

Draagarmrek SF

Installatie- en bedienings-
handleiding

NL

Versie BAUHAUS
Nederlands



ALGEMENE AANWIJZINGEN

Beste klant,

Met het draagarmrek SF heeft u gekozen voor een hoogwaardig en flexibel opbergsysteem dat is ontworpen voor het eenvoudig en veilig hanteren van lange goederen, platen en andere goederen.



Het draagarmrek SF mag alleen volgens deze installatie- en bedieningshandleiding worden opgesteld en gebruikt. Leid uw monteurs, vorkheftruckchauffeurs en magazijnmedewerkers op volgens deze instructies. In geval van onjuiste installatie of verkeerd gebruik zijn we niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of letsel.

Het draagarmrek SF

- Het SF-reksysteem is een robuust draagarmrek met extra sterke voeten. Deze uitvoering maakt een belasting van maximaal 3.000 kg per zijde mogelijk (het draagvermogen van dubbelzijdige rekken is dus in totaal 6000 kg per rek). Bij het SF3-rek is dat zelfs 4.000 kg per zijde (dubbelzijdige rekken 8.000 kg).
- Het **SF2-binnenrek** (gepoedercoat, hoogte 5 m, bijv. voor Drive In) en het **SF3-buitenrek** (verzonken, hoogte 6 m, met overkapping) zijn bedoeld voor langere goederen. Het **SF4-rek is geoptimaliseerd voor de opslag van overbouwde pallets** (hoogte 5 m, sterkere draagarmen van 125 cm lengte, inlegrooster; zowel binnen- als buitenrekken).
- Alle uitvoeringen zijn verkrijgbaar als enkel- en dubbelzijdig rek. De breedte is minimaal 2 x 1,50 m (2 planken) en kan in stappen van 1,50 m verlengd worden.
- De draagarmen kunnen in een 76 mm-raster geplaatst worden. Elke draagarm is aan het einde voorzien van een schroefplaat, waarop diverse accessoires kunnen worden gemonteerd bijvoorbeeld afdolbeveiliging, hoofdbescherming enz.

Eisen aan de ondergrond

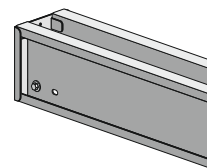
- De exploitant moet ervoor zorgen dat de vloer op de plaats van installatie in staat is om de daaruit voortvloeiende lasten veilig op te nemen (eigen gewicht + belading). De betonnen vloeren moeten een kwaliteit hebben van ten minste C 20/25.
- De rekken moeten om statische redenen **altijd in de vloer worden verankerd**. Daarom is installatie alleen toegestaan op betonnen vloeren met voldoende boringsdiepte; asfaltvloeren, klinkers, grindvloeren en dergelijke **zijn niet geschikt**. Meer informatie over de vloerverankering vindt u op pagina 7.

Vakkundig gebruik

- Laad de rekken zo mogelijk van onder naar boven. De lading mag niet op de draagarmen worden verschoven of er abrupt op worden geplaatst. Zorg bij het beladen voor genoeg vrije ruimte.
- **De opgegeven maximaal toegelaten belastingen mogen niet overschreden worden** (pagina 14).
- **Betreden van de rekken, op de rekken klimmen of er ladders tegen zetten is ten strengste verboden!**

Voorschriften voor rekkensystemen

- De uitrusting en het gebruik van stellinginstallaties zijn in DIN EN 15635 en DGUV-regel 108-007 (vroeger BGR 234) geregeld. Dit vereist onder meer een **jaarlijkse controle van de rekken** (zie pagina 16).
- **Als u vragen heeft over brandbeveiliging**, neem dan contact op met uw brandweer of een gespecialiseerd bedrijf voor bedrijfsveiligheid en brandbeveiliging (bijv. bij het gebruik van sprinklerinstallaties: water doorlatende legborden).



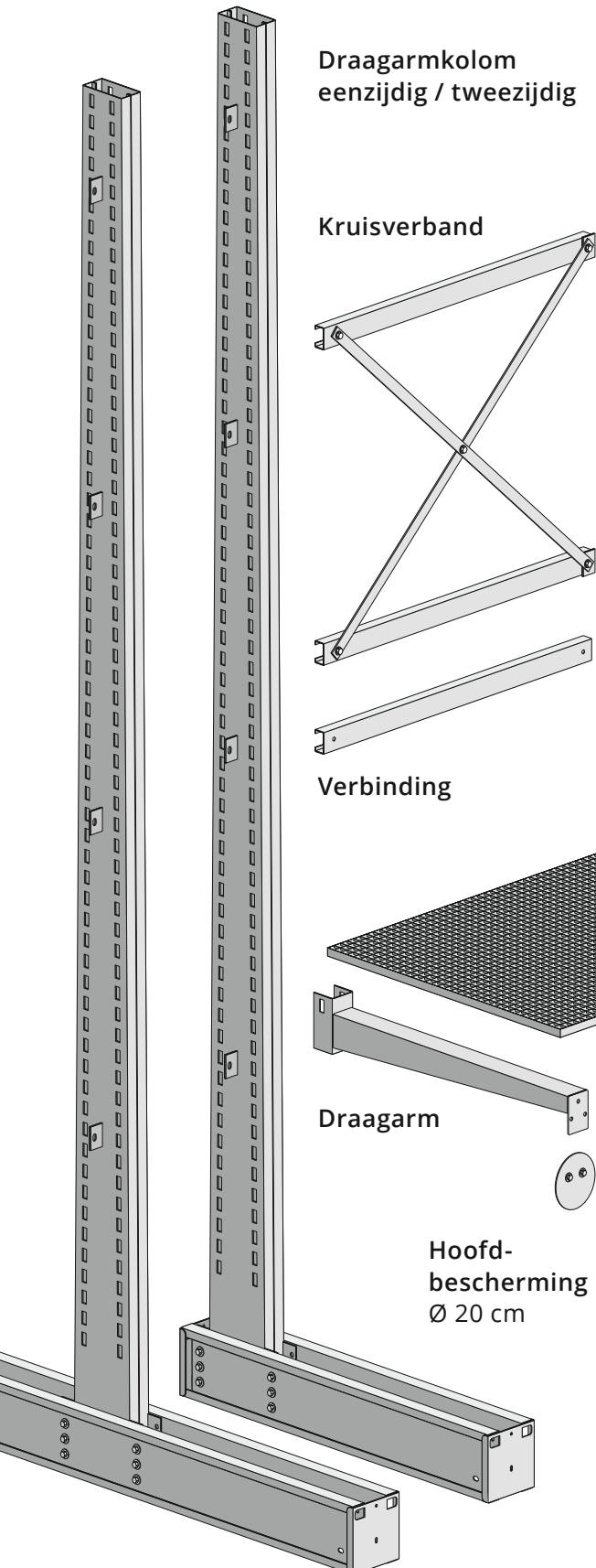
Deze handleiding moet na montage bewaard worden voor toekomstig gebruik

© Brass Regalanlagen GmbH. Reproductie, kopiëren of verder gebruik in eigen media, hetzij geheel of gedeeltelijk, alleen met voorafgaande schriftelijke toestemming.

Stand: 01.2023 – Onder voorbehoud van wijzigingen als gevolg van de technische vooruitgang

MONTEREN VAN DE REKKEN

Onderdelen



Montageaccessoires

- 16 schroevensets per kolom (schroef M16x30, moer, 2 onderlegplaatjes) voor het aansluiten van de voetsteun op de kolomsteun (bijgeleverd)
- 5 schroevensets per kruisverband of 2 sets per verbinding, elk met M12x30 schroef, moer, 2 onderlegplaatjes (bijgeleverd)
- 2 vloerankers per kolom, gegalvaniseerd voor binnengebruik, roestvrij staal voor buitengebruik (bijgeleverd)
- 1 paar keilbouten per draagarm om in te steken (bijgeleverd)
- Stickers met de laadcapaciteit (bijgeleverd)

Werkzeug

- Meetlint en waterpas voor het uitlijnen van de componenten van het rek
- Steeksleutel maat 19 en 24
- Boor Ø 16 voor de vloerverankering

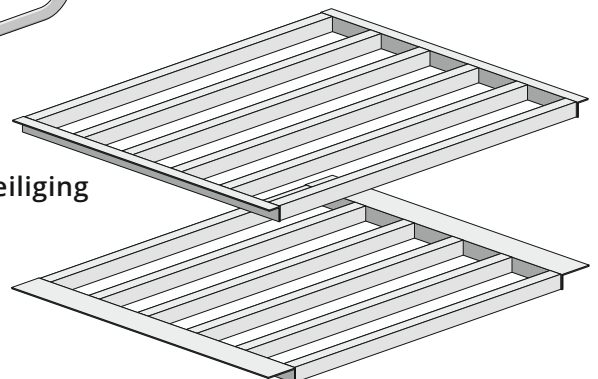
Stang van de
afrolbeveiliging
L 230 cm

Roosterlegbord
(SF2, SF3)
B 300 cm
D 119 cm

Kantel-
beveiligingsbeugel
B 150 cm
H 80 cm

alleen SF4:
Inlegrooster voor
armen / voeten
B 150 cm
D 120 cm

Afrolbeveiliging
L 50 cm



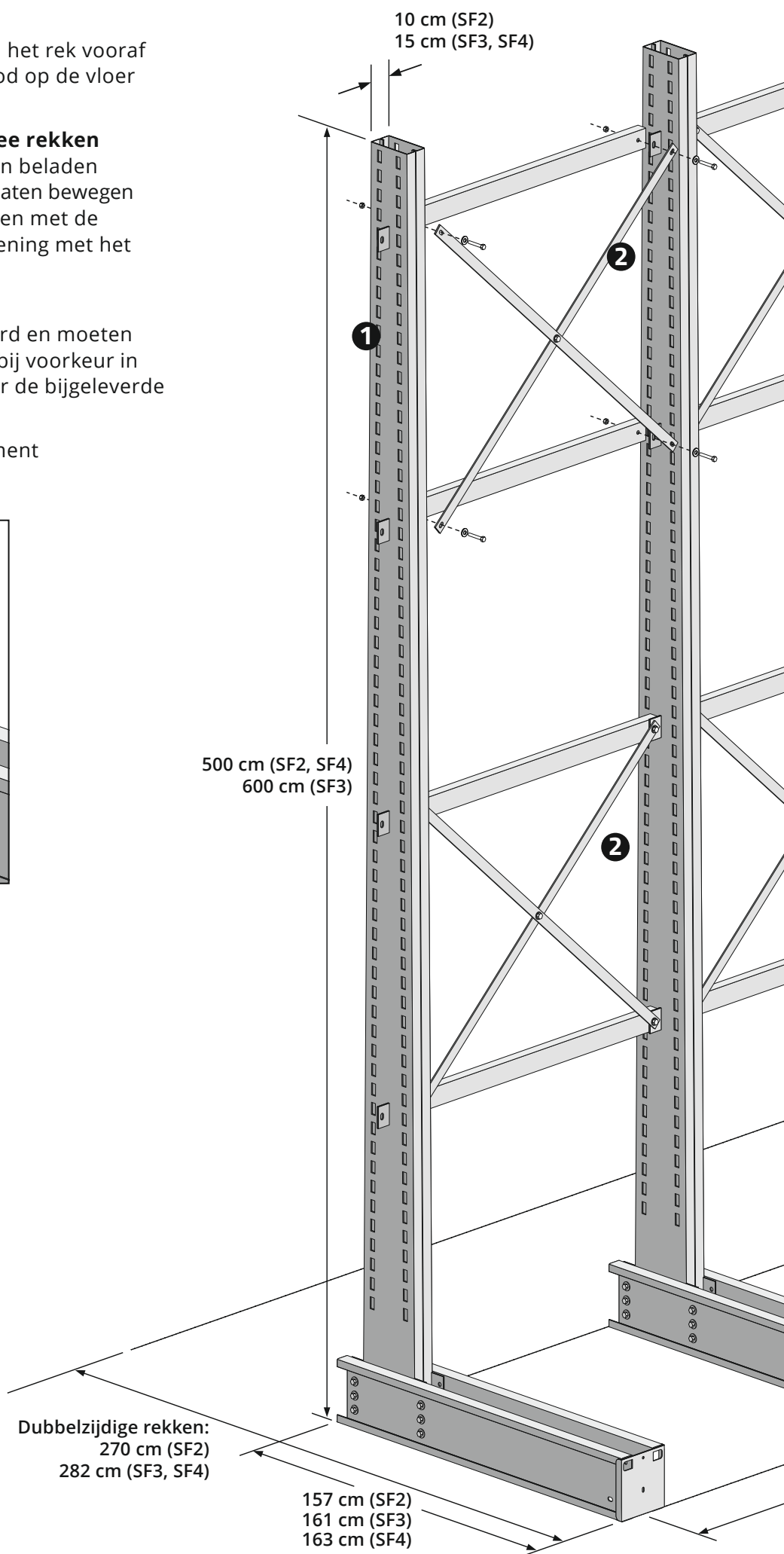
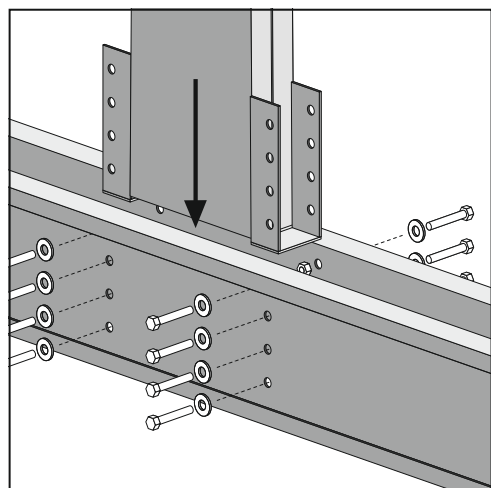
Voorbereidingen

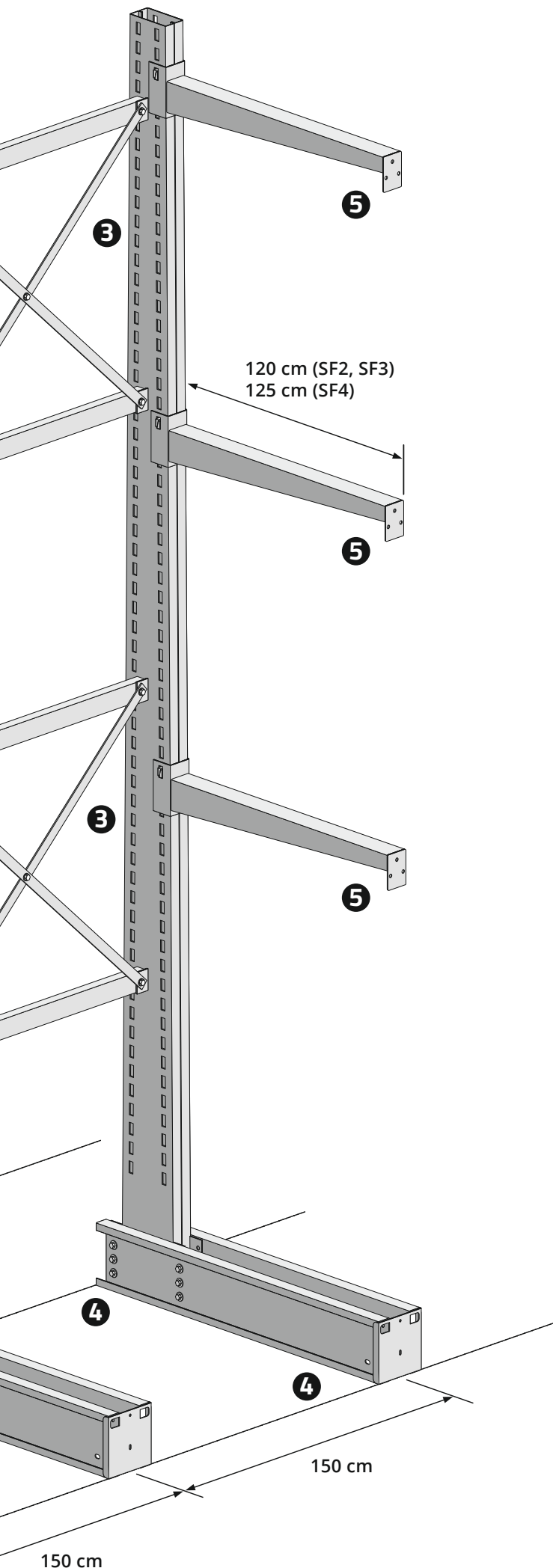
- We raden u aan om de positie van het rek vooraf met een meetlint en krijt of potlood op de vloer te markeren.

i De ruimte voor of tussen twee rekken moet breed genoeg zijn om een beladen vorkheftruck veilig in het gangpad te laten bewegen en draaien zonder in contact te komen met de rekken of de lading ervan (houd rekening met het uitsteken).

- De voeten worden apart bijgeleverd en moeten op de kolom geschroefd worden, bij voorkeur in liggende positie. Gebruik daarvoor de bijgeleverde schroeven M16x30.

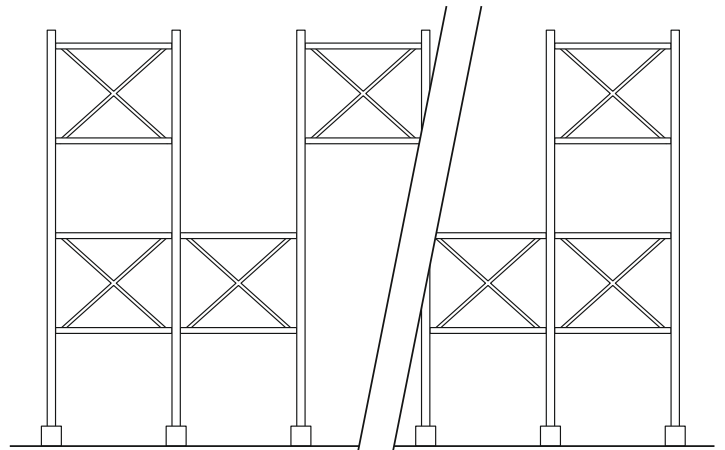
! Schroef met een aandraaimoment van 240 Nm!





Rek monteren

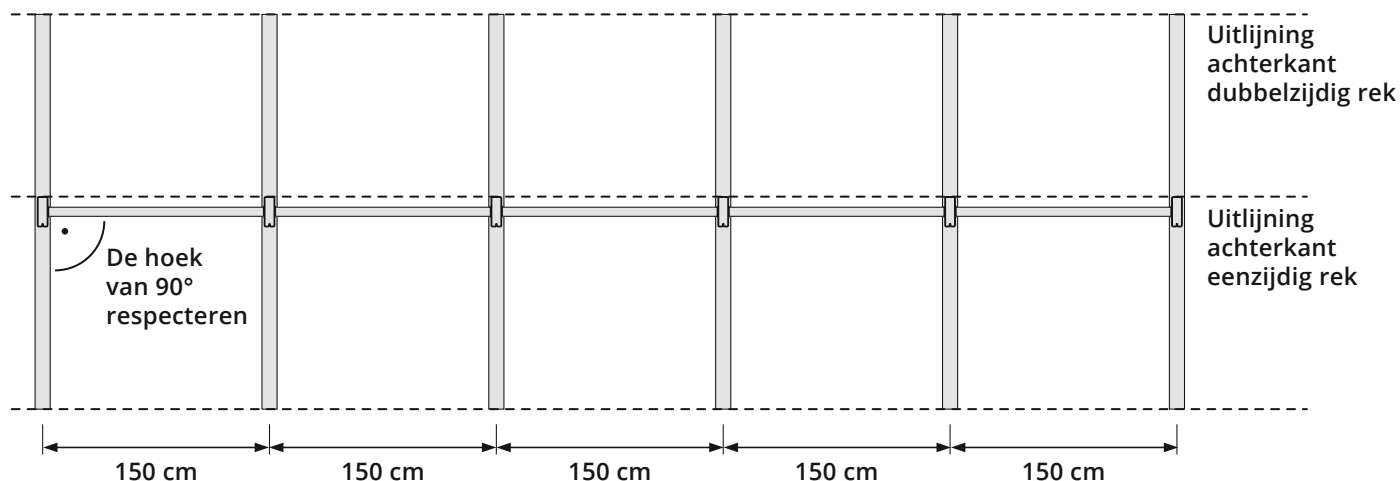
- 1 Zet de eerste kolom recht en beveilig ze tegen omvallen of ondersteun ze deskundig.
- 2 Bevestig de tweede kolom met twee dwarsbalken aan de eerste kolom. **De bijgeleverde schroeven** (M12x30, incl. ringen en borgmoer) **worden eerst alleen met de hand vastgedraaid.**
 - ⚠ De montage van de eerste steun moet door 3 personen worden uitgevoerd.
- 3 Nu op dezelfde manier de andere kolommen opstellen. Breng telkens onmiddellijk het bijbehorende kruisverband aan, om het rek zo te stabiliseren.
- i Plaats de kolommen zo precies mogelijk op de gewenste plaats, dit vergemakkelijkt nadien het uitlijnen.
- 4 Wanneer de basisconstructie volledig is, wordt het rek uiteindelijk uitgelijnd en in de vloer verankerd (pagina 6 en 7). Draai de schroefverbindingen van de verbindingen vast aan.
- 5 Nu kunnen de draagarmen in de gewenste positie worden ingehaakt en vastgemaakt.
 - Vergeet niet om een **sticker met de laadcapaciteit** op het rek aan te brengen (pag. 14)



Plaatsen van het kruisverband

Om statische redenen moeten **minstens 3 kolommen en 4 kruisverbanden** geïnstalleerd worden. Bij deze minimale configuratie moeten in beide velden 2 kruisverbanden gemonteerd worden (zie grote tekening).

Bij langere rekkensystemen worden aan het begin en aan het einde ook 2 kruisverbanden gemonteerd, daartussen telkens één kruisverband, afwisselend aan de boven- en onderkant. De vrije posities worden versterkt met eenvoudige verbindingen (kleine tekening).



Uitlijnen en vastschroeven

Controleer de rekken opnieuw en voer eventueel correcties uit:

- De kolommen moeten op een lijn en op de juiste afstand van de wand staan.
- De voeten van de kolommen moeten waterpas staan en zich op dezelfde hoogte bevinden. Leg zo nodig onderlegplaatjes onder de voeten.

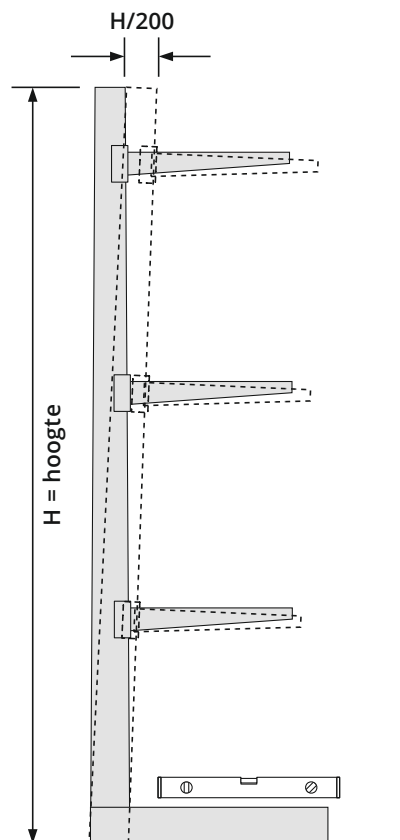
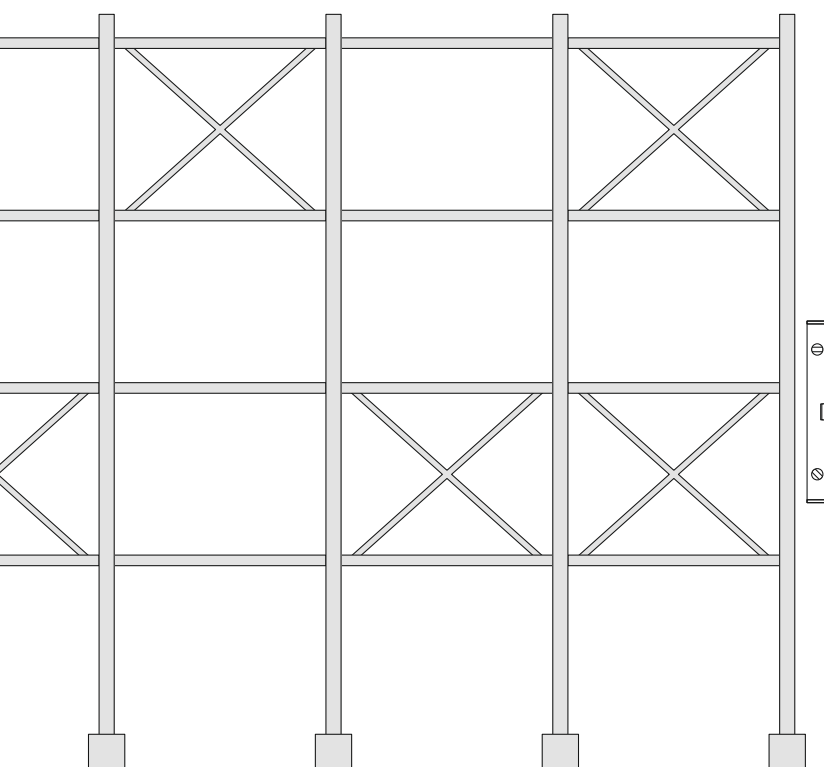
⚠ Vanaf een verschil van 10 mm moet over het hele oppervlak een onderlegger worden geplaatst of moet er worden opgevuld (zie pagina 2)

- De rekkolommen moeten loodrecht staan

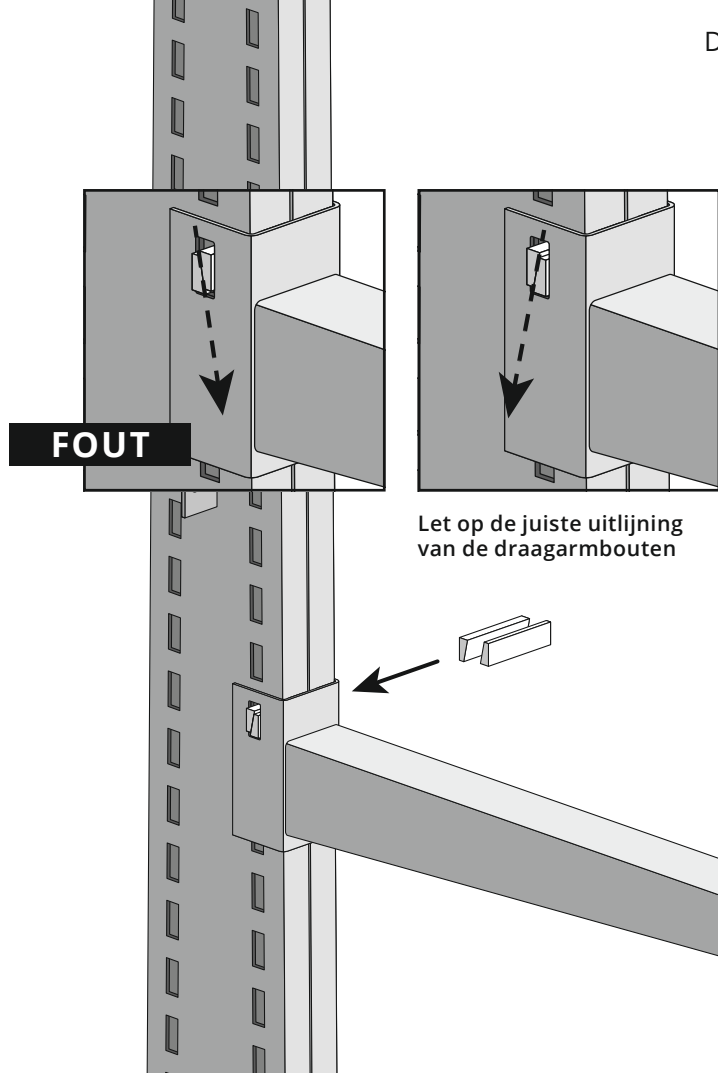
Wanneer het rek correct uitgelijnd is, worden de verbindingen van de kruisverbanden en verbindingen stevig vastgeschroefd.

i Bij het meten van de hellingshoek in de diepte mag het waterpas alleen op de voet worden geplaatst – de kolom is conisch.

⚠ Om de stabiliteit en dus de veiligheid te garanderen, mag de schietloodafwijking niet groter zijn dan max. $H/200$, zelfs bij volle belasting. Voorbeeld: $H\ 5000\text{ mm} / 200 = \text{max. } 25\text{ mm}$ afwijking



Draagarmen



- In het geperforeerde rooster van de kolommen kunnen de draagarmen in stappen van 76 mm geplaatst worden. Hiervoor worden de bijgeleverde keilbouten door de gaten van de draagarm en de kolom geleid.

 Zorg ervoor dat de keilbouten aan beide zijden gelijkmatig uitsteken. De schuine tussen de bouten moet naar beneden wijzen in de richting van het midden van de kolom.

 De draagarmophanging moet altijd met het gat naar boven wijzen om een veilige bevestiging te garanderen.

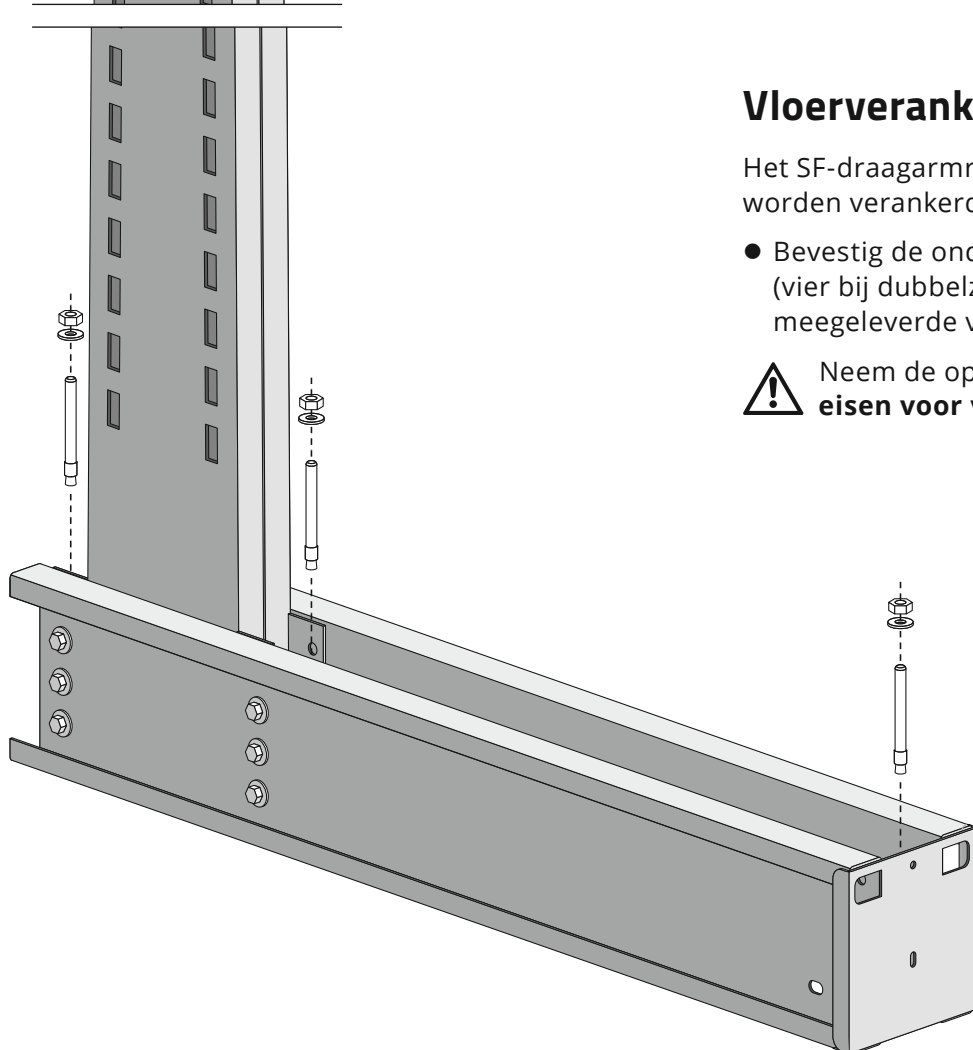
- Naderhand verplaatsen van de draagarmen: til de draagarm bij de kolom iets op en tik de keilbouten eventueel met een rubberen hamer los

Vloerverankering

Het SF-draagarmrek moet steeds in de vloer worden verankerd.

- Bevestig de onderkant met drie schroeven (vier bij dubbelzijdige stellingen). Gebruik de meegeleverde vloerankers.

 Neem de op pagina 2 vermelde **eisen voor vloeren** in acht.



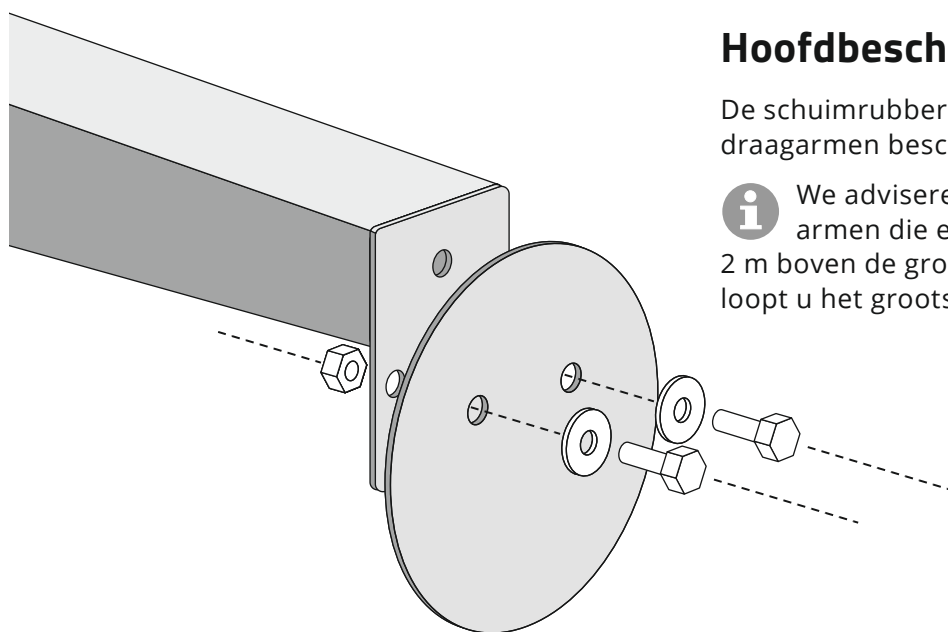
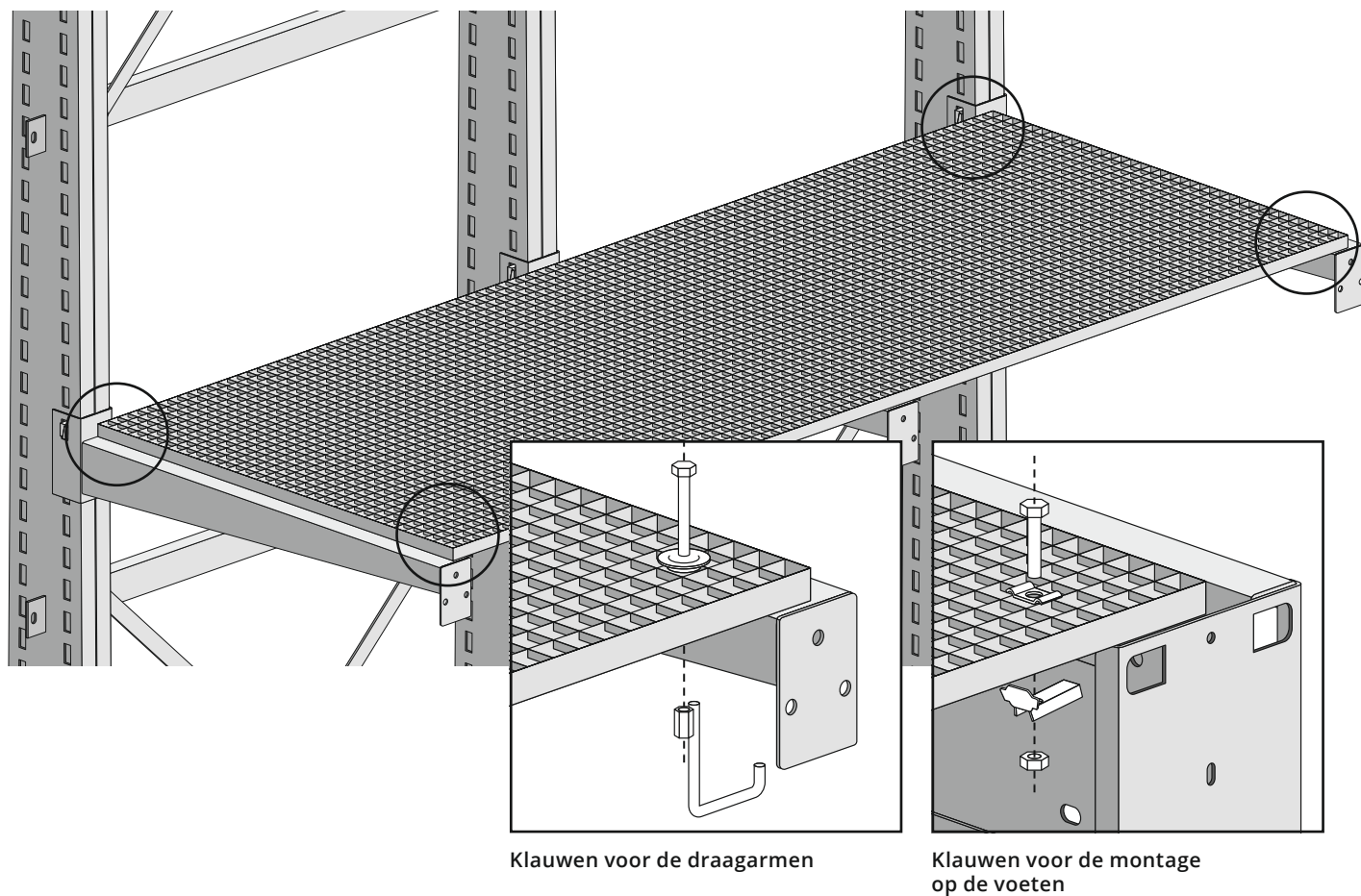
Inleggaasrooster (SF2, SF3)

Roosters van verzinkt plaatstaal dienen als dragende legborden. Ze beslaan 2 velden (kortere borden op aanvraag).

- Bevestig de borden met de bijgeleverde montageklauwen aan de draagarmen.

 De maximaal toegestane belasting bedraagt 400 kg/m²

 Volg de laadinstructies op pagina 14 op



Hoofdbescherming

De schuimrubberen pads aan de voorzijde van de draagarmen beschermen tegen hoofdletsels.

 We adviseren hoofdbescherming op draagarmen die eindigen op een hoogte van 1 tot 2 m boven de grond – bij het bukken en rechtekomen loopt u het grootste gevaar u te stoten.

Inlegrooster (SF4)

SF4-rekken hebben langere draagarmen en voeten en hebben daarbij telkens speciale inlegroosters. Deze arm- en voetroosters vormen een doorgaand opslagoppervlak.

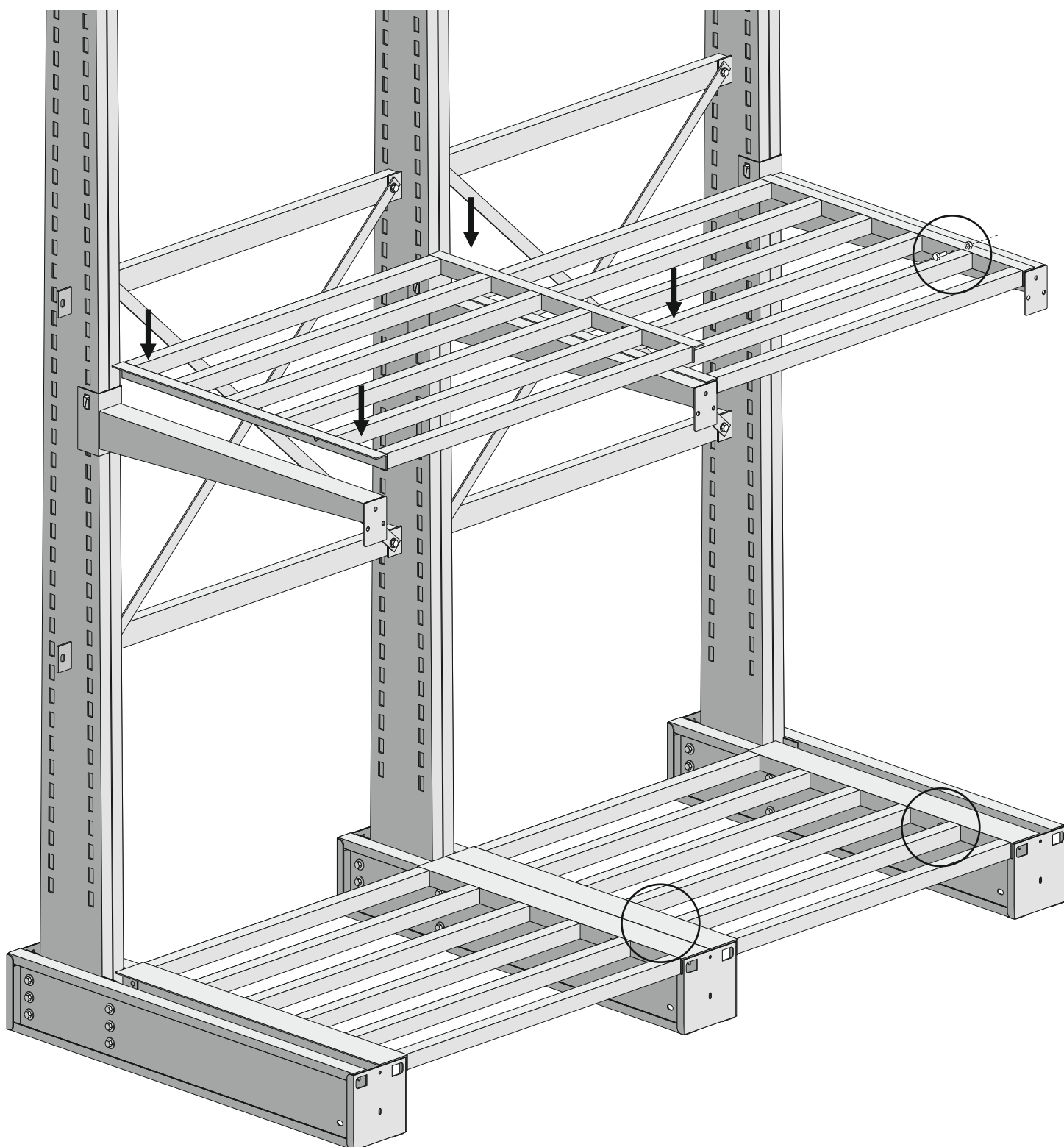
- Fixeer het rooster links- en rechtsvoor met de meegeleverde schroeven M10x30 + borgmoer (zie cirkels).

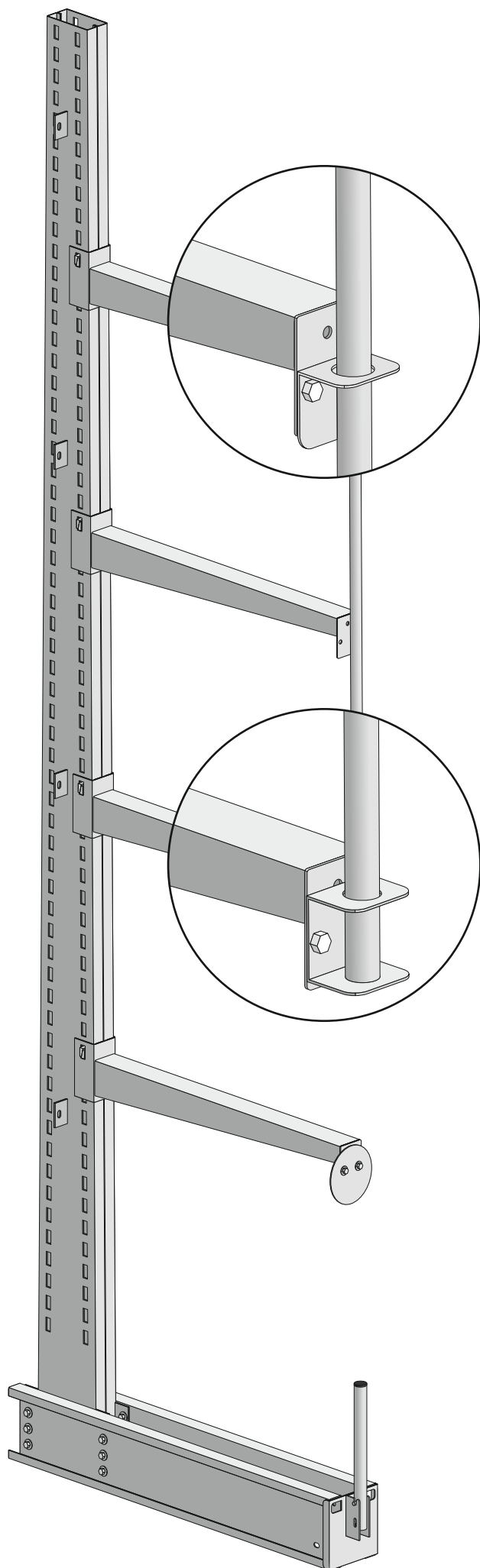


De maximaal toegestane belasting bedraagt 800 kg/m²



Volg de laadinstructies op pagina 14 op





Stang van de afrolbeveiliging (SF2, SF3, SF4)

De verticale afrolbeveiligingstangen beveiligen meerdere vakken boven een hoogte van 2,30 m.

- De ophangingen zijn gemonteerd aan de voorzijde van de draagarmen.
- De stangen worden door de bovenste ophanging geleid en vervolgens in de onderste ophanging gestoken. Op dezelfde manier kunnen ze ook in een handomdraai worden verwijderd.



Zorg ervoor dat de opgeslagen goederen niet vallen bij het verwijderen van de stangen.

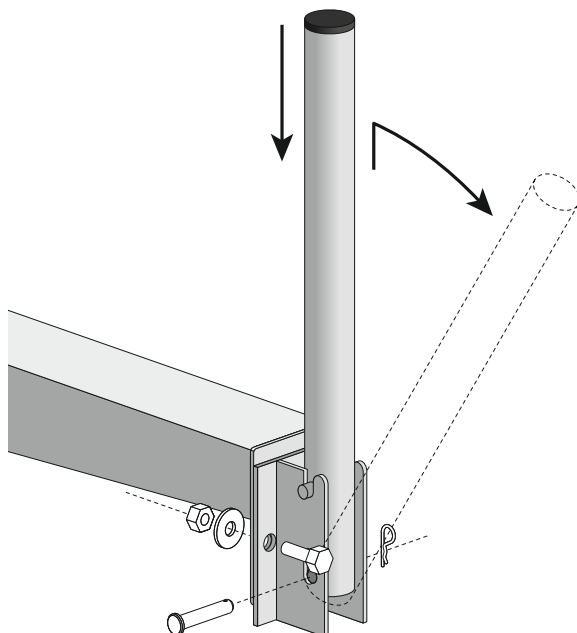
Afrolbeveiliging (SF2, SF3, SF4)

Afrolbeveiliging voorkomt het uitrollen van afzonderlijke stangen of buizen uit de vakken.

- Monteer de afrolbeveiliging indien nodig op de voet van de kolom of aan de draagarm
- Om de rekken te laden kunnen de opgehangen stangen ook naar beneden worden geklapt of zelfs volledig worden verwijderd (splitpen en bout wegnemen)



Zorg ervoor dat de opgeslagen goederen niet vallen bij het omklappen of verwijderen van de afrolbeveiliging.



Dakconstructie (SF3, SF4)

Voor verzonken buitenrekken (SF3- en SF4-buitenrekken) bieden wij een beproefde dakconstructie die uw opslaggoederen beschermt tegen regen en sneeuw. Deze is statisch ontworpen voor regen, sneeuw- en windbelasting.

 De maximaal toegestane sneeuwbelasting bedraagt 70 kg/m²

Dakmontage

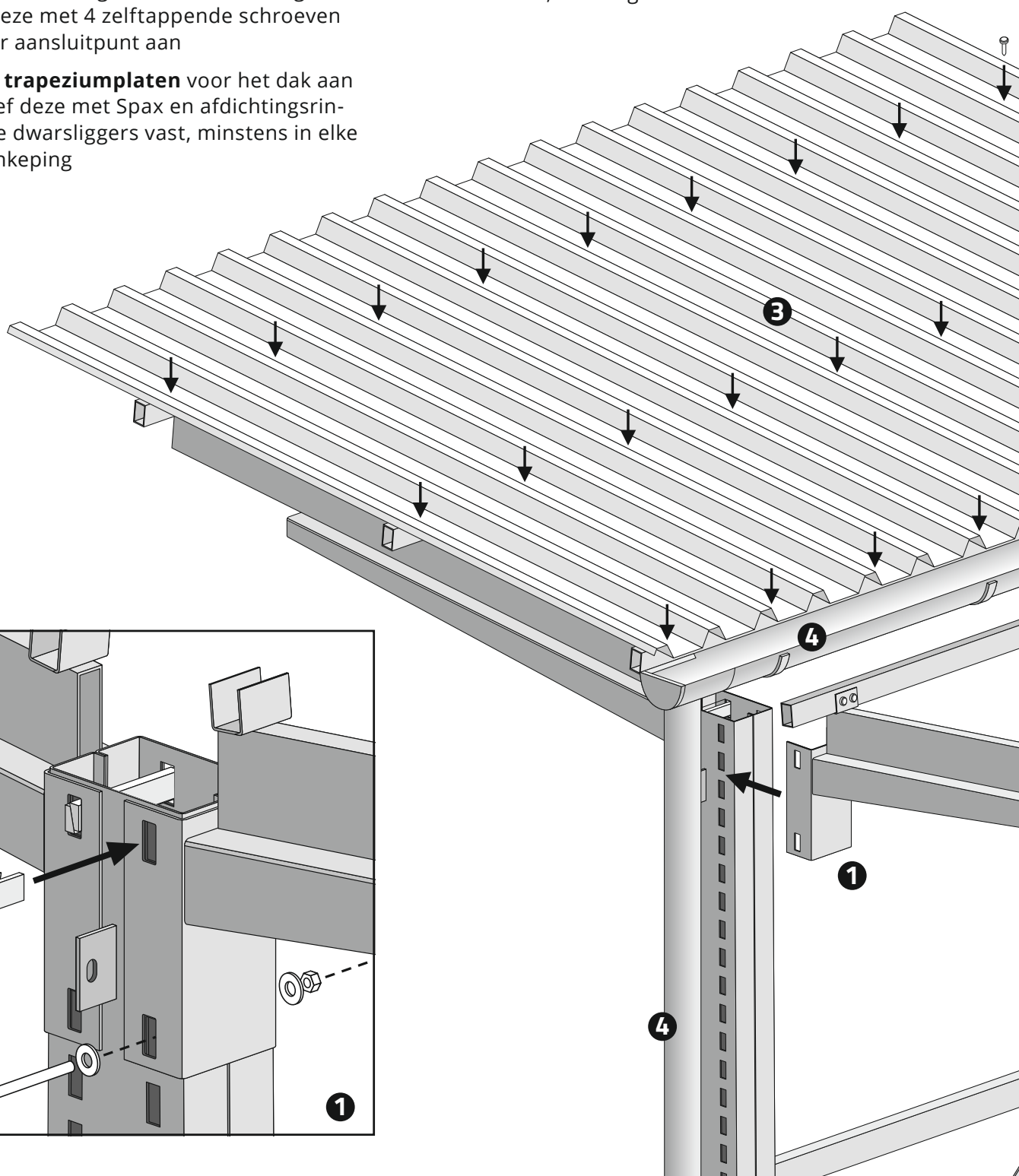
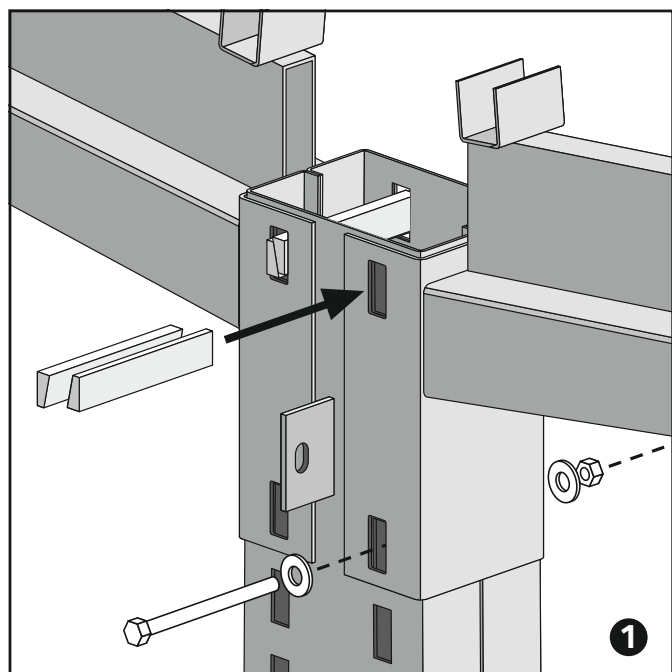
- 1** De **dakdraagarmen** met keilbouten ophangen, schroef M16x180 (bijgeleverd, inclusief borgmoer en 2 sluitringen) inbrengen en vastdraaien
- 2** Leg de **dwarsligger** (rechthoekige buis RR 60x40) in de U-beugels van de dakdraagarmen en sluit deze met 4 zelftappende schroeven (Spax) per aansluitpunt aan
- 3** Breng de **trapeziumplaten** voor het dak aan en schroef deze met Spax en afdichtingsringen op de dwarsliggers vast, minstens in elke tweede inkeping

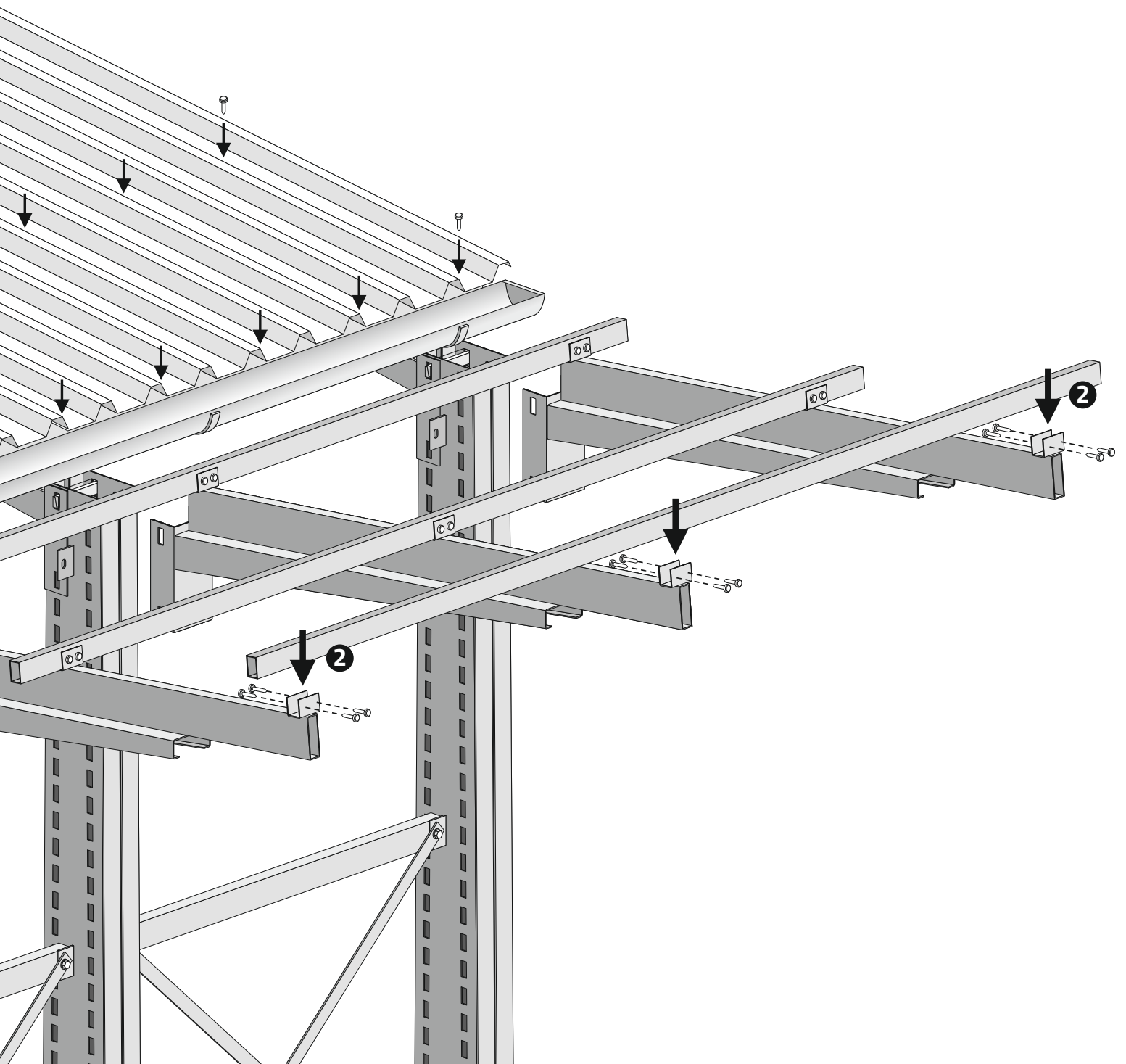
- 4** **Regenafvoer:** Breng de gootbeugel in lijn met de helling en schroef deze met Spax in de dwarsbalk. De goot in de beugels leggen, gootbodems en inlaatflenzen plaatsen. Plaats de afvoerpijp en bevestig deze met behulp van buisklemmen aan de kolom van het rek.

 Deze werkzaamheden moeten door een gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd!

Gereedschap

- Boormachine (met Spax-inzetstuk), Flex
- Hamer, steeksleutel maat 24
- Waterpas, meetinstrumenten
- Plaatschaar, dektang enz.





REKKEN BELADEN

Laadproces

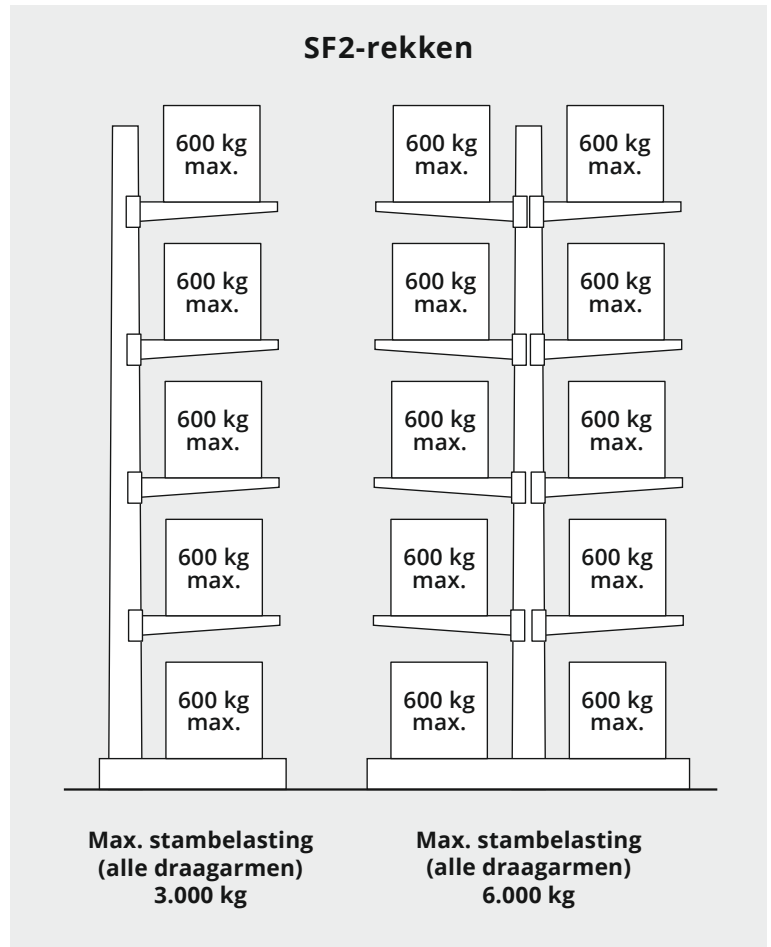
- Laad de rekken zo gelijkmatig mogelijk van onder naar boven. Leg de zware lasten zoveel mogelijk onderaan.
- **Lasten met zorg plaatsen of weer optillen.** Als u de positie van lasten later wilt corrigeren, tilt u deze eerst op. Verschuiven op de draagarmen is niet toegestaan!

 De rekken moeten worden bediend door geschoold magazijnpersoneel met geschikt hefgereedschap!

max. belasting

De maximaal toelaatbare belasting per arm bedraagt 600 kg (armbelasting), bij het SF4-rek 1.000 kg. De bovengrens voor een gehele kolomzijde is 3.000 kg, bij het SF3-rek 4.000 kg.

 Alle belastingspecificaties worden gegeven voor gelijkmatig verdeelde lasten!

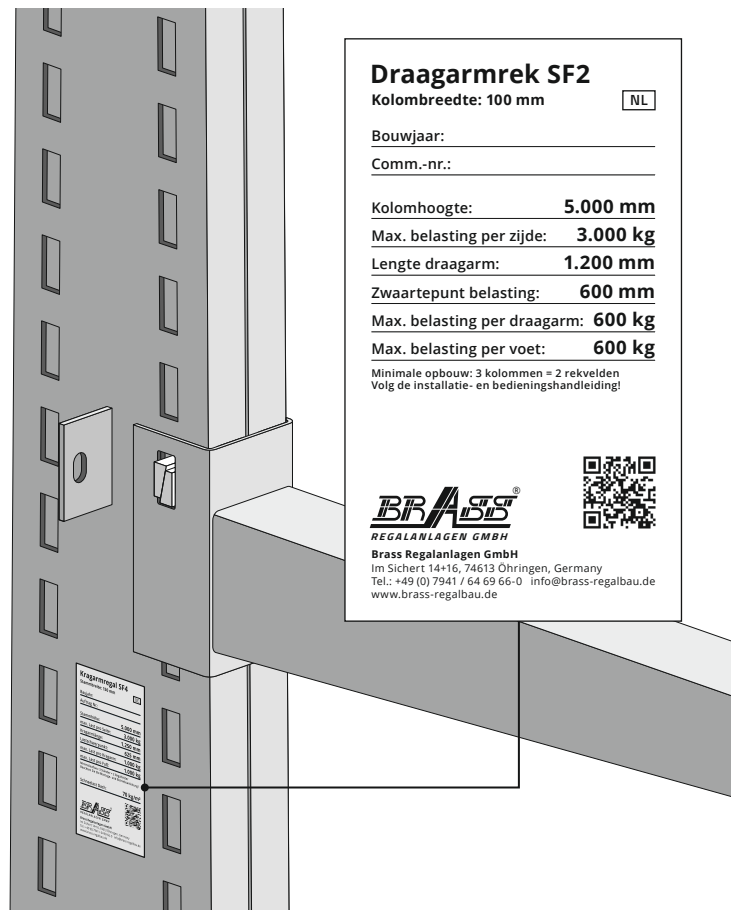


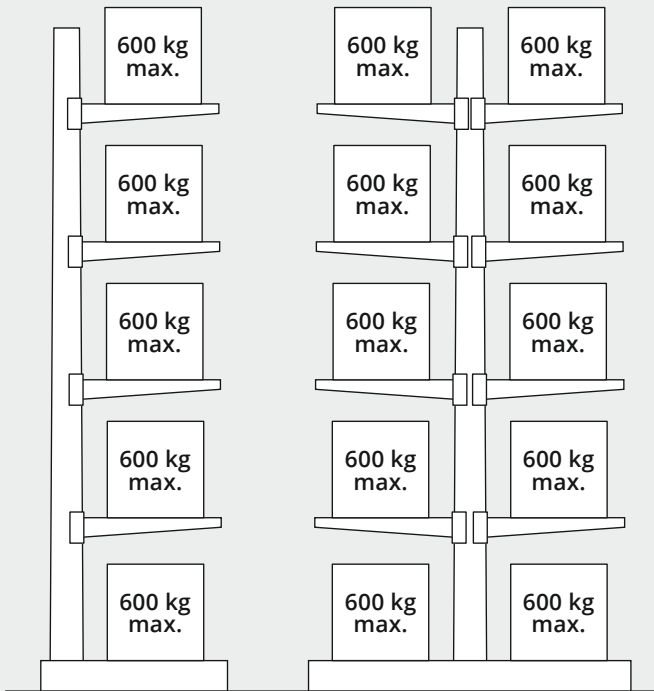
Sticker met de laadcapaciteit

Overeenkomstig DGUV-regel 108-007 (vroeger BGR 234) moet het SF-draagarmrek voorzien zijn van stickers met de laadcapaciteit. U heeft deze stickers bij de levering van uw rekken ontvangen. Neem contact met ons op indien deze ontbreken of als meer stickers nodig zijn.

- De stickers met de laadcapaciteit vermelden de maximaal toegelaten belasting voor uw rek. Gelieve het **ordernummer in te vullen**, zodat bij latere vragen of nabestellingen alle informatie bij de hand is.
- Wir empfehlen, **einen Aufkleber pro Regalzeile** anzubringen – am besten in Augenhöhe.
- De plaats waar u de sticker kleeft grondig reinigen zodat de sticker nog jaren blijft plakken.

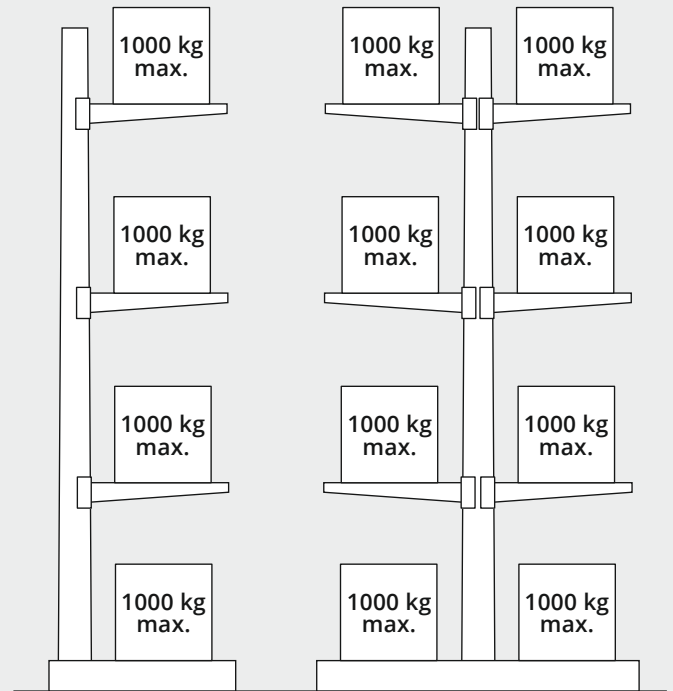
 **Laat uw magazijnmedewerkers bij het gebruik van het rek de op de stickers vermelde belastingspecificaties niet overschrijden!**



SF3-rekken

**Max. stambelasting
(alle draagarmen)
4.000 kg**

**Max. stambelasting
(alle draagarmen)
8.000 kg**

SF4-rekken

**Max. stambelasting
(alle draagarmen)
3.000 kg**

**Max. stambelasting
(alle draagarmen)
6.000 kg**

Draagarmrek SF3

Kolombreedte: 150 mm

NL

Bouwjaar: _____

Comm.-nr.: _____

Kolomhoogte: **6.000 mm**Max. belasting per zijde: **4.000 kg**Lengte draagarm: **1.200 mm**Zwaartepunt belasting: **600 mm**Max. belasting per draagarm: **600 kg**Max. belasting per voet: **600 kg**Minimale opbouw: 3 kolommen = 2 rekvelden
Volg de installatie- en bedieningshandleiding!Sneeuwbelasting dak: **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

**Draagarmrek SF4**

Kolombreedte: 150 mm

NL

Bouwjaar: _____

Comm.-nr.: _____

Kolomhoogte: **5000 mm**Max. belasting per zijde: **3000 kg**Lengte draagarm: **1250 mm**Zwaartepunt belasting: **625 mm**Max. belasting per draagarm: **1000 kg**Max. belasting per voet: **1000 kg**Minimale opbouw: 3 kolommen = 2 rekvelden
Volg de installatie- en bedieningshandleiding!Sneeuwbelasting dak: **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



ONDERHOUD

Door tijdig schade op te sporen kunnen veel ernstige ongevallen worden vermeden en kunnen reparatiekosten meestal laag worden gehouden. Omdat een grondige analyse van de schade vaak de oorzaken aan het licht brengt, kunnen achteraf preventieve maatregelen worden genomen.

Regelmatige visuele inspectie

De exploitant (management) moet ervoor zorgen dat de rekkensystemen regelmatig worden geïnspecteerd. Er wordt een formeel schriftelijk verslag opgesteld en bijgehouden. De controles worden uitgevoerd door de veiligheidsverantwoordelijke of een andere persoon die met deze taak is belast.

Jaarlijkse controle van de rekken

Een inspectie moet met tussenpozen van maximaal 12 maanden door een bevoegd persoon worden uitgevoerd. Brass Regalanlagen GmbH biedt deze rekinspectie door erkende rekinspecteurs aan.

Rechtsgrondslagen

De Europese norm DIN EN 15635 en de Duitse BetrSichV (Betriebssicherheitsverordnung, Duitse verordening in verband met bedrijfsveiligheid) schrijven voor dat magazijnexploitanten hun rekken regelmatig moeten laten inspecteren door een erkende rekkeninspecteur. De BetrSichV is van toepassing op het beschikbaar stellen van rekken door de werkgever en op het gebruik van rekken door werknemers. Volgens paragraaf 10 van de BetrSichV moeten de opslagfaciliteiten regelmatig worden geïnspecteerd. Volgens art. 3 moeten het type, de reikwijdte en de termijnen van de controles die voor rekken vereist zijn worden vastgesteld. De reikwijdte en werkwijze van inspecties van opslagfaciliteiten zijn geregeld in de Europese norm DIN EN 15635.

Wat wordt er gecontroleerd

- De algemene toestand van de rekken
- De stabiliteit van de rekken (kantelbeveiliging)
- De verticale stand van de rekken
- Vakkundige montage
- Controle op volledigheid en beschadiging van alle onderdelen van het rek / beveiligingsinrichtingen
- Beoordeling van de lastdragers en lading op geschiktheid / opstelling
- Een correcte identificatie van de rekken

Inspectierapport

Na de controle wordt een schriftelijk verslag ingediend bij de verantwoordelijke voor de rekkensystemen of bij de manager met opmerkingen en suggesties voor de vereiste acties.

Wat te doen bij ongevallen

De veilige werking is alleen binnen de opgegeven toleranties gegarandeerd. Als bij een ongeval of om welke andere reden dan ook onderdelen van rekken vervormd raken, moet de schade worden beoordeeld en moeten indien nodig verdere maatregelen worden getroffen (zie volgende pagina's).

 **Draag uw magazijnmedewerkers op om zichtbare beschadigingen aan het rek onmiddellijk te melden aan de manager of de verantwoordelijke voor de rekkensystemen!**