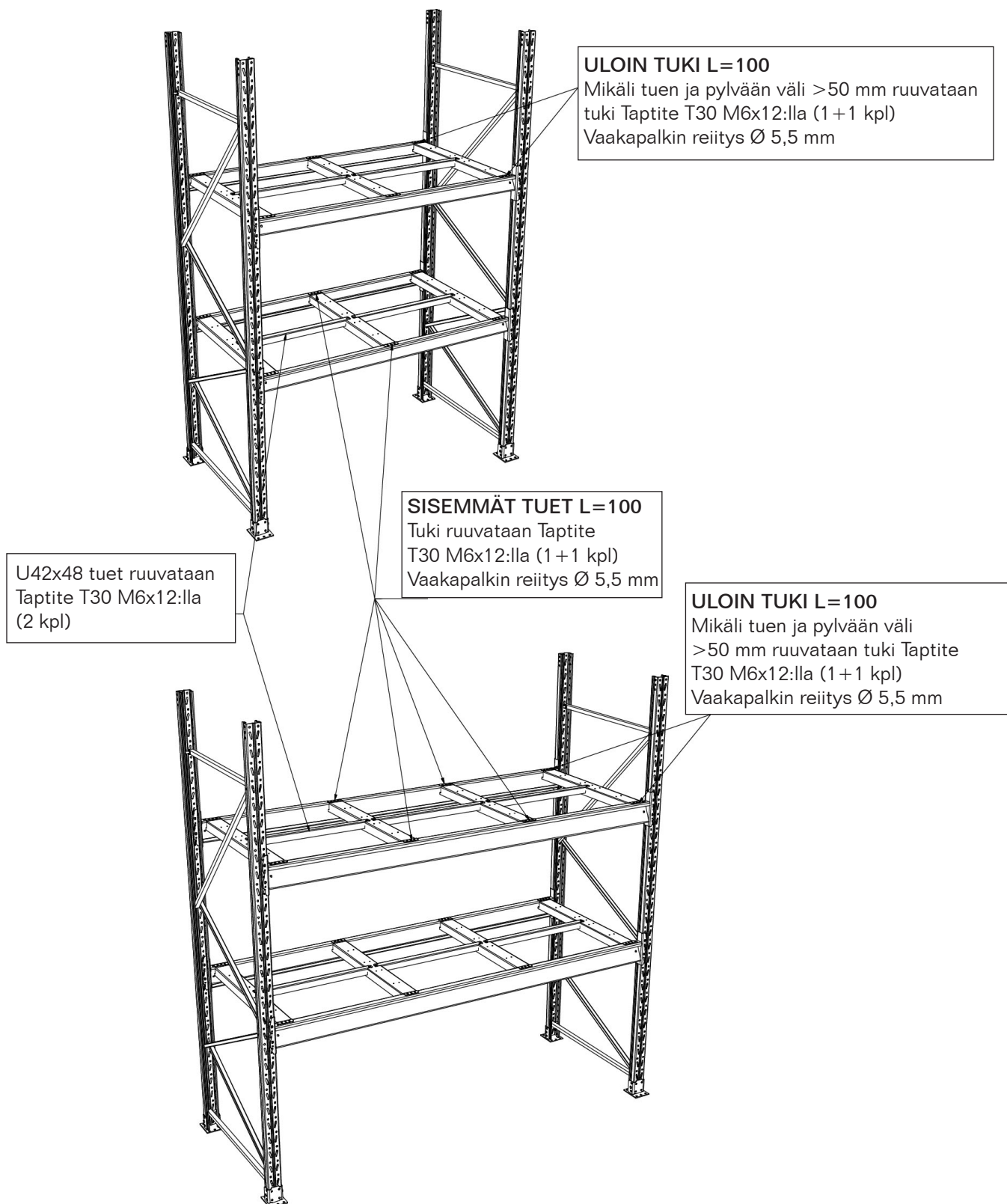
A

Kiilapultti M10x90

4 kpl ruuvi B31K
5,5x20 unif. fzb.
Jokainen konsoli

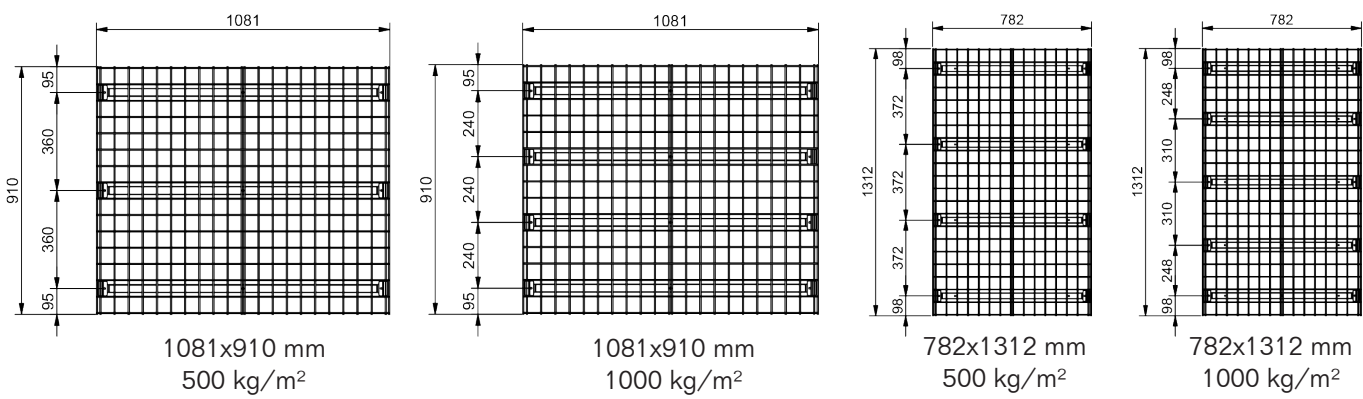
Vaihtoehtoinen kon-
solin kiinnitys

PUOLILAVA-ALUSTA L=100

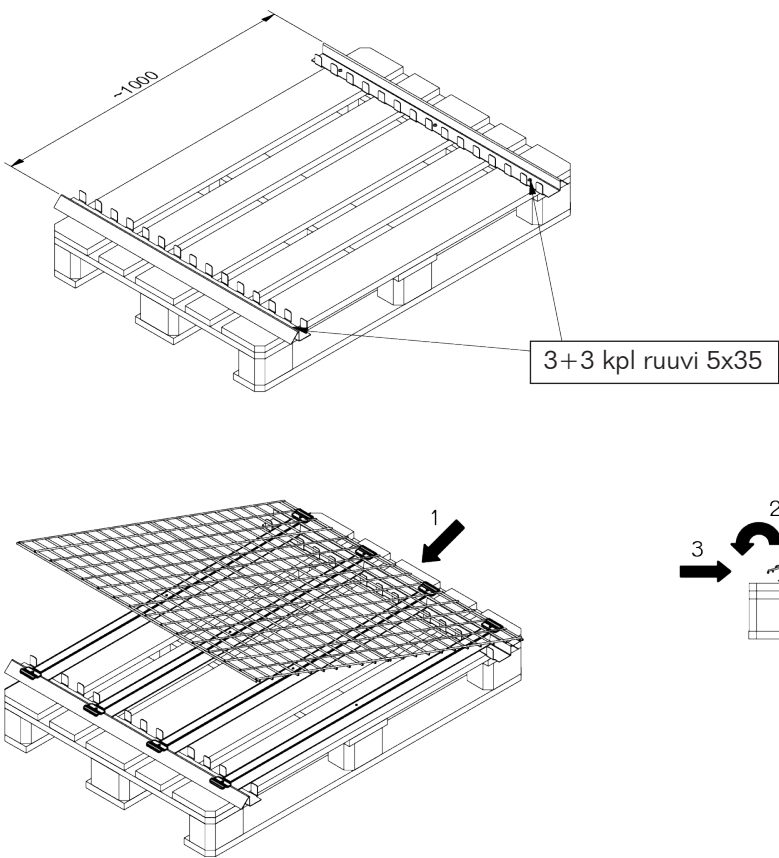


VERKKOKUORMATASO

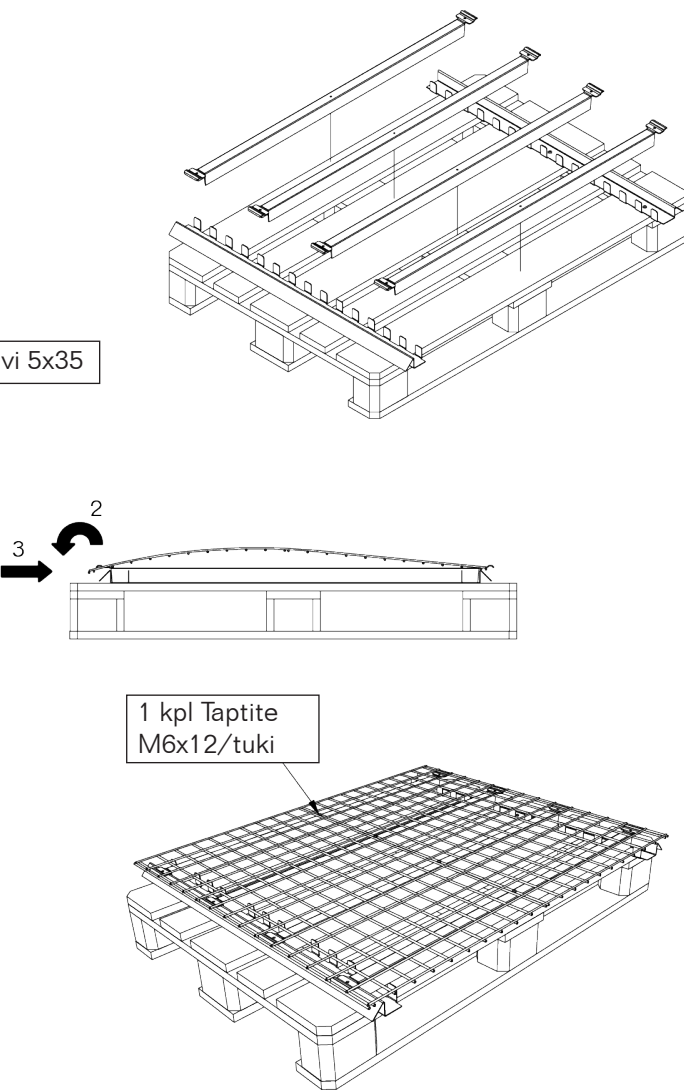
TUKIEN ASENTAMINEN



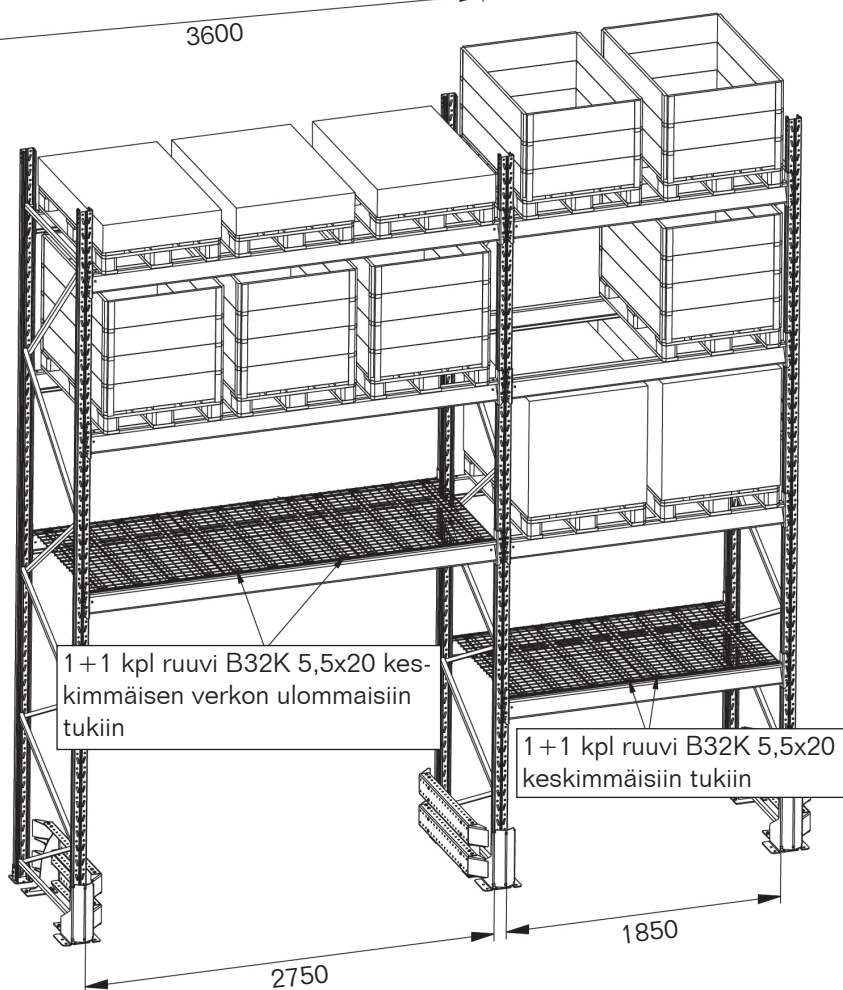
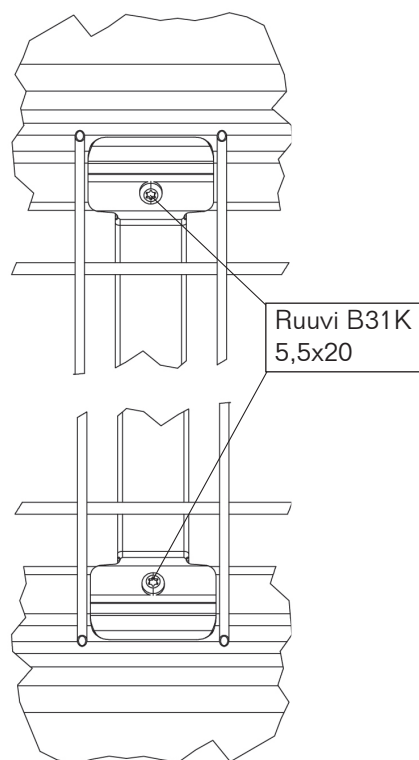
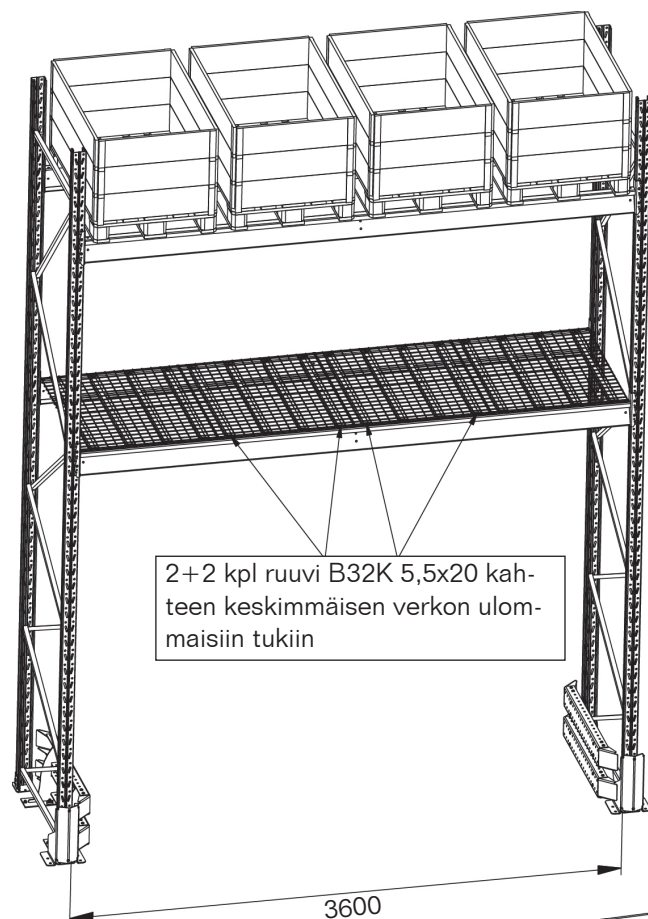
ASENNUS JIGI



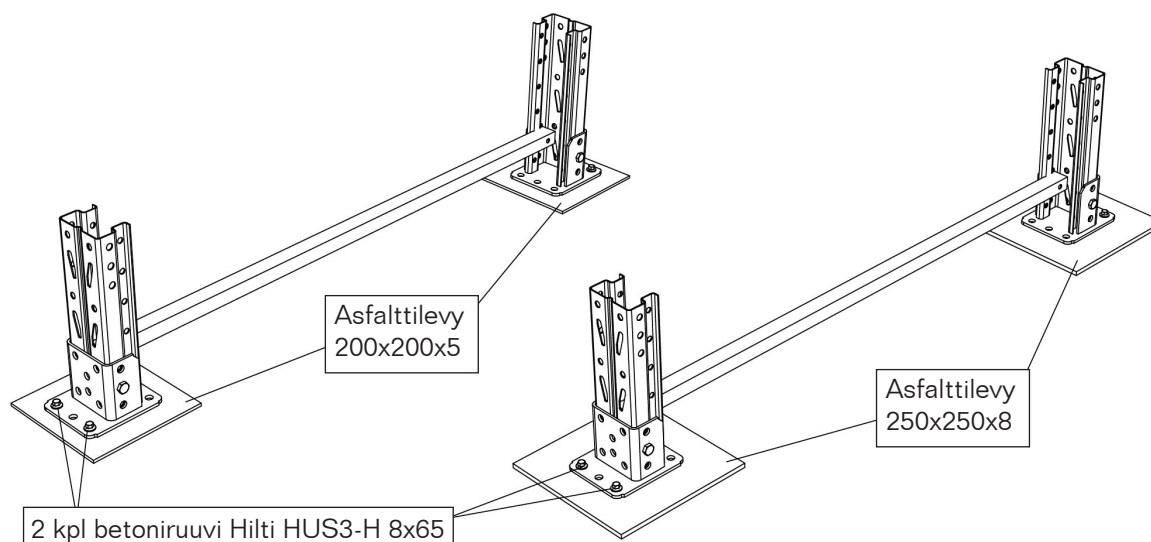
TUKI



VERKKOKUORMATASOT KIINNITETÄÄN VAAKAPALKKEIHIN



ASFALTTIASENNUS



KUORMALAVAHYLLY

Tasaus

Maks. 10 mm

Asennetaan suoja-aluslevyn ja asfalttilevyn väliin

Betoniruuvi + asfalttiliima

Ennen käyttöä lue ohjeet liimapurkista.

Porausreikä täytetään asfalttiliimalla ennen ruuvia.

Hilti HUS3-H 8x65

Reikä Ø 8- 70

Min. asennusvyvyys 50 mm

Maks. asennuspaksuus 15 mm

Kiristetään varoen riittävästi.

Kuormitukset

Asfalttilevy 200x200x5:

Maks. 3 tonnia/pylväs.

Maks. välilläkuorma 6 tonnia.

Asfalttilevy 250x250x8:

Maks. 5 tonnia/pylväs.

Maks. välilläkuorma 10 tonnia.

Maksimi kuormitukset edellyttävät, että asfaltti ja asfaltin perustukset kestävät minimissään 0,8 Mpa:in pitkäaikaista kuormaa.
Lisätietoa kantavuuskyltistä.

Suuremmat kuormitukset tai huonompi asfaltti vaativat isommat ja paksummat asfalttilevyt, jotka määritellään tapauskohtaisesti. Tilaaja/käyttäjä hyväksyy tehdyt laskelmat.

TÖRMÄYSSUOJA

Asennus

1. Kokoa törmäyssuoja ohjeen mukaan (sivu 6)
2. Ruuvaa asfalttilevyt kiinni suojan jalkoihin (3 kpl M12x60 + aluslevy 13x24x2/jalka).
3. Aseta suoja paikalleen ja poraa Ø 10 mm reikä asfalttiin.
4. Ota suoja pois paikoiltaan ja puhdista asfaltti, reiät ja suojat.
5. Aseta suoja takaisin, täytä reiät sekä 6 ovaalia reikää asfalttiliimalla.
6. Ruuvaa Hilti HUS3-H 10x70 paikoilleen.
7. Täytä ovaalit liimalla

Betoniruuvi

Ennen käyttöä lue ohjeet liimapurkista.
Porausreikä täytetään asfalttiliimalla ennen ruuvia.

Hilti HUS3-H 10x70

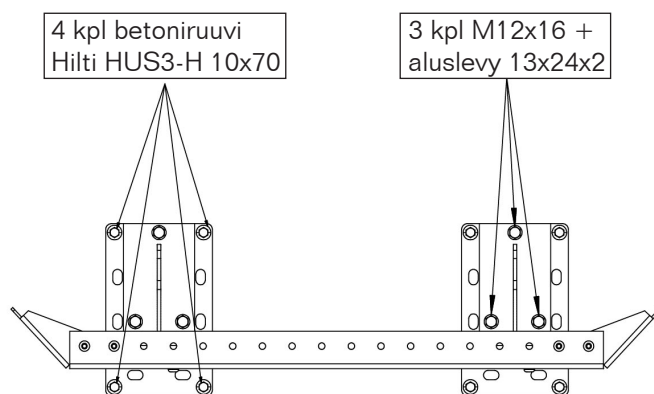
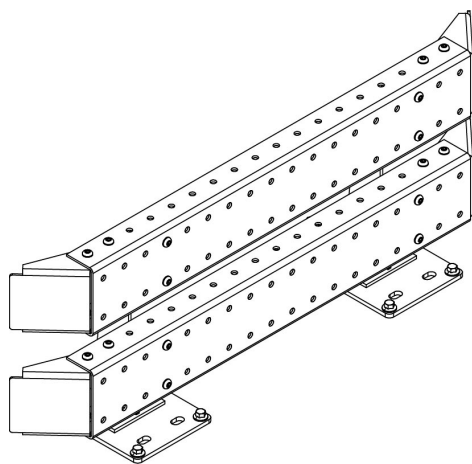
Reikä Ø 8- 70

Min. asennusvyvyys 50 mm

Maks. asennuspaksuus 15 mm

Kiristetään varoen riittävästi.

HUOM! Asennettaessa törmäyssuoja
asfaltille ei täyty vaatimus standardin
SS-EN 15512 mukaisesta törmäyskestävyydestä.



TURVALLISUUS VARASTOSSA

EAB:n Kuormalavahyllyssä on perusteellisesti suunniteltu ja valmistettu rakenne, jossa turvallisuus ja toimivuus ovat etusijalla. EAB:n kuormalavahyllyt täyttävät eurooppalaiset standardit EN 15512, EN 15620, EN 15629, EN 15635, joihin kuuluu määräyksiä mm. materiaaleista, mitoituksista, testauksesta, asennuksesta ja merkinnöistä.

Asennus/muutokset

Turvallisuuden varmistamiseksi on tärkeää asentaa hyllyt asennusohjeiden mukaisesti. Takakannen kantavuustaulukko osoittaa päätykantavuuden muutokset muutettaessa palkkitasojen korkeuksia. Ensimmäisen palkkitason korkeus lattiasta vaikuttaa päätykantavuuteen samoin kuin palkkitasojen välinen etäisyys.

Merkinnät

Pylväisiin on merkitty maksimi välikkökantavuus ja vaakapalkkeihin maksimi lavapaino/lavapaikka. Toimituksen mukana seuraava kantavuustaulukko on asennettava näkyvälle paikalle. Vastuuhenkilön on huolehdittava taulukon mukaisien kantavuuksien noudattamisesta.

Ylläpito

Jokainen hyllystään kohdistunut vahinko on tarkistettava ja huolehdittava tarvittavista korjaustoimenpiteistä, koska vahinko heikentää usein hyllystön kestävyyttä. Vahingoittunut pylväs on aina turvallisuusriski ja vaatii pylvään vaihtamisen..

Lisävarusteet

Tehokas tapa parantaa turvallisuutta on varustaa hyllystö erilaisilla pylväiden ja päädyn törmäyssuojilla, pylvään vahvikkeilla, lavarajoittimilla, tunnelisuoja-juksilla jne..

Tarkastukset

Asennustarkastus

Ennen käyttöönottoa hyllystö on tarkistettava joko näiden asennusohjeiden tai erillisten asennuspiirustusten mukaan.

Säännöllinen tarkastus

Säännöllisesti tehtävä tarkastus koskee varmistimia, tuentaa, törmäyksiä jne. sekä muita seikkoja, jotka voivat vaikuttaa hyllystön kestävyYTEEN ja kantavuuksiin.

Määräaikainen tarkastus

Vähintään joka 12. kuukausi tehtävällä tarkastuksella varmistetaan näiden ohjeiden tai erillisten asennuspiirustusten mukainen voimassaolo.

Uusintatarkastus

Suoritetaan aina kun vaakapalkkitasoja muutetaan tai tehdään muita muutoksia. Tilaaja tai käyttäjä on vastuussa edellä mainittujen tarkastusten suorittamisesta.



EAB Finland Oy
Puh. (09) 4520 170
myynti@eab.fi www.eab.fi