

Kragarm- reol SF

Montage- og
driftsvejledning

DA

Udgave BAUHAUS
Dansk



GENERELLE OPLYSNINGER

Kære kunde!

Med SF-cantilever rack har du valgt et fleksibelt lagersystem af høj kvalitet, der er designet til nem og sikker håndtering af lange varer, paneler og andre lagervarer.



Kragarmreolen SF må kun bygges op og benyttes iht. denne montage- og driftsvejledning. Instruér derfor Deres montører, gaffeltruckførere og lagermedarbejdere iht. denne vejledning. Ved en ukorrekt montage eller ved brug i strid med formålet er vi ikke ansvarlige for de deraf resulterende skader eller kvæstelser.

Kragarmreolen SF

- SF-reolsystemet er en robust, fritstående reol med ekstra stærke fødder. Dette design tillader en belastning på op til 3.000 kg pr. reolside (dobbeltsidet reol i alt. 6.000 kg pr. stander). Med SF3-reoler er det endda 4.000 kg pr. side (dobbeltsidet reol 8.000 kg).
- **SF2 indvendige reoler** (pulverlakeret, højde 5 m, f.eks. til Drive In) og **SF3 udvendige reoler** (galvaniseret, højde 6 m, med overdækning) er beregnet til lange varer. **SF4-reolen er optimeret til opbevaring af overbyggede paller** (højde 5 m, stærkere cantilever rack med en længde på 125 cm, indlagte gitre; både interne og eksterne reoler).
- Alle versioner fås som enkeltsidet og dobbeltsidet reol. Bredden er mindst 2 x 1,50 m (2 hyldepladser) og kan udvides i trin på 1,50 m.
- Kragearmene kan placeres i 76 mm-stikrasteret. Hver kragarm er i enden forsynet med en påskruningsplade, hvor der kan monteres forskelligt tilbehør, f.eks. afrulningsafspærring, hovedbeskyttelse osv.

Krav til underlaget

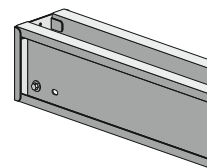
- Reolens ejer skal garantere, at gulvet på opstillingsstedet er i stand til at optage de opstående belastninger (egenvægt + læsningen) sikkert. Betonunderlag skal have en kvalitet af minimum C 20/25.
- Af statiske årsager skal reolerne **altid dyvles fast i gulvet**. Derfor er en opstilling kun tilladt på betongulve med tilstrækkelig borehulsdybde; asfaltgulve, kompositstensbrolægning, skærbegulve, betongulve med gulvvarme og lignende er **ikke egnede**. Yderligere oplysninger om gulvforankringen på side 7.

Korrekt betjening

- Læs så vidt som muligt reolerne nedfra og op. Lasten må ikke forskubbes på kragarmen eller sættes stødartigt ned på den. Sørg for, at der er tilstrækkeligt frirum.
- **De angivne maks. tilladte bærelastninger må ikke overskrides** (side 14).
- **Det er principielt forbudt at betræde reolerne, at klatre på disse og at læne stiger op ad disse!**

Forskrifter for reolsystemer

- Udrustning og drift af reolanlæg reguleres i DIN EN 15635 og DGUV-bestemmelse 108-007 (tidl. BGR 234). Deri kræves bl.a. en **årlig reolkontrol** (se side 16).
- **Spørgsmål i forbindelse med brandsikkerhed** bedes drøftet med Deres brandvæsen eller et autoriseret firma for drifts- og brandsikkerhed (f.eks. ved indsats af sprinkleranlæg: vandgennemtrængelige indlægsgulve).



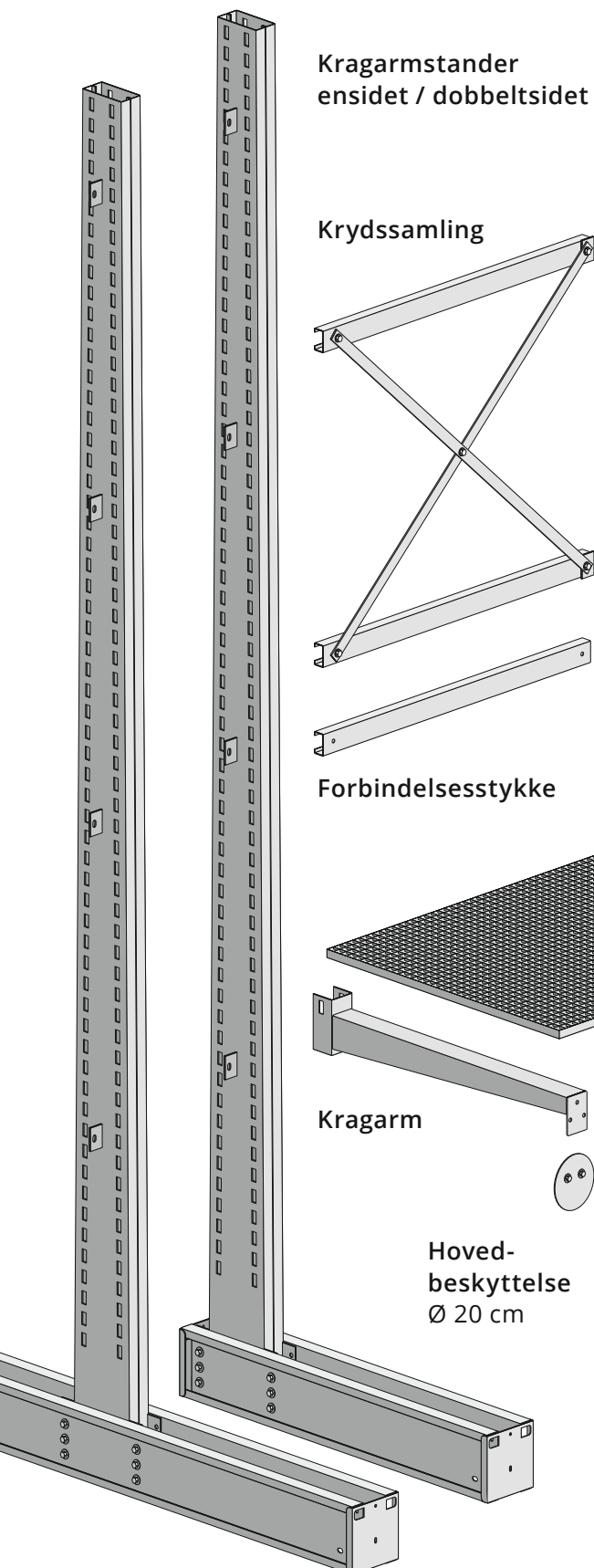
Efter montagen skal denne vejledning opbevares til fremtidig brug

© Brass Regalanlagen GmbH. Eftertryk, kopiering eller fortsat anvendelse i egne medier, også i uddrag, er kun tilladt med forudgående skriftligt samtykke.

Stand: 01.2023 – med forbehold for ændringer på grund af teknisk fremskridt

REOLOPBYGNING

Byggedele

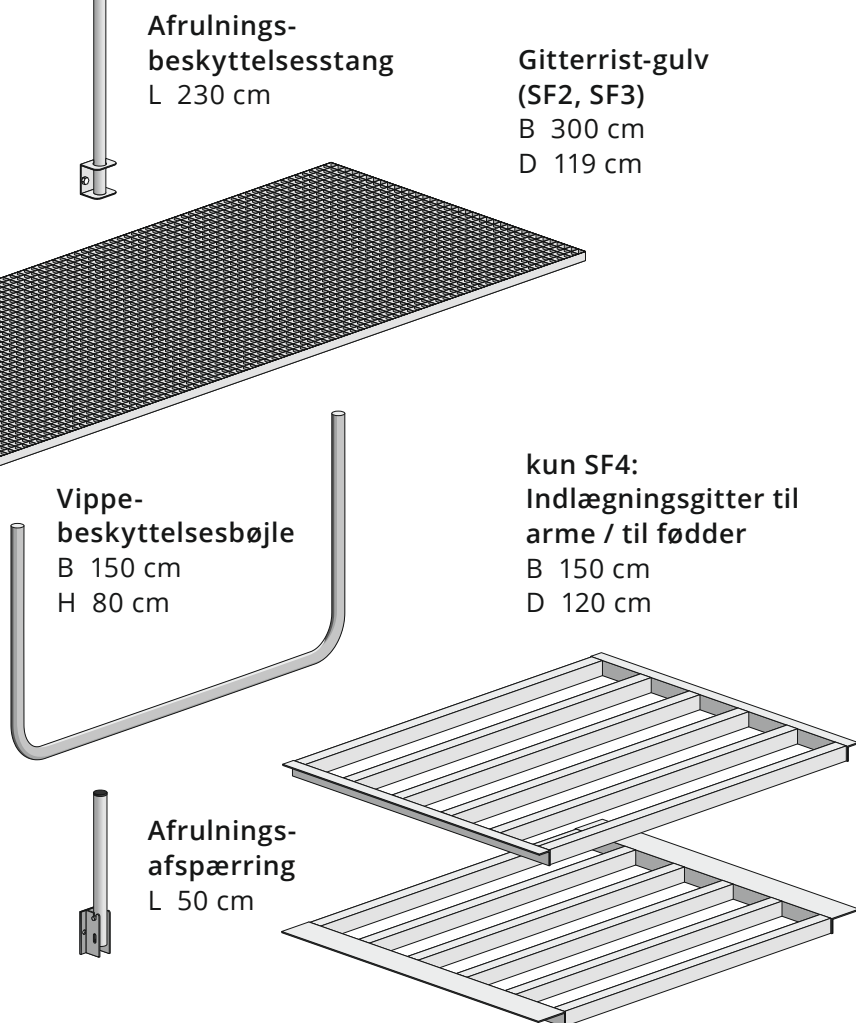


Montagetilbehør

- 16 skruesæt pr. stander (skrue M16x30, møtrik, 2 mellemlægsskiver) til forbindelse af foddelen med standerstøtten (medfølger)
- 5 skruesæt per krydssamling, henholdsvis 2 sæt per forbindelsesstykke, henholdsvis skrue M12x30, møtrik, 2 mellemlægsskiver (medfølger)
- 2 gulvankre per stander, galvaniseret i det indre område, i det ydre område ædelstål (medfølger)
- 1 kileboltpar pr. kragarm til at stikke i (medfølger)
- Belastningsmærkat (medfølger)

Værktøj

- Metermål og vaterpas til justering af reolkomponenterne
- Skruenøgle, størrelse 19 og 24
- Bor Ø 16 til gulvfastgørelse



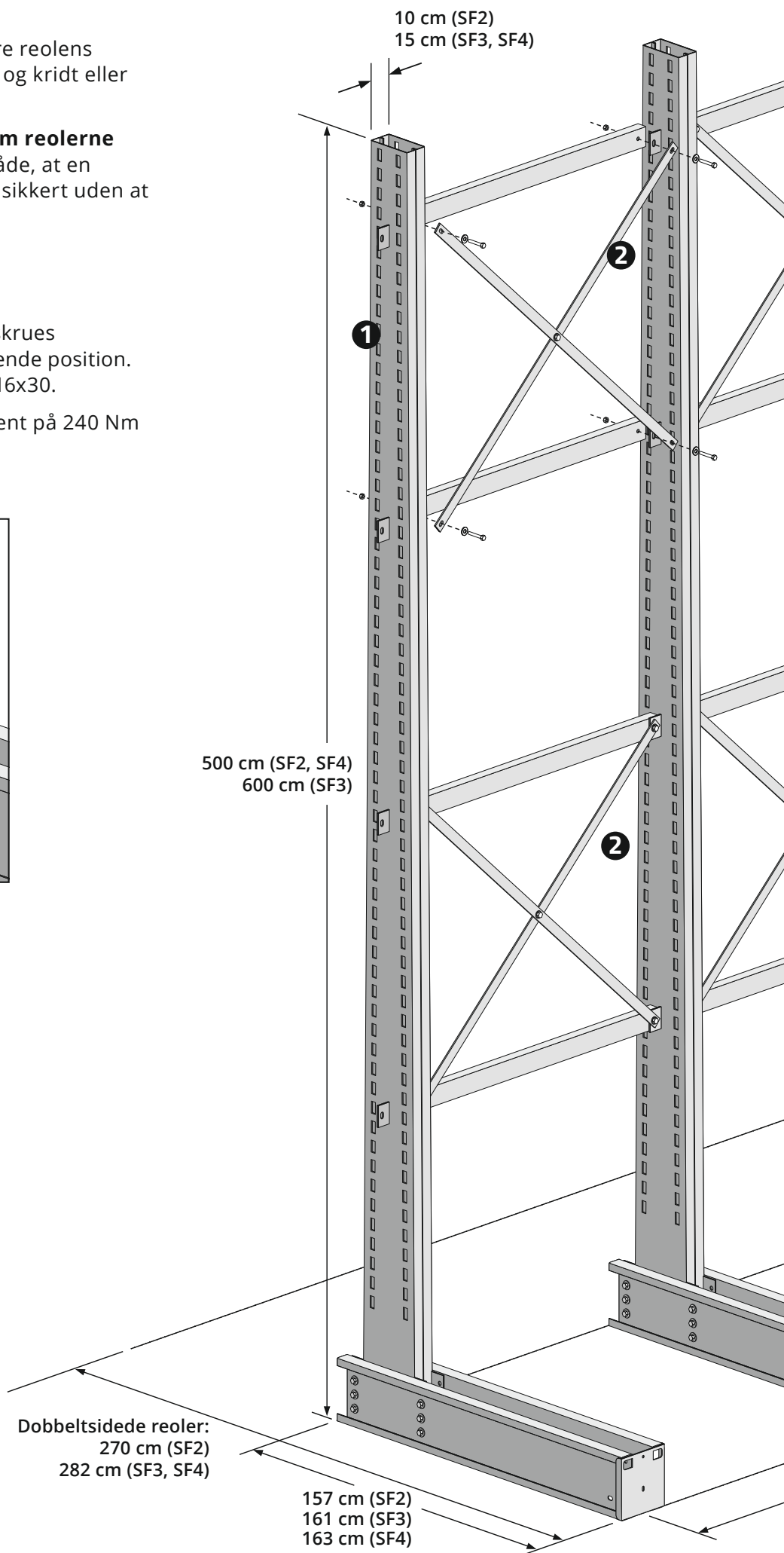
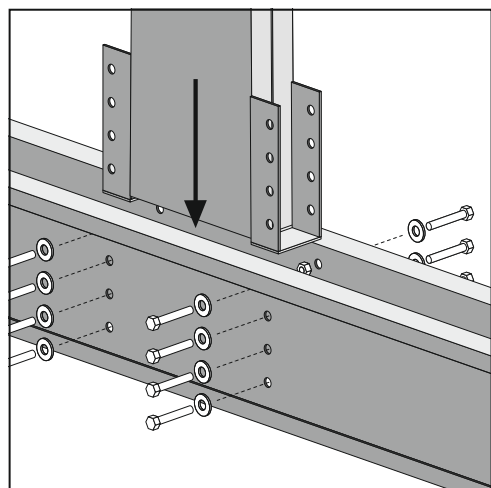
Forberedelser

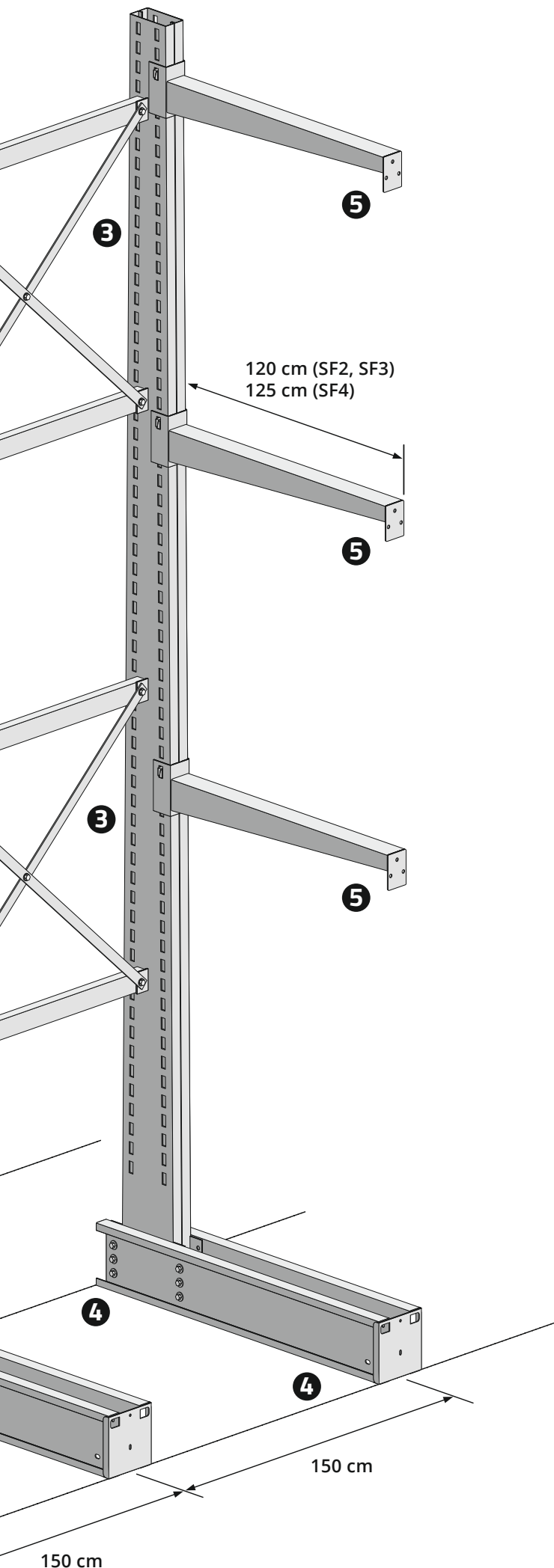
- Vi anbefaler på forhånd at markere reolens position på gulvet med målebånd og kridt eller blyant.

i Rummet hhv. foran og mellem reolerne skal være målt på sådan en måde, at en læsset gaffeltruck kan køre og dreje sikkert uden at støde mod reolerne eller deres last (vær opmærksom på udhæng).

- Fødderne leveres separat og skal skrues sammen på standen; helst i liggende position. Anvend de medleverede skruer M16x30.

! Overhold fastspændingsmoment på 240 Nm ved sammenskruning!





Opstilling af reol

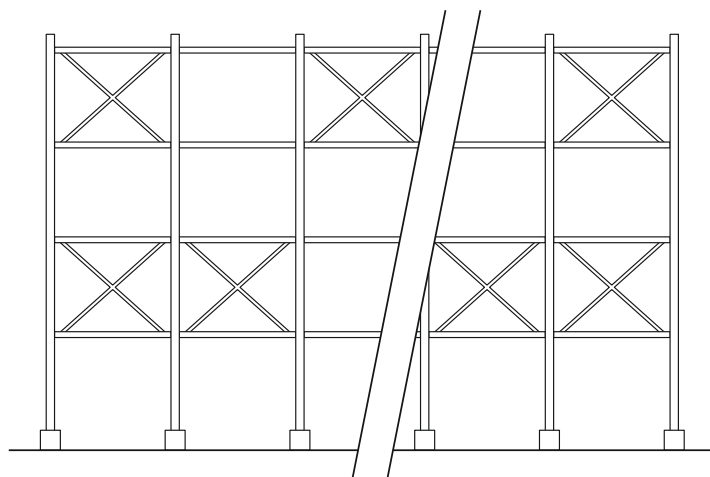
- 1 Ret den første stander op og sikr den mod at vælte omkuld, eller støt den fagligt korrekt.
- 2 Fastgør den anden stander med to krydssamlinger ved den første stander. **De medleverede skruer** (M12 x 30, inkl. skiver og stopmøtrik) **fastspændes foreløbigt kun med hånden.**



Montagen af de første støtter bør gennemføres af 3 personer.

- 3 Opstil nu på samme måde de yderligere standere. Anbring med det samme de enkelte dertilhørende krydssamlinger forbindelsesstykker for at stabilisere reolen.
- i Placér standerne så vidt muligt nøjagtigt på den ønskede position; det forenkler den efterfølgende indstilling.

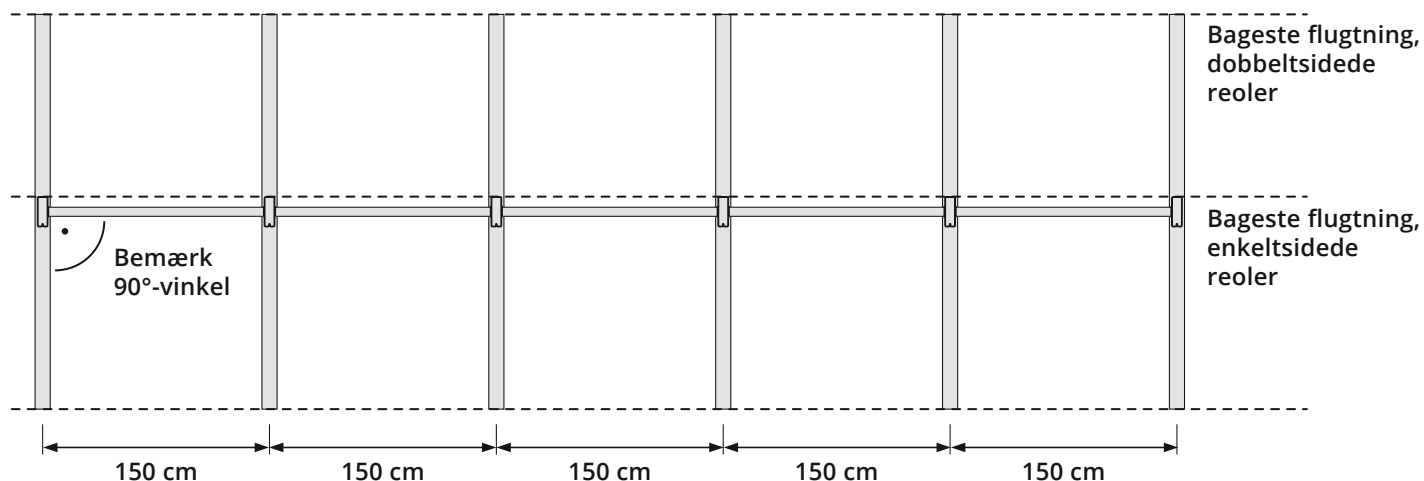
- 4 Når grundkonstruktionen er komplet, indstilles reolen endeligt og skrues fast til gulvet (side 6 og 7). Spænd forbindelsesstykkets sammen-skrutninger fast.
- 5 Nu kan kragarmene hænges i den ønskede position og sikres.
 - Husk at anbringe **belastningsmærkaterne** på den færdige reol (side 14)



Placering af krydssamlingerne

Af statiske årsager skal **mindst 3 standere og 4 krydssamlinger** afstives. Ved denne minimale opbygning skal der i begge reolfelter anbringes 2 krydssamlinger (se stor tegning).

Ved længere reolanlæg indbygges der i begyndelsen og i enden ligeledes 2 krydssamlinger; derimellem hver især en krydssamling; skiftevis oppe og nede. De frie positioner forstærkes med enkle forbindelsesstykker (lille tegning).



Indstilling og sammenskruning

Kontrollér endnu engang reoldelene og foretag i givet fald korrekturer:

- Standerne skal flugte og stå i den rigtige afstand til væggen.
- Standerens fødder skal stå vandret og befinde sig på samme højde. Ved behov lægges der underlægsplader under fødderne.

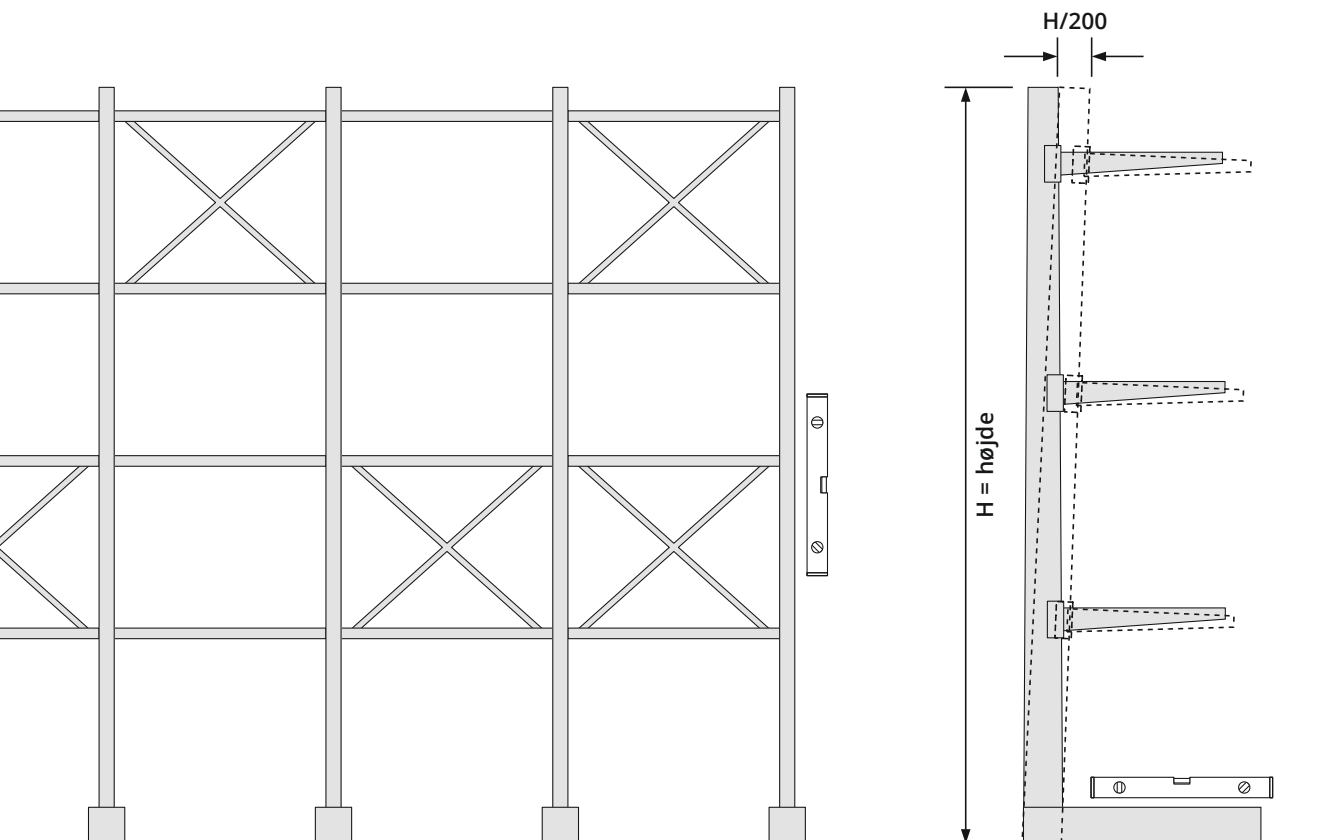
⚠ Ved en forskel på 10 mm eller mere skal hele overfladen underlægges eller fyldes (se side 2)

- Reolstanderne skal opbygges lodret

Når reolen er indstillet korrekt, skrues krydssamlingernes forbindelsesstykker og forbindelsesstykke fast.

i Ved måling af hældningen i dybderetningen, må vaterpasset kun lægges på foden – standen er konisk.

⚠ For at garantere stabilitet og dermed sikkerhed må lodafvigelsen, også ved fuld lastning, maks. være $H/200$.
Eks.: $H 5000 \text{ mm} / 200 = \text{maks. } 25 \text{ mm}$ afvigelse



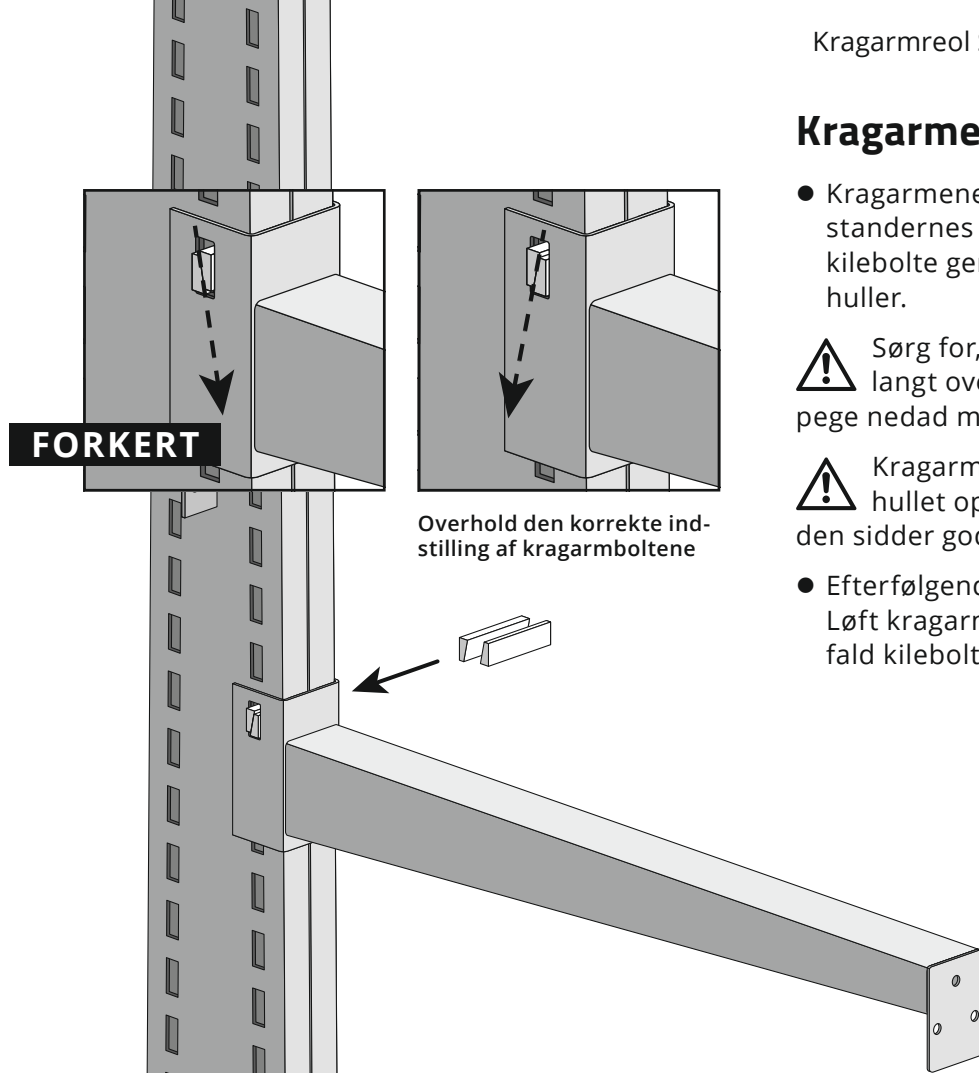
Kragarme

- Kragarmene kan monteres i 76 mm-skridt i standernes hulrist. Dertil føres de medfølgende kilebolte gennem bæreamens og standers huller.

⚠ Sørg for, at kileboltene på begge sider står lige langt over. Skråningen mellem boltene skal pege nedad mod standermidten.

⚠ Kragarm-ophængningen skal altid pege med hullet opad; kun på den måde kan det sikres, at den sidder godt fast.

- Efterfølgende forskydning af armene:
Løft kragarm i standernærhed lidt op, løsn i givet fald kilebolt med skånehammer

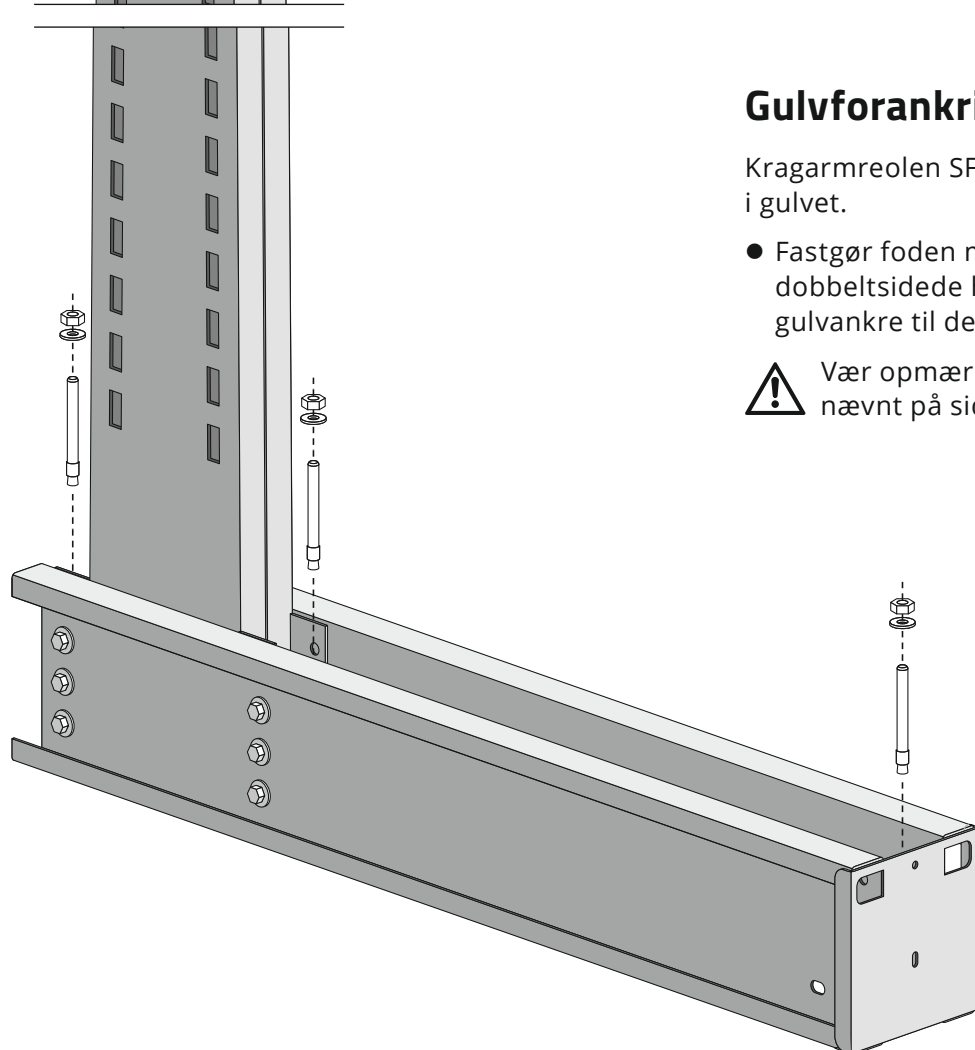


Gulvforankring

Kragarmreolen SF skal principielt forankres i gulvet.

- Fastgør foden med 3 skrueforbindelser (4 ved dobbeltsidede hylder). Brug de medfølgende gulvankre til dette formål.

⚠ Vær opmærksom på **kravene til gulvet** nævnt på side 2.



Gitterhylder (SF2, SF3)

Gitterriste af galvaniseret stålplade tjener som rumbunde med egnet bæreevne. De overspænder 2 reolfjedre (kortere bunde på efterspørgsel).

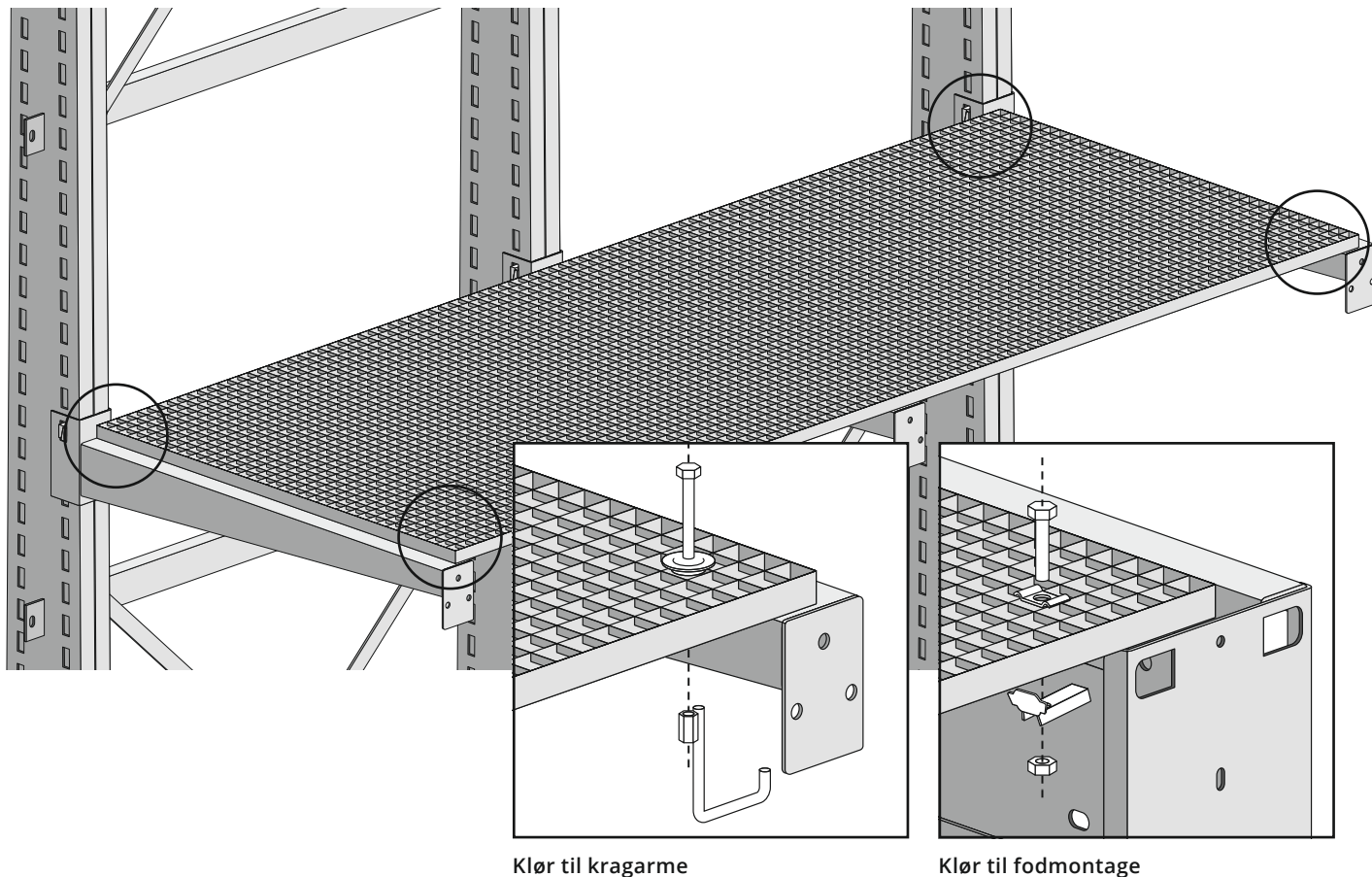
- Fiksér bundene på kragarmene med de medfølgende montageklør.



Den maksimalt tilladte belastning er 400 kg/m²

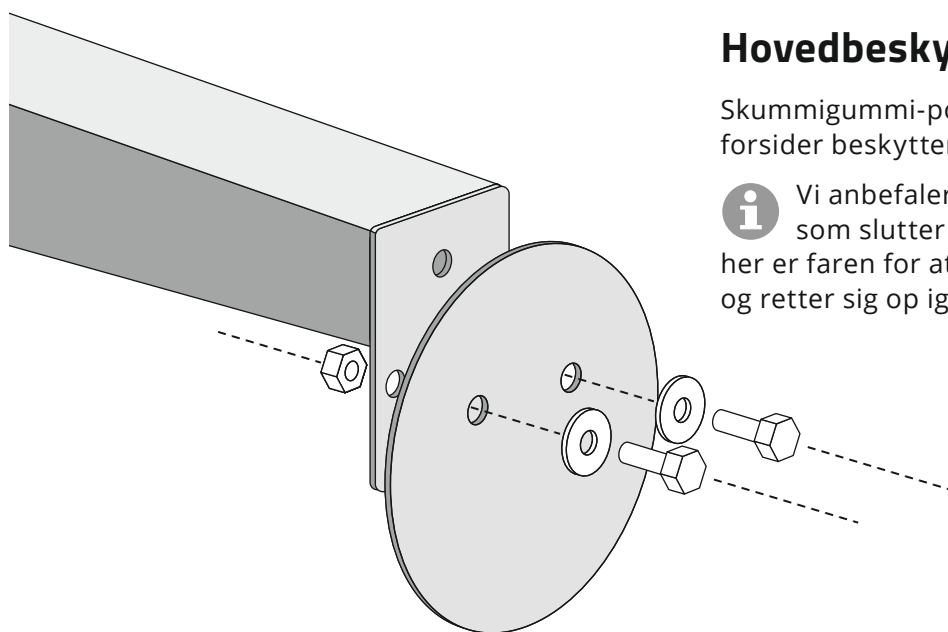


Overhold læsningsoplysningerne på side 14



Klør til kragarme

Klør til fodmontage



Hovedbeskyttelse

Skummigummi-polstringerne på kragarmenes forsider beskytter mod skader på hovedet.



Vi anbefaler hovedbeskyttelse ved kragarme, som slutter i en højde 1 til 2 m over gulvet – her er faren for at støde sig størst, når man bukker og retter sig op igen.

Indlægningsgitre (SF4)

SF4-reoler har længere udkragede arme og fødder, hver med specielle indlægningsgitre. Disse arm- og fodindsatser danner en sammenhængende opbevaringsflade.

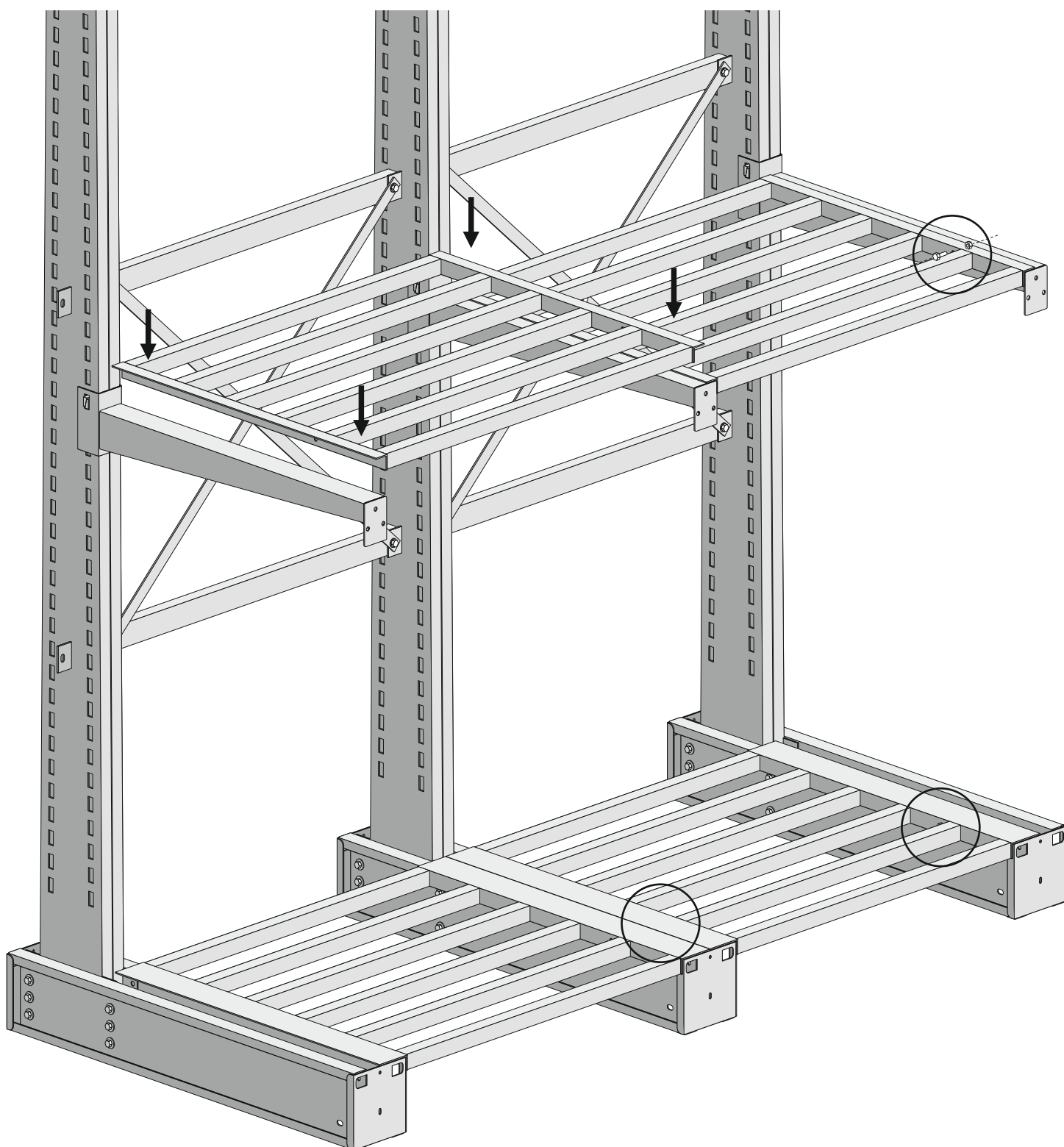
- Fastgør gitrene foran til venstre og højre med de medfølgende skruer M10x30 + stopmøtrik (se cirklerne).

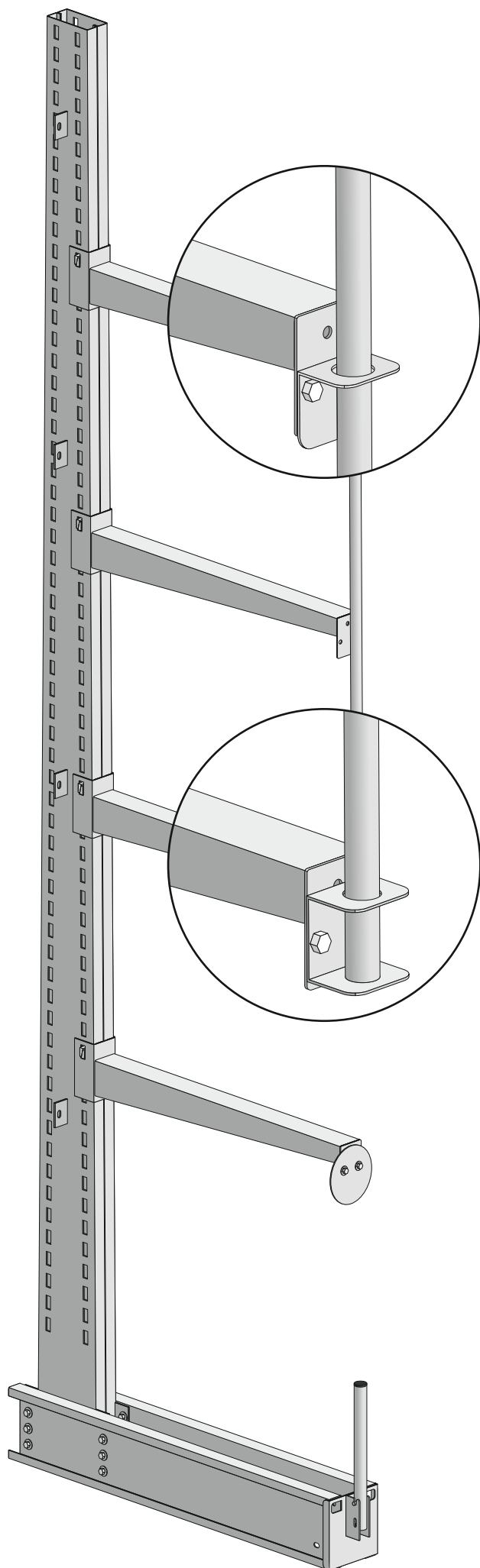


Den maksimalt tilladte belastning er 800 kg/m²



Overhold læsningsoplysningerne på side 14





Afrulningsstøttestang (SF2, SF3, SF4)

De lodrette rullestøttestænger sikrer flere rum i en højde på mere end 2,30 m.

- Ophængningerne monteres på kragarmenes forsider.
- Stængerne føres igennem ophængningen foroven og sættes så af i den forneden. På den samme måde kan de fjernes i en håndevending.

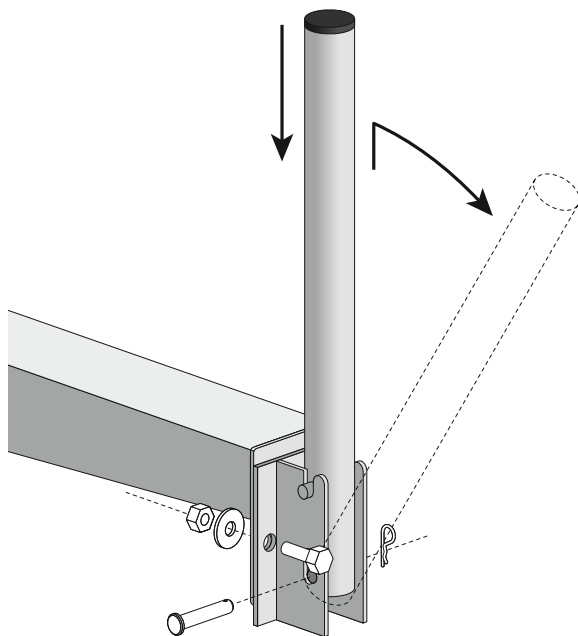
! Sørg for ikke at lade ladegodset falde ud ved fjernelsen af stængerne.

Afrulningsafspærring (SF2, SF3, SF4)

Afrulningsspærringer forhindrer, at enkelte stænger eller rør ruller ud af rummene.

- Montér afrulningsspærringerne efter behov på standernes fødder eller på kragarme
- Til læsningen af reolen kan de indhængte stænger også fjernes, når de er klappet om, eller endda komplet (fjederstik og bolt tages ud)

! Sørg for, at ladegodset ikke falder ud ved omsmækningen, henholdsvis fjernelsen af afrulningsspærringen.



Tagkonstruktion (SF3, SF4)

Til galvaniserede udendørs reoler (SF3 og SF4 udendørs reoler) tilbyder vi en gennemprøvet tagkonstruktion, der beskytter dine opbevarede varer mod regn og sne. De er statisk konstrueret til regn-, sne- og vindbelastning.

 Den maksimalt snebelastning er 70 kg/m²

Tagmontage

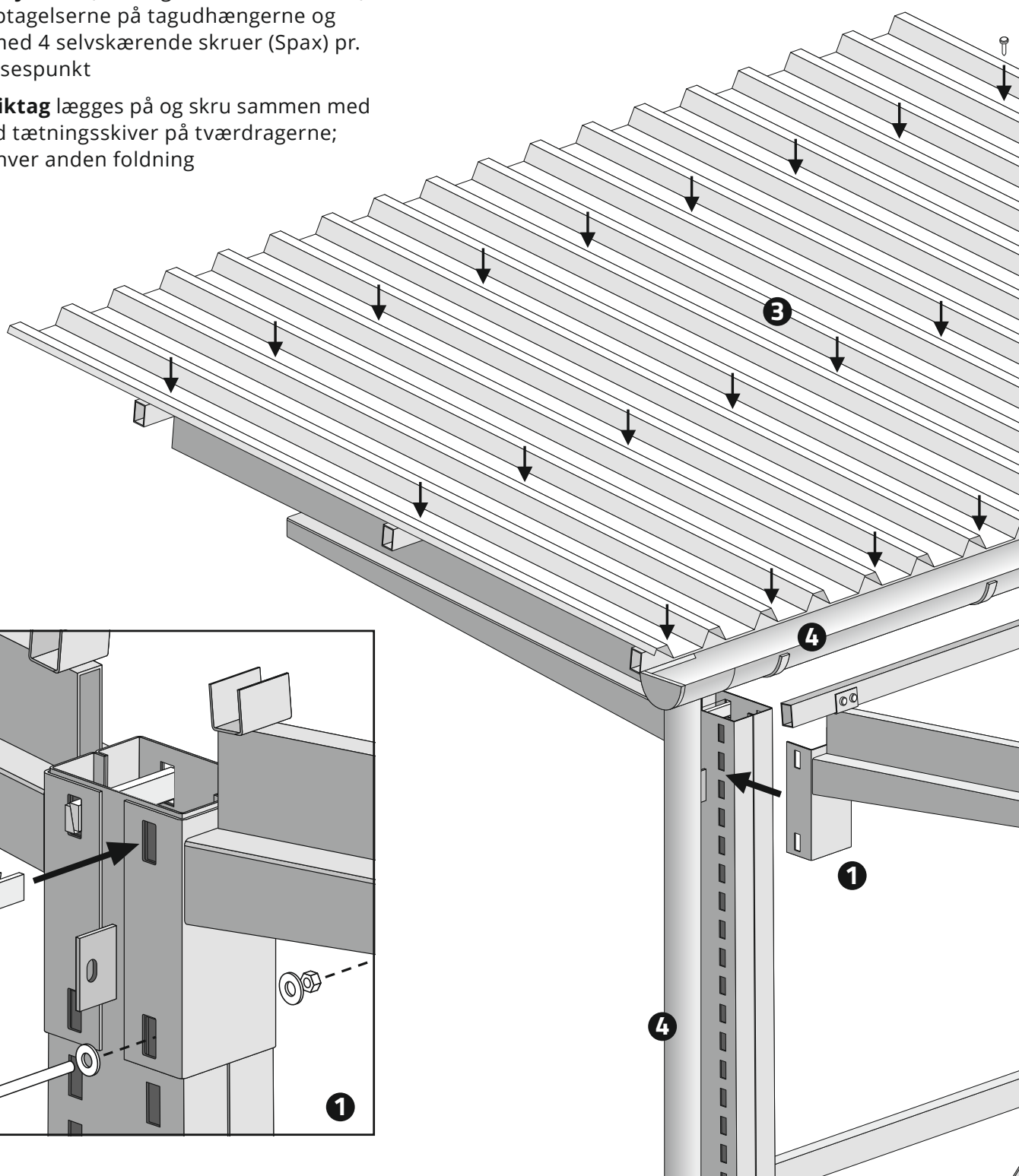
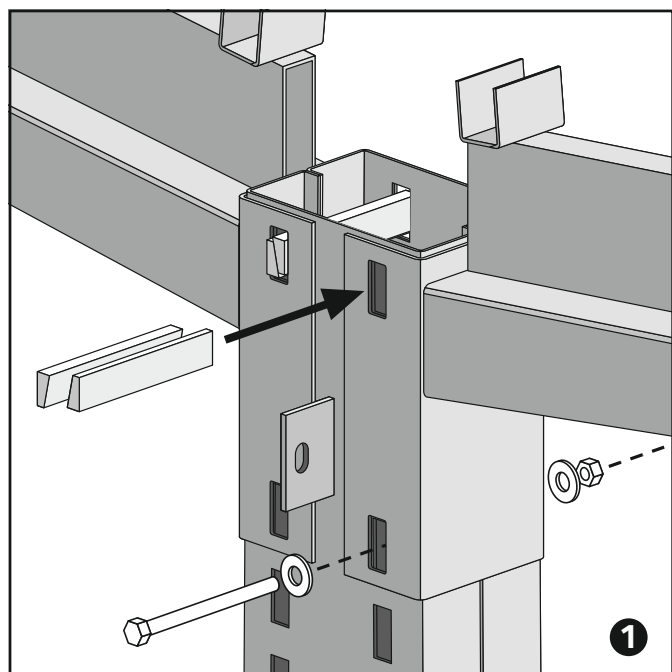
- ➊ Ophænging af **tagkragarme** med kileboltpar, føj skrue M16x180 (følger med leveringen, inkl. stopmøtrik og 2 mellemlægsskiver) ind og spænd fast
- ➋ Sæt **tværbjælker** (rektangulært rør RR 60x40) ind i U-optagelserne på tagudhængerne og forbind med 4 selvskærende skruer (Spax) pr. forbindelsespunkt
- ➌ **Trapezbliktag** lægges på og skru sammen med Spax med tætningsskiver på tværdragerne; mindst i hver anden foldning

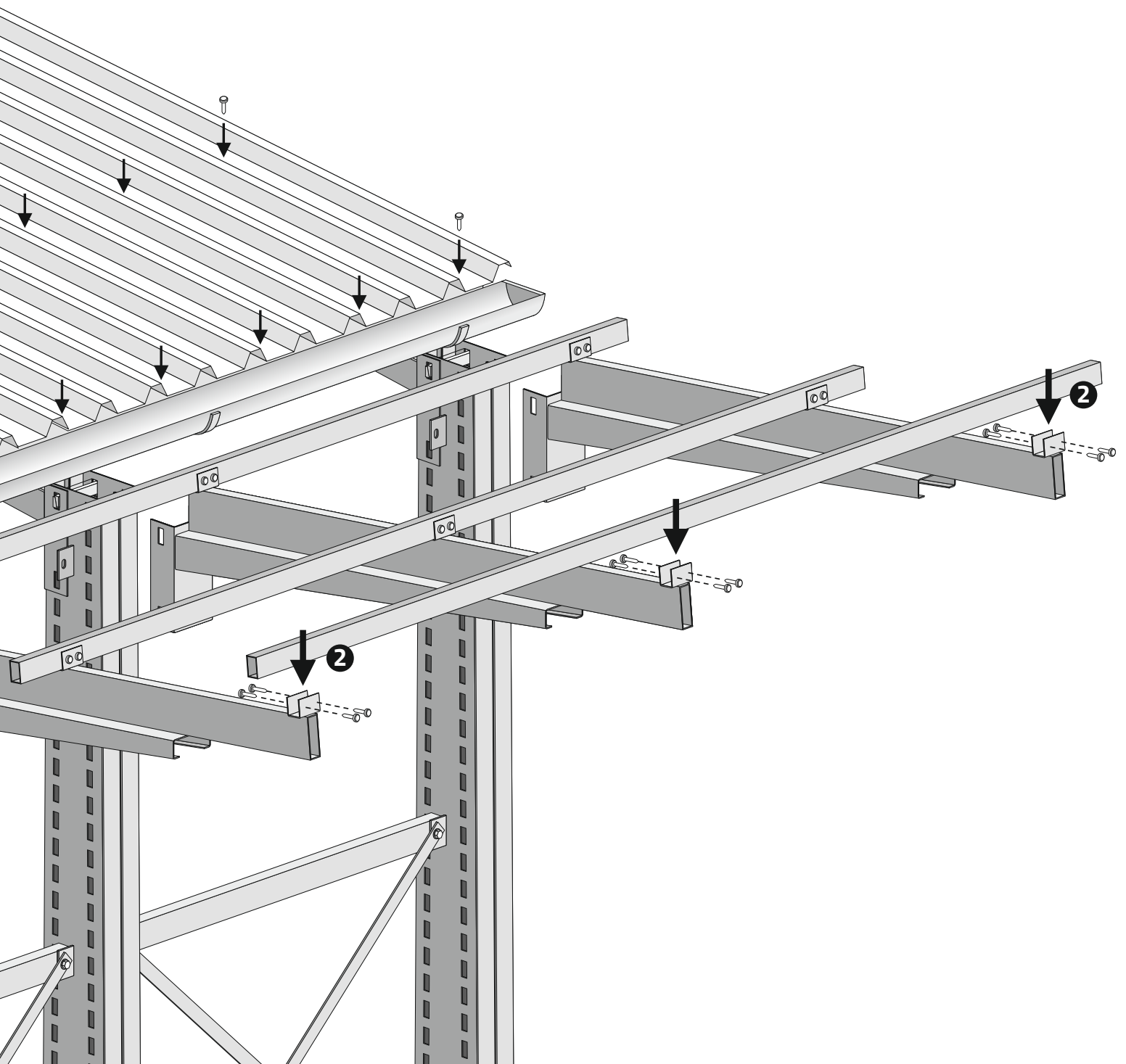
- ➍ **Regnafløb:** Indstil tagrendeholder med fald og skru sammen med Spax i tværdrageren. Læg renden i, monter rendebunde og indløbsstudser. Anbring faldrør og fastgør med rørspændebånd ved reolstander.

 **Dette arbejde bør udføres af et fagfirma!**

Værktøj

- Boremaskine (med Spax-indsats), flex
- Hammer, skruenøgle størrelse 24
- Vaterpas, måleværktøjer
- Bliksaks, dæktang etc.





LÆSNING AF REOLER

Lagringsproces

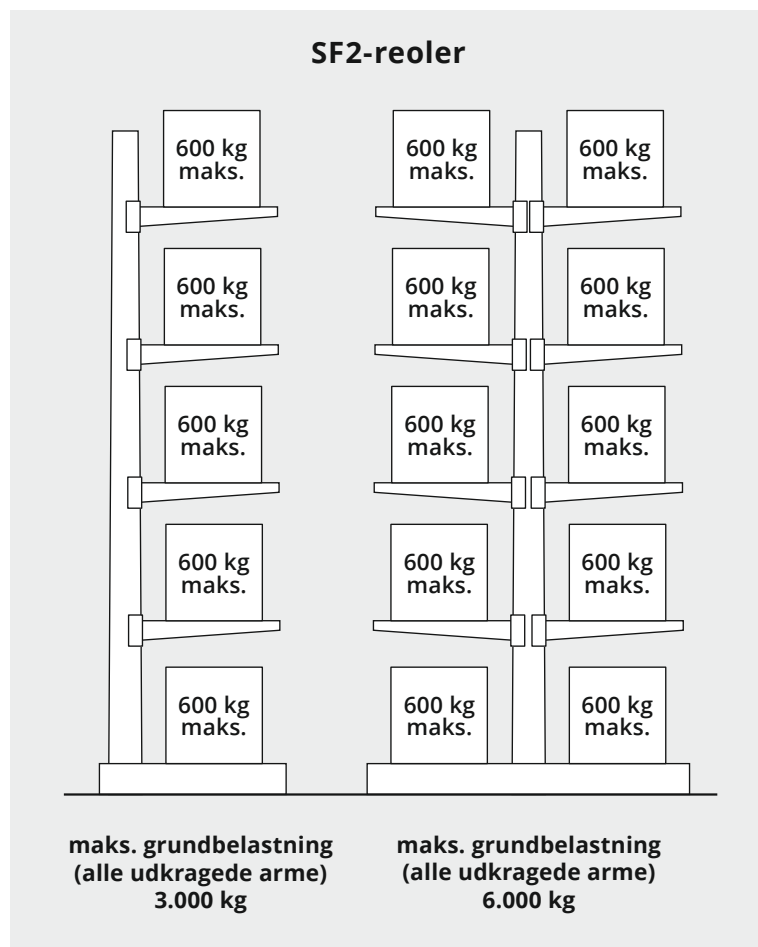
- Læs så vidt som muligt reolerne nedefra og op. Opbevar så vidt som muligt den tunge last nede.
- **Hhv. sæt last ned og løft op igen med omhu.** Når De efterfølgende vil korrigere ladegodsets position, skal det løftes op forinden. Forskydning af kragarmene er ikke tilladt!

 Betjeningen af reolen med gaffeltruck skal ske ved uddannet personale med egnet løfteudstyr!

maks. belastning

Den maks. tilladte belastning for hver arm er 600 kg (armlast), for SF4-reoler 1.000 kg. Den øvre grænse for en hel standerside er 3.000 kg, for SF3-reoler 4.000 kg.

 Alle belastningsoplysninger forstås som ensartet fordelt belastning!



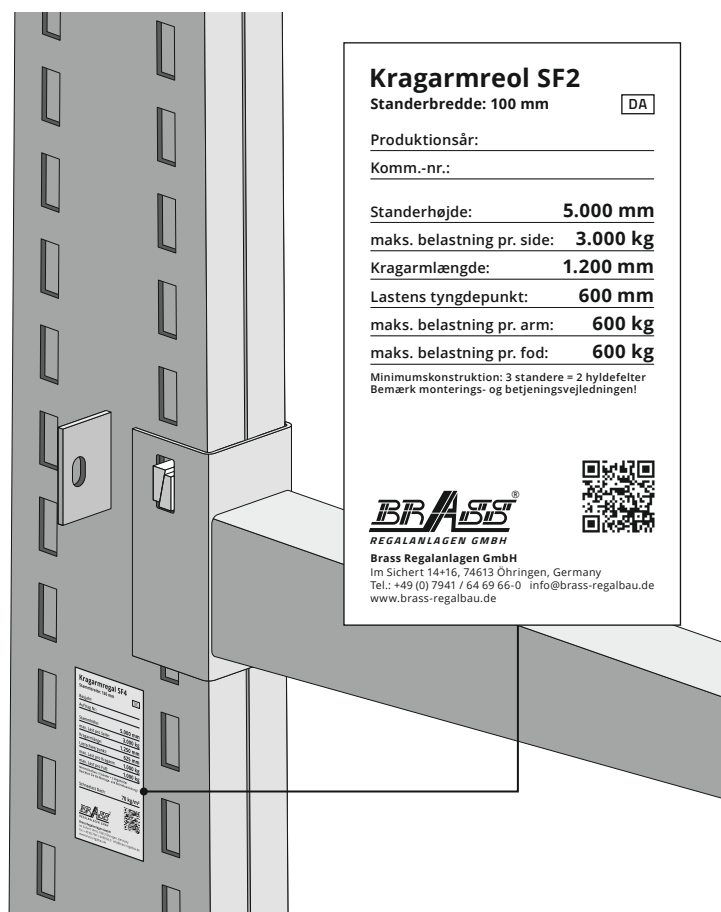
Belastningsmærkat

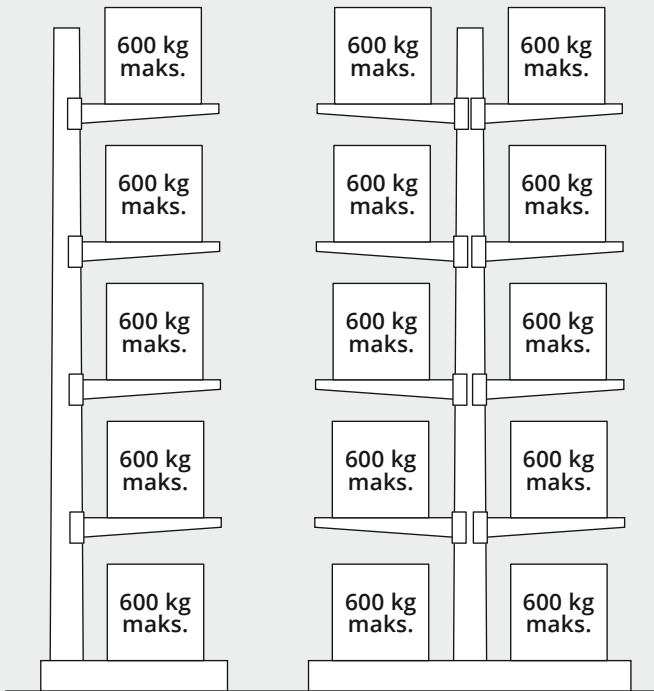
Ifølge DGUV-bestemmelse 108-007 (tidl. BGR 234) skal der anbringes belastningsmærkater på kragarmreolen SF. Belastningsmærkaterne er blevet medleveret med Deres reol. Giv os besked, hvis der mangler klistermærker, eller hvis der er behov for flere klistermærker.

Belastningsmærkaterne indeholder de maks. tilladte belastninger for deres reol. **Skriv venligst kommissionsnummeret**, således at De har alle informationer ved hånden ved efterfølgende forespørgsler eller efterbestillinger.

- Vi anbefaler at anbringe **en mærkat per reolrække** – helst i øjenhøjde.
- Klæbesteder skal rengøres grundigt forinden, så mærkaten sidder godt fast i flere år

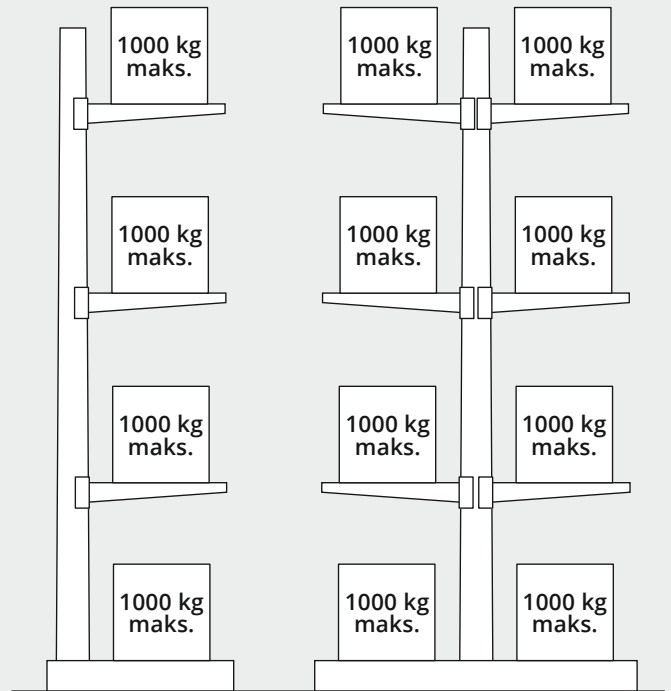
 Instruér deres lagerpersonale i, at **belastningsoplysningerne angivet på belastningsmærkaterne ikke må overskrides ved betjening af reolen!**



SF3-reoler

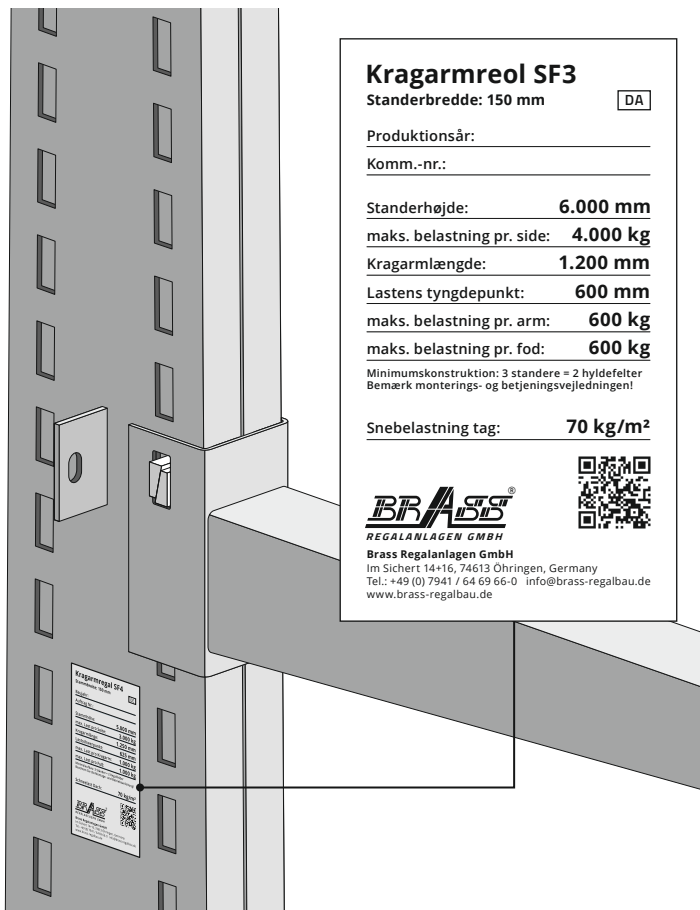
**maks. grundbelastning
(alle udkragede arme)
4.000 kg**

**maks. grundbelastning
(alle udkragede arme)
8.000 kg**

SF4-reoler

**maks. grundbelastning
(alle udkragede arme)
3.000 kg**

**maks. grundbelastning
(alle udkragede arme)
6.000 kg**

**Kragarmreol SF3**

Standerbredde: 150 mm

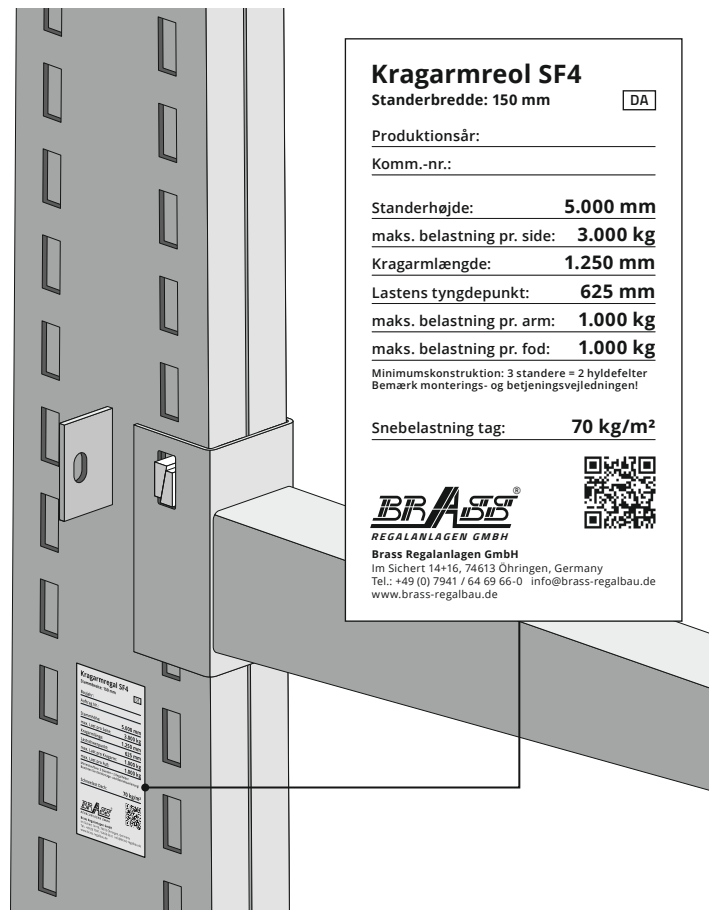
DA

Produktionsår:

Komm.-nr.:

Standerhøjde: **6.000 mm**maks. belastning pr. side: **4.000 kg**Kragarmlængde: **1.200 mm**Lastens tyngdepunkt: **600 mm**maks. belastning pr. arm: **600 kg**maks. belastning pr. fod: **600 kg**Minimumskonstruktion: 3 standere = 2 hyldefelter
Bemærk monterings- og betjeningsvejledningen!Snebelastning tag: **70 kg/m²**

Brass Regalanlagen GmbH
Im Sichert 14+16, 74613 Öhringen, Germany
Tel.: +49 (0) 7941 / 64 69 66-0 info@brass-regalbau.de
www.brass-regalbau.de

**Kragarmreol SF4**

Standerbredde: 150 mm

DA

Produktionsår:

Komm.-nr.:

Standerhøjde: **5.000 mm**maks. belastning pr. side: **3.000 kg**Kragarmlængde: **1.250 mm**Lastens tyngdepunkt: **625 mm**maks. belastning pr. arm: **1.000 kg**maks. belastning pr. fod: **1.000 kg**Minimumskonstruktion: 3 standere = 2 hyldefelter
Bemærk monterings- og betjeningsvejledningen!Snebelastning tag: **70 kg/m²**

Brass Regalanlagen GmbH
Im Sichert 14+16, 74613 Öhringen, Germany
Tel.: +49 (0) 7941 / 64 69 66-0 info@brass-regalbau.de
www.brass-regalbau.de



VEDLIGEHODELSE

Ved rettidig konstatering af skader kan mange alvorlige ulykker undgås og reparationsomkostninger oftest holdes nede. Da en grundig analyse af skaderne hyppigt viser årsagerne, kan der derefter tages forebyggende foranstaltninger.

Regelmæssig visuel kontrol

Ejeren (bestyrelsen) skal sikre, at reolanlæggene inspiceres regelmæssigt. En formel skriftlig rapport skal opbevares. Kontrollerne sker ved en sikkerhedsrepræsentant eller en andenperson med denne opgave.

Årlig reolkontrol

Der skal foretages inspektion af en kompetent person med højst 12 måneders mellemrum. Brass Regalanlagen GmbH tilbyder dig denne inspektion af reoler af certificerede reolinspektører.

Juridiske grundlag

Den europæiske standard DIN EN 15635 samt den tyske driftsikkerhedsforordning (BetrSichV), kræver af lageroperatørerne en regelmæssig inspektion af deres reolindretninger gennem en eksamineret reolinspektør. Driftssikkerhedsforordningen (BetrSichV) gælder for at stille reoler til disposition, samt for benyttelsen af reoler ved de beskæftigede. Paragraf 10 i driftsikkerhedsforordningen (BetrSichV) kræver regelmæssige kontroller af lagerindretningerne. Iflg. §3 skal de nødvendige kontroller for reoler, art, omfang og frister foretages. Omfang samt proces af kontrollerne for lagerindretninger reguleres iht. den europæiske norm DIN EN 15635.

Hvad kontrolleres?

- Reolernes generelle tilstand
- Reolernes stabilitet (vippesikkerhed)
- Reolernes lodrette stabilitet
- Fagligt korrekt montage
- Kontrol af alle reolens byggedele / sikringsindretninger for fuldtallighed og beskadigelse
- Vurdering af læssedrageres og læsnings egnethed / placering
- Forskriftsmæssig mærkning af reolerne

Kontrolrapport

Efter kontrollen skal der afleveres en skriftlig rapport med iagttagelser og forslag til nødvendige handlinger til hhv. lederen og den ansvarlige for reolanlæggene.

Adfærd ved ulykker

En sikker drift af Deres reolanlæg er kun garanteret inden for de foregivne tolerancer. Når reoldele forformer sig ved en ulykke eller på grund af en anden årsag, skal skaden vurderes og i givet fald yderligere forholdsregler indledes (se næste sider).



Instruér Deres lagermedarbejdere i at melde synlige beskadigelser ved reolen til hhv. Deres leder og ansvarlige for reolsystemerne omgående!