

Konsool- regaal CC

**Paigaldus- ja
kasutusjuhend**

ET

BAUHAUSI versioon
Eesti



ÜLDISED MÄRKUSED

Lugupeetud klient!

Konsoolriiuli CC hankimisel olete otsustanud kvaliteetse ja paindliku laosüsteemi kasuks, mis tagab lihtsa ja turvalise käitlemise, eelkõige pika kauba paigutamisel üle riuliplaatide, aga ka muu laokauba puhul.



Konsoolriiulit CC tohib paigaldada ja kasutada ainult kooskõlas selle paigaldus- ja kasutusjuhendiga. Seetõttu peate oma paigaldajaid, töstukijuhte ja laotöötajaid juhendama kooskõlas selle juhendiga. Ebaõige paigalduse või väärkasutamise korral ei vastuta tootja tekkivate kahjude ega vigastuste eest.

Konsoolriiul CC

- Konsoolriiulit pakutakse ühe- (CC3) ja kahepoolsena (CC4). Erinevused: postide plaadid on CC3-riiulil 3 mm paksused, CC4-riiulil 4 mm paksused. Tallad on CC3-riiulil külge keevitatud, CC4-riiulil paigaldatakse need kohapeal.
- Riiuli standardkõrgus on 5 m. Laius on vähemalt 2 × 1,50 m (vähemalt kaks riulisektsiooni) ning seda saab laiendada 1,50 m sammudega.
- Konsoole saab paigaldada 100 mm vahedega resti. Iga konsooli otsas on kruviplaat, millele saab paigaldada eri tarvikuid, näiteks mahalibisemistõkis, peakaitse jne.
- Arvestage, et konsoolriiul CC on mõeldud paigaldamiseks siseruumidesse. Välistingimustes kasutamine ei ole lubatud.

Nõuded aluspinnale

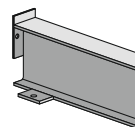
- Riiuli omanik peab tagama, et paigalduskoha põrand taluks tekkivat koormust (omakaal + koorem). Betoonist aluspinna kvaliteet peab olema vähemalt C 20/25.
- Staatika huvides tuleb riiul kinnitada **põranda külge alati tüüblitega**. Seetõttu on lubatud paigaldamine ainult sellistele betoonpõrandatele, millel on piisav puuravasügavus; asfaltpinnad, komposiitkivimist plaadid, kivistlibupinnad ja muu sarnane **pole sobiv**. Lisamärkused põrandaankurduse kohta lk 7.

Nõuetekohane kasutamine

- Laadige riiulid võimaluse korral suunaga alt üles. Koormat ei tohi konsoolidel nihutada ega sellele kukkuda lasta. Jälgige, et laadimisel oleks piisavalt vaba ruumi.
- **Max lubatavat kandevõimet ei tohi ületada** (lk 10).
- **Riulitele astumine ja nendel ronimine ning sinna redelite toetamine on keelatud!**

Eeskirjad riulisüsteemidele

- Riulisüsteemide ehitust ja kasutamist reguleerivad standard DIN EN 15635 ja DGUV eeskiri 108-007 (endine BGR 234). Selles nõutakse muu hulgas **riulite iga-aastast kontrollimist** (vt lk 11).
- **Tuletõkkealased küsimused** selgitage kohaliku tuletõrjega või mõne töö- ja tuleohutusettevõttega (nt sprinklersüsteemide kasutamisel vett läbi laskvad riuliplaadid).



See juhend tuleb pärast paigaldamist edaspidiseks kasutamiseks alles hoida

© Brass Regalanlagen GmbH. Järeltrükk, kopeerimine ja kasutamine oma andmekandjatel, ka osaliselt, on lubatud üksnes eelneval kirjalikul loal.

Kuupäev: 01.2023 – Tehnilisest arengust tulenevate muudatuste õigus on kaitstud

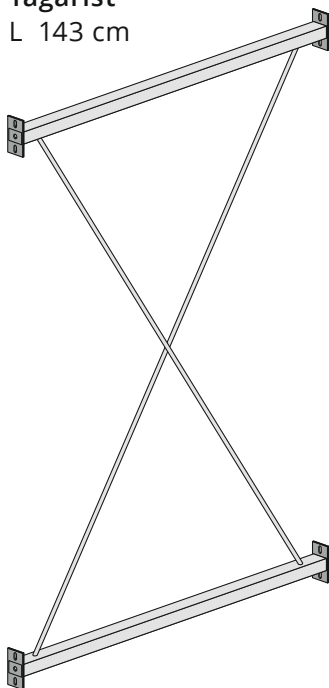
RIIULI EHITUS

Komponendid

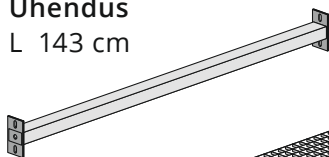
Ühepoolne konsoolipost
K 500 cm
S 142 cm

Kahepoolne konsoolipost
K 500 cm
S 261 cm

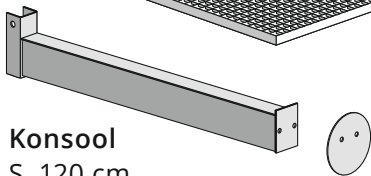
Tagarist
L 143 cm



Ühendus
L 143 cm



Konsool
S 120 cm



Peakaitse
Ø 20 cm



Paigaldustarvikud

- 6 kinnituskruvi/mutrit küljeosa kohta tagaristide ja ühenduste kinnitamiseks (komplektis)
- 4 pörandankrut posti kohta: statsionaarne ankur (pörandankur) Würth W-FAZ/S M12-50-70/145 (komplektis)
- 1 kinnituspolt/vedrupistik konsooli kohta (komplektis)
- Koormuskleebised (komplektis)

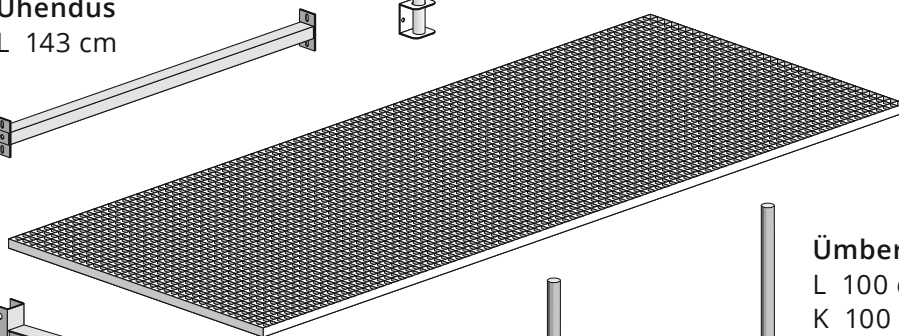
Tööriistad

- Mõõdulint ja lood riiulikomponentide joondamiseks
- Kruvikeeraja suurus 17; riiulil CC4 lisaks suurus 27
- Puur Ø 12 pörandakinnituse jaoks

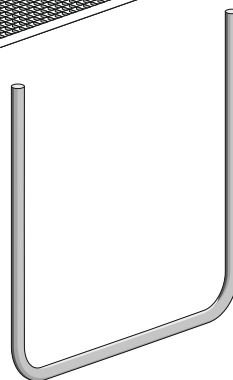
Mahalibisemiskaitse
P 230 cm



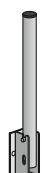
Võrepõhi
L 300 cm
S 119 cm



Ümberminekukaitse
L 100 cm
K 100 cm



Mahalibisemiskaitse
P 50 cm

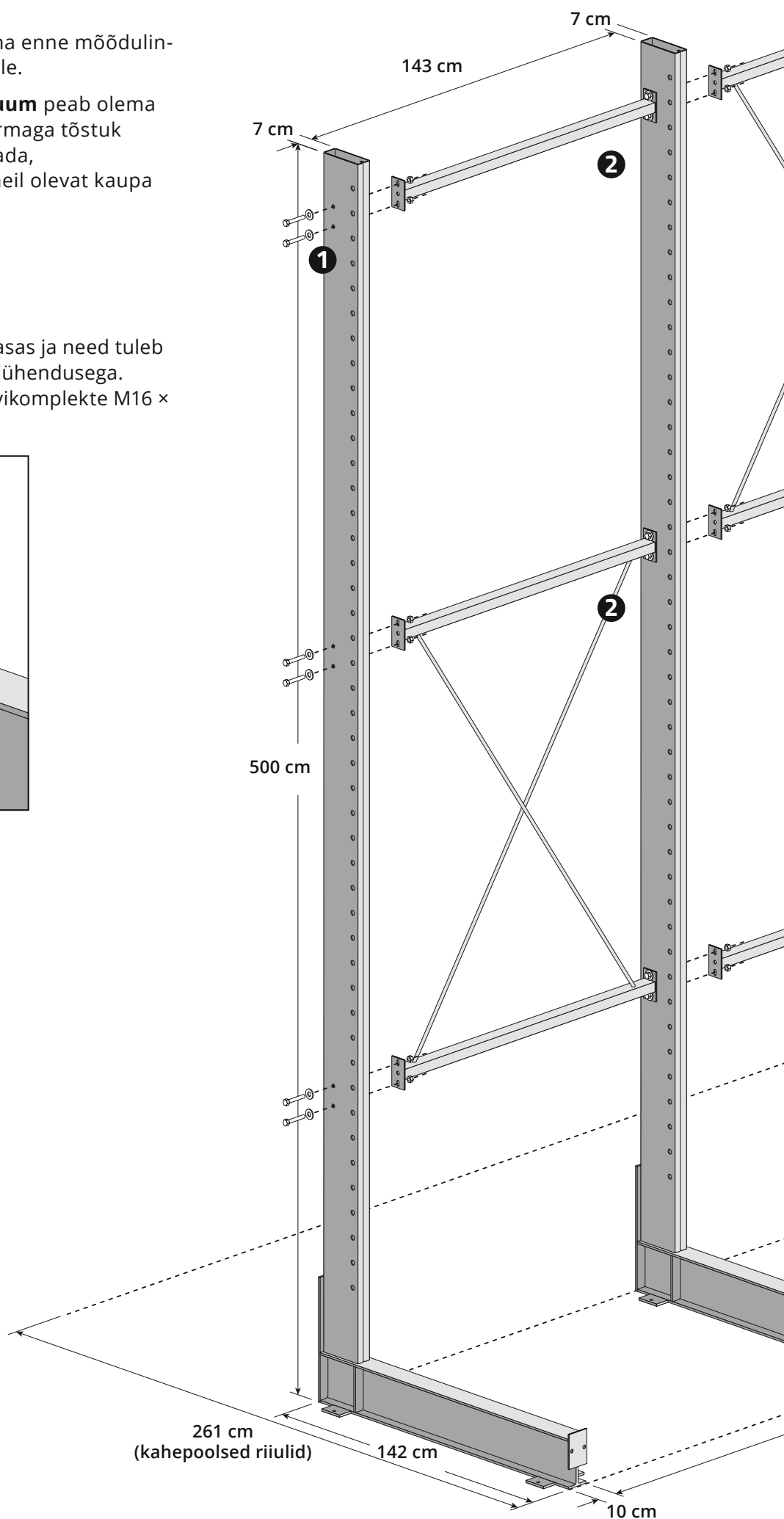
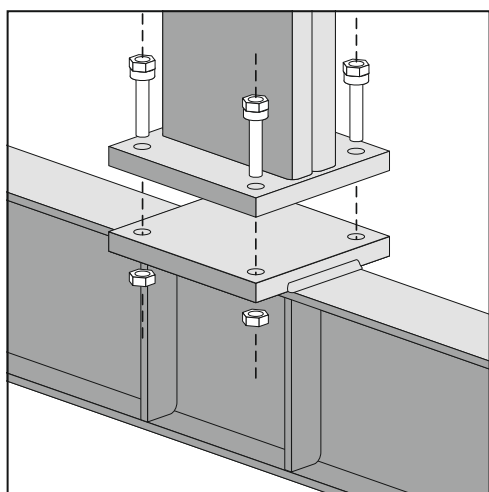


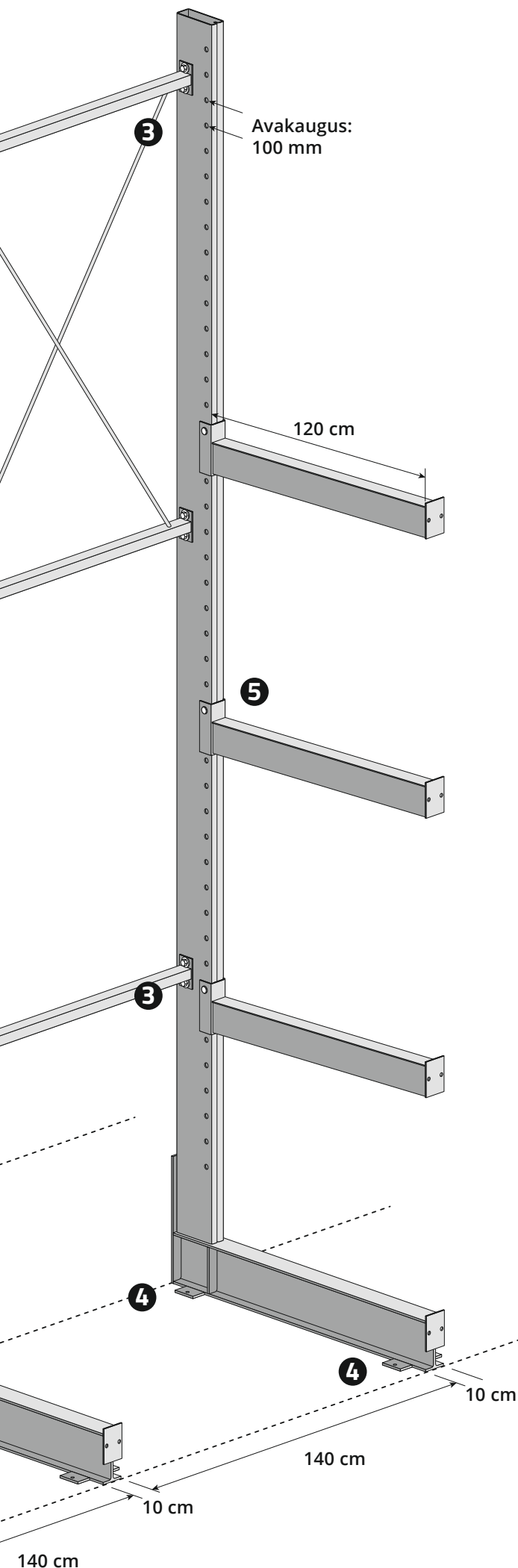
Ettevalmistus

- Soovitame märkida riuli asukoha enne mõõdulindi ja kriidi või pliiatsiga põrandale.

i Riulite ees ja vahel olev ruum peab olema selliste mõõtmetega, et koormaga tõstuk saaks ohutult sõita ja manööverdada, ilma et põrkaks vastu riuleid või neil olevat kaupa (arvestage üleulatusega).

! CC4-riiulil on tallad eraldi kaasas ja need tuleb postide külge kinnitada kruviühendusega. Kasutage ainult kaasasolevaid kruvikomplekte M16 × 70 HV (kruvid, mutrid ja seibid).





Riuli ülespanek

- 1 Pange esimene post püsti ja kindlustage ümbermineku vastu või toestage nõuetekohaselt.
- 2 Kinnitage teine post tagaristiga esimese posti külge ja kindlustage lisaks ühendusdetailiga.
Kaasasolevad kruvid (M10 × 100, sh seibid ja stoppmutter) **keeratakse esmalt käega kinni**.

Esimesed postid tuleb paigaldada kolmekesi.

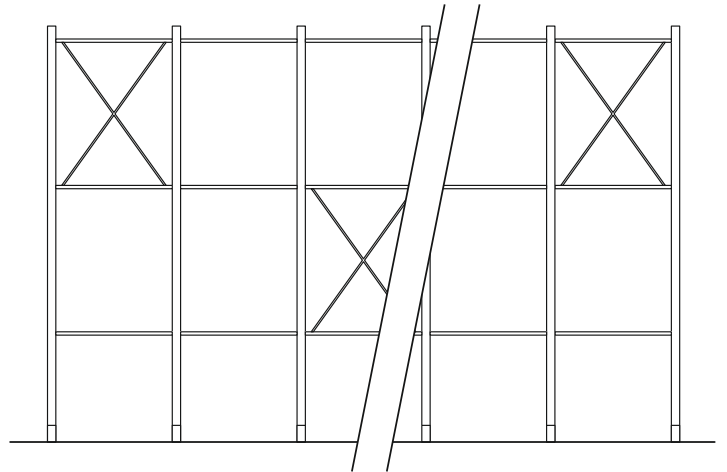
- 3 Nüüd paigaldage samamoodi järgmised postid. Riuli stabiliseerimiseks tuleb kohe paigaldada sobiv ühendusdetail.

Paigutage postid võimalikult täpselt soovitud asukohta, sest see hõlbustab joondamist.

- 4 Kui põhikonstruktsioon on valmis, joondatakse riul lõplikult ja keeratakse pöranda külge (lk 6 ja 7). Keerake ühendusdetailide kruvid kinni.

- 5 Nüüd saab konsoolid soovitud kohtadesse paigaldada ja kinnitada.

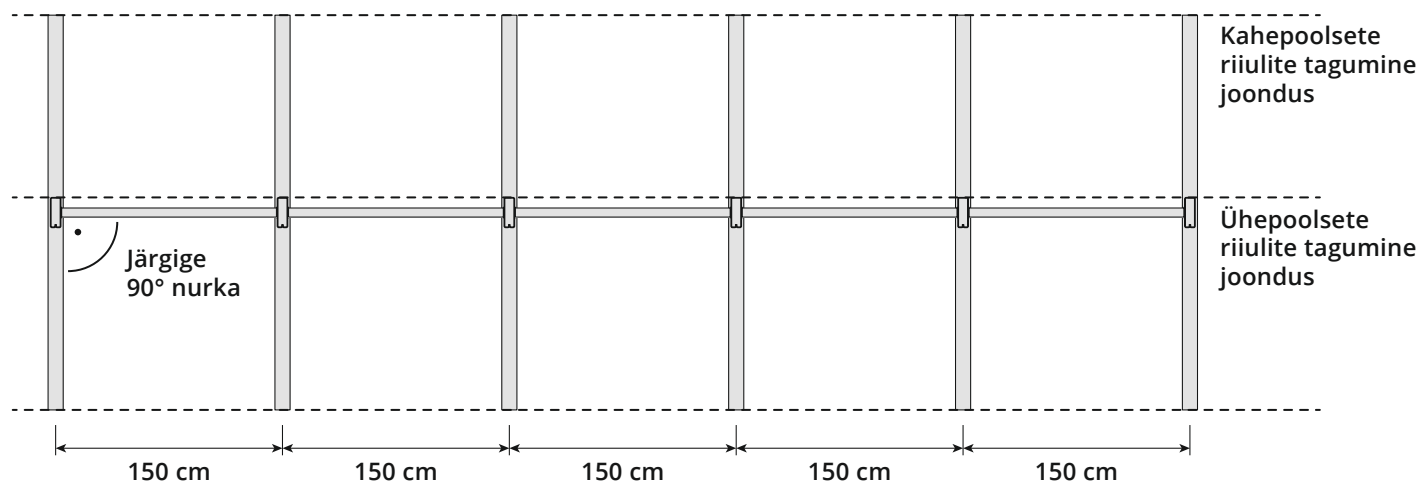
- Ärge unustage paigaldada valmis riulile **koormuskleebiseid** (lk 10)



Tagaristide paigutus

Staatika huvides tuleb paigaldada **vähemalt kolm posti ja kaks tagaristi**. Selle minimaalse konstruktsiooni juures tuleb tagaristid paigaldada nihkes (vt suurt joonist). **Pikemate riulisüsteemide** puhul paigaldatakse igasse teise sektsiooni tagarist, vaheldumisi üles ja alla (väike joonis).

Riulipakettide (baasriiul, lisariiulid) ostu korral on iga riulisektsiooni jaoks kaasas tagarist, mis paigaldatakse vaheldumisi üles ja alla.



Joondamine ja kinnikeeramine

Kontrollige veel kord riiuliosi ja vajaduse korral korrigeerige:

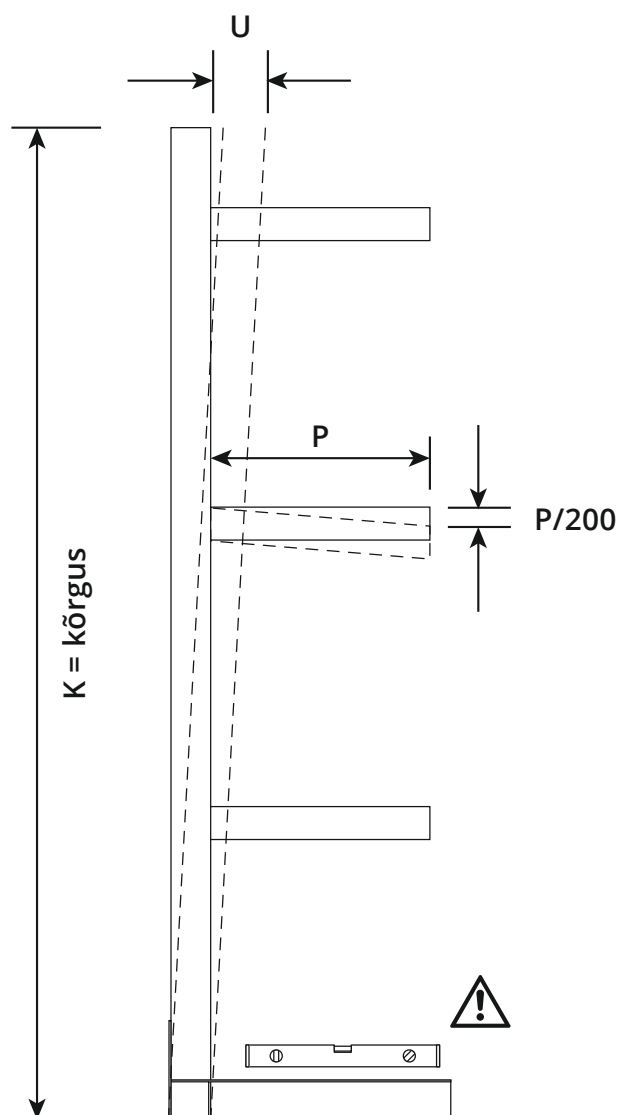
- Postid peavad olema joondus ning seinast õigel kaugusel.
- Postide tallad peavad olema horisontaalselt ja samal kõrgusel. Vajaduse korral asetage taldade alla alusplaadid.



Alates 10 mm suurusest vahest peab täiepinnalise aluse panema või selle täitma (vaata lehekülge 2)

- Postide kalle ei tohi ületada lubatavat tolerantsi.
Vesiloodi tohib paigaldada ainult jalale – posti kalle on eelpingestuse tõttu umbes 1°.

Nüüd kinnitatakse tagaristid ja nende ühendusdetailid.



Paigaldustolerantsid

Riiuli stabiilsuse ja ohutuse tagamiseks ei tohi ületada järgmisi tolerantsiväärtusi:

- **Konsoolid:** max lubatav deformatsioon täiskoormusel (max 500 kg konsooli kohta):
 $PL / 200 = 6 \text{ mm}^*$
- **Riiulipostid:** max lubatav deformatsioon ühe poole täiskoormuse korral:
 $U = K / (100 + K^2 / (2 \times 106)) = 45 \text{ mm}^*$
kui kasutusolud ei nõua väiksemat deformatsiooni

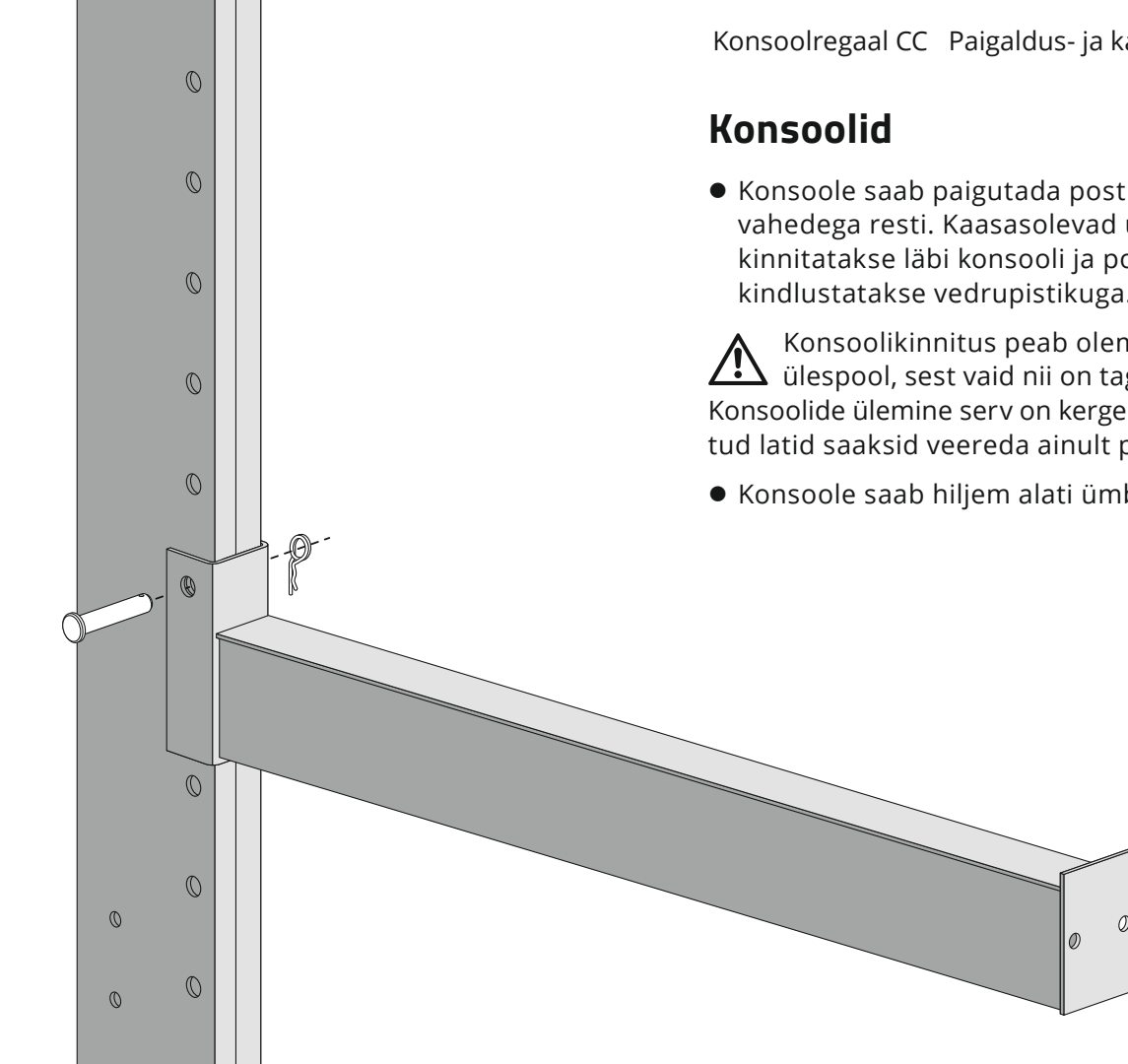
* võttes arvesse ühenduse jäikust

Konsoolid

- Konsoole saab paigutada postide 100 mm vahedega resti. Kaasasolevad ümarpoldid kinnitatakse läbi konsooli ja postide avade ning kindlustatakse vedrupistikuga.

 Konsoolikinnitus peab olema alati avaga ülespool, sest vaid nii on tagatud püsiv kinnitus. Konsoolide ülemine serv on kerge kaldega, et paigaldatud latid saaksid veereda ainult posti poole.

- Konsoole saab hiljem alati ümber paigutada.

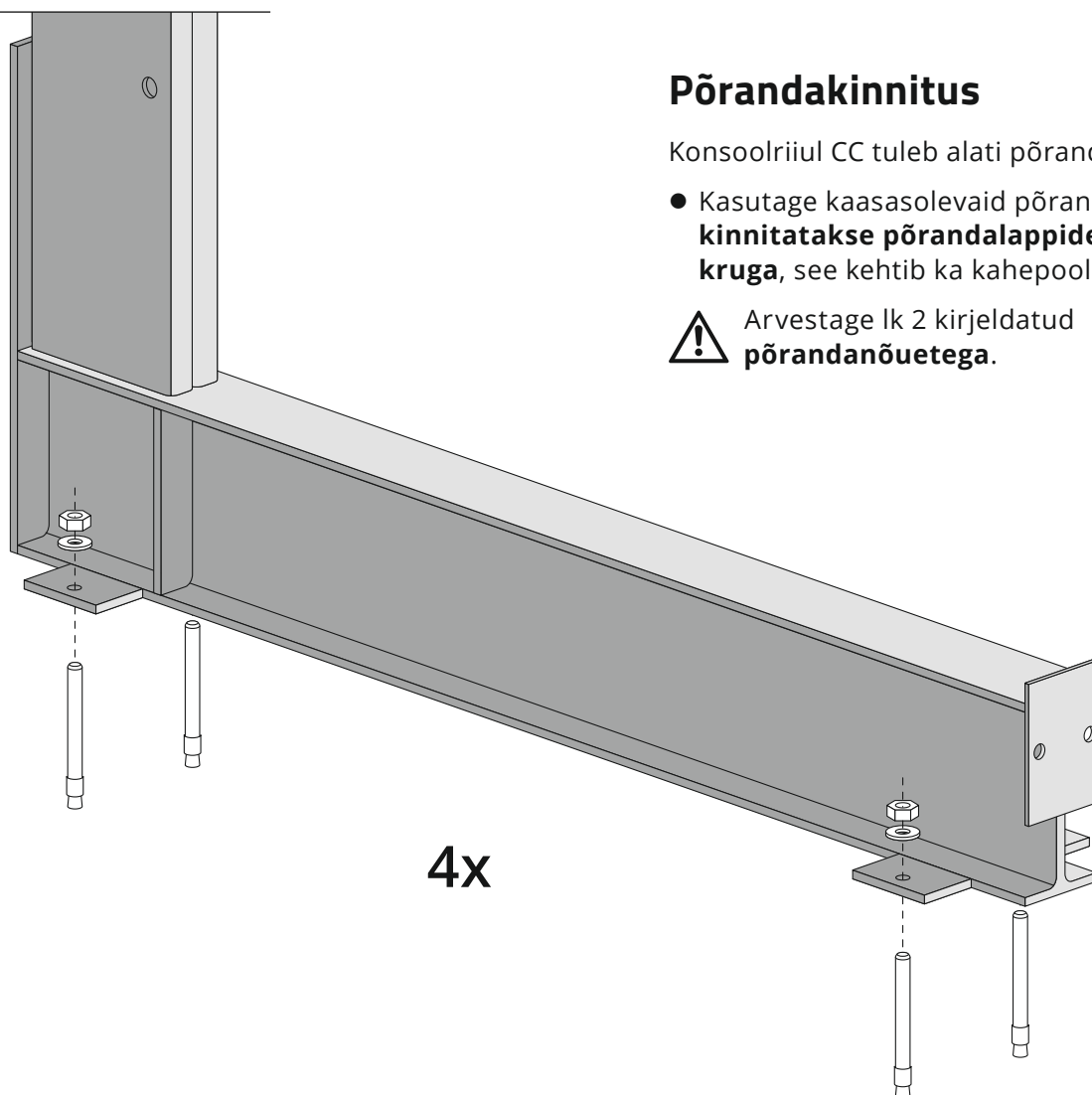


Põrandakinnitus

Konsoolriiul CC tuleb alati põranda külge kinnitada.

- Kasutage kaasasolevaid põrandaankruid. **Jalad kinnitatakse põrandalappidele 4 põrandaankru**, see kehtib ka kahepoolsete riiulite kohta.

 Arvestage lk 2 kirjeldatud põrandanõuetega.



Võrerestidega põrandad

Tsingitud terasplaatidest võreplaadid on kande- võimelised riiuliplaadid. Need ulatuvad üle kahe riiulisektsiooni (lühemad plaadid nõudmisel).

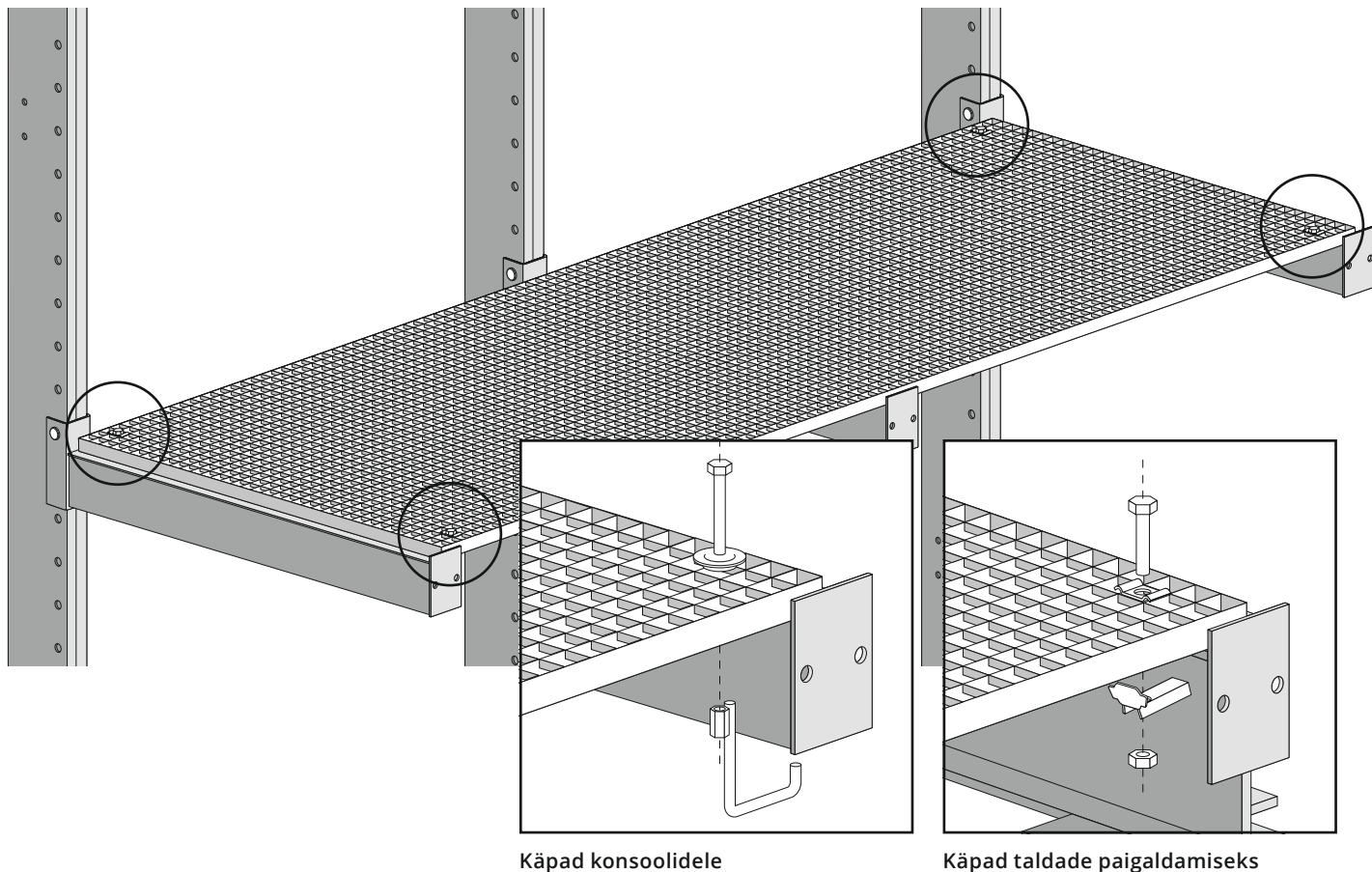
- Kinnitage plaadid kaasasolevate paigalduskäppadega konsoolidele.



Maksimaalne lubatud koormus on 400 kg/m²



Järgige lk 10 olevaid laadimisjuhiseid



Käpad konsoolidele

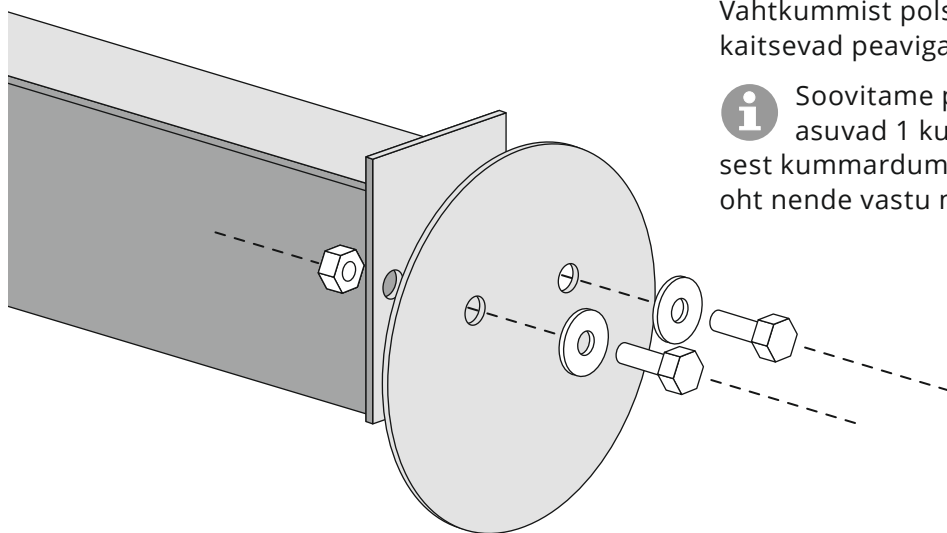
Käpad taldade paigaldamiseks

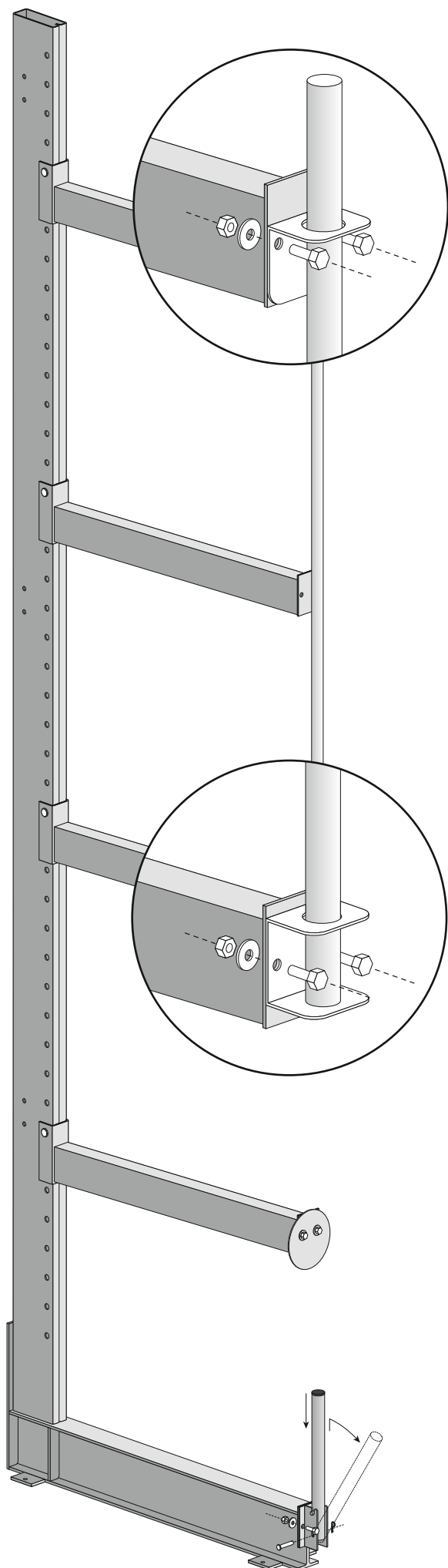
Peakaitse

Vahtkummist polstrid konsoolide otstes kaitsevad peavigastuste eest.



Soovitame peakaitset konsoolidele, mis asuvad 1 kuni 2 meetri kõrgusel põrandast, sest kummardumisel ja püstitõusmisel on oht nende vastu minna.





Mahalibisemislatt

Vertikaalsed mahaveeremislattid kindlustavad mitu riiulipesa kuni 2,30 m kõrguseni.

- Kinnitused paigaldatakse konsoolide otstes.
- Latid juhitakse läbi ülemise kinnituse ja asetatakse seejärel alumisse kinnitusse. Samamoodi saab need hiljem eemaldada.



Jälgige, et laokaup ei kukuks lattide eemaldamisel välja.

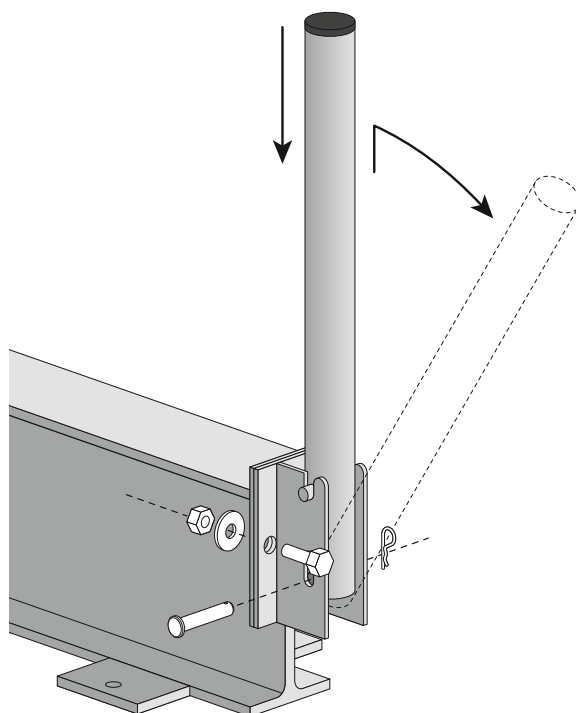
Mahalibisemiskaitse

Mahalibisemiskaitsmed takistavad lattide või torude väljaveeremist riiulipesadest.

- Paigaldage mahalibisemiskaitsmed olenevalt vajadusest postitaldadele või konsoolidele
- Riiuli laadimiseks võib paigaldatud latid ka ümber pöörata või koguni täielikult eemaldada (eemaldage vedrupistikud ja poldid)



Jälgige, et laokaup ei kukuks mahalibisemis-kaitsme eemaldamisel välja.



RIIULITE LAADIMINE

Laadimine

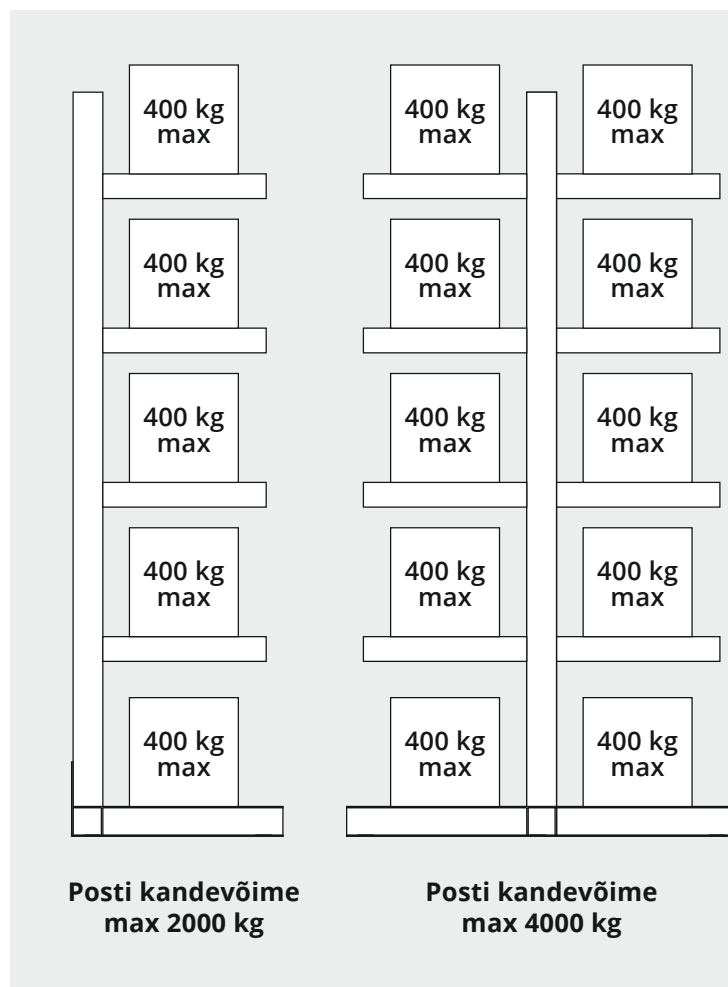
- Laadige riiulid võimalikult ühtlaselt suunaga alt üles. Hoidke suuri raskuseid võimalikult all.
- **Koorem tuleb kohale asetada ja tõsta ettevaatlikult.** Kui soovite mõne kauba asendit hiljem korrigeerida, tõstke see enne üles. Konsoolidel nihutamine pole lubatud!

 Riiulit tohivad sobiva tõstukiga kasutada väljaõppinud laotöötajad!

Max kandevõime

Konsooli max koormus on 400 kg. Postikülje kohta tohib ladustada kokku kuni 2000 kg (posti kandevõime).

 Kõik koormusandmed kehtivad ühtlaselt jaotatud koormuse kohta!

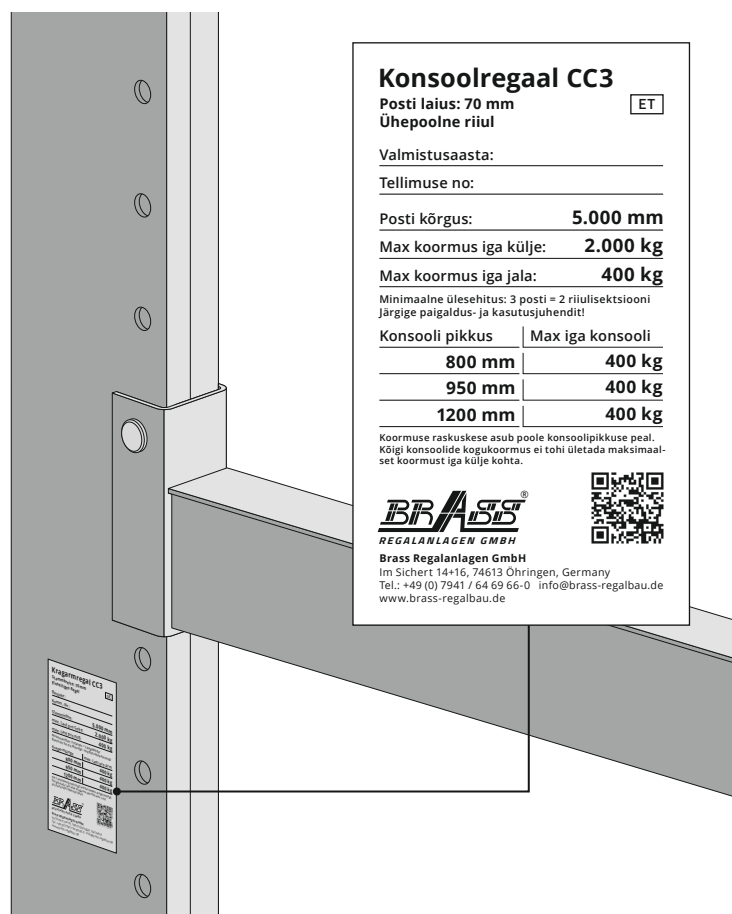


Koormuskleebised

DGUV eeskirja 108-007 kohaselt (endine BGR 234) kohaselt tuleb konsoolriiulile CC paigaldada koormuskleebised. Koormuskleebised olid riiulitega kaasas. Palun andke meile teada, kui need puuduvad või kui vajate lisakleebiseid.

- Näidatud koormusandmed käivad eespool kujutatud standardmudeli kohta.
Kui ladustamistasandeid on alla viie, tuleb koormuskleebiseid vastavalt muuta.
- **Sisestage tellimuse number**, et hilisemate küsimuste või lisatellimuste korral oleks kogu info olemas.
- Soovitame paigaldada **ühe kleebise iga riiuli-rea kohta** – soovitatavalt silmade kõrgusele.

 Jälgige, et laopersonal ei ületaks riiuli kasutamisel koormuskleebistel näidatud koormuseid!



HOOLDUS

Kahjude õigeaegne tuvastamine võimaldab vältida palju raskeid õnnetusi ning hoida paranduskulud enamasti väiksena. Kuna kahjude põhjalik analüüs võimaldab nende põhjuse välja selgitada, saab seejärel võtta ennetavad meetmed.

Regulaarne visuaalne kontroll

Käitaja (ettevõtte juhtkond) peab tagama, et riulisüsteemi kontrollitakse regulaarselt. Kontrolli kirjalik aruanne tuleb alles hoida. Kontrollimised teeb ohutusvolinik või muu sellega tegelev isik.

Riulite iga-aastane kontrollimine

12 kuu pikkuste ajavahemike tagant peab pädev isik ülevaatuse tegema. Brass Regalanlagen GmbH pakub riulite kontrolle, mille teevad kvalifitseeritud riuliinspektorid.

Õiguslik alus

Euroopa standard DIN EN 15635 ja Saksa tööohutusmäärus (BetrSichV) nõuavad laopidajatelt riulisüsteemide regulaarset kontrollimist litsentsitud riuliinspektori poolt. BetrSichV kehtib ainult riulite hankimisele tööandja poolt ning riulite kasutamisele töötajate poolt. BetrSichV § 10 näeb ette laosüsteemide regulaarse kontrollimise. § 3 järgi tuleb välja selgitada riulite kontrollimise liik, ulatus ja tähtajad. Laosüsteemide kontrollide ulatust ja kulgu kirjeldatakse Euroopa standardis DIN EN 15635.

Mida kontrollitakse

- Riulite üldine seisukord
- Riulite stabiilsus (ümberminekukindlus)
- Riulite horisontaalne asend
- Nõuetekohane paigaldus
- Kõigi riulikomponentide/kaitseadiste kompleksuse ja terviklikkuse kontroll
- Koormakandurite heakskiitmine ja koorma sobivus/paigutus
- Riulite nõuetekohane märgistus

Kontrolliaruanne

Pärast kontrollimist tuleb ettevõtte juhtkonnale või riulisüsteemide eest vastutavale isikule koostada kirjalik aruanne, milles peavad olema välja toodud tähelepanekud ja soovitused vajaliku tegevuse kohta.

Käitumine õnnetuse korral

Riulisüsteemi ohutu kasutamine on tagatud ainult ettenähtud tolerantside piires. Kui riuli osad deformeeruvad õnnetuse tagajärjel või muul põhjusel, tuleb kahju hinnata ning vajaduse korral võtta muud meetmed (vt järgmisi lehekülgi).



Paluge laotöötajal teatada riulil olevatest nähtavatest kahjustustest kohe oma juhile või riulisüsteemi eest vastutavale isikule!

