

# Rayonnage cantilever SF

Notice de montage  
et d'utilisation

FR

Version BAUHAUS  
Français



# REMARQUES GÉNÉRALES

Cher client,

Avec le rayonnage cantilever SF, vous avez choisi un système de stockage haut de gamme et flexible conçu pour la manutention en toute sécurité de produits longs, de plaques et d'autres produits stockés.



**Le rayonnage cantilever SF doit uniquement être monté et utilisé conformément à cette notice de montage et d'utilisation.** Instruisez vos monteurs, caristes et employés d'entrepôt conformément à cette notice. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages et les blessures résultant d'un montage ou d'une utilisation non conforme.

## Le rayonnage cantilever SF

- Le système de rayonnage SF est un rayonnage cantilever solide avec des pieds extra épais. Cette version permet un chargement allant jusqu'à 3 000 kg par côté de montant (rayonnage à deux côtés, au tot. 6 000 kg par montant). Le chargement peut aller jusqu'à 4 000 kg par montant avec le rayonnage SF3 (rayonnage à deux côtés 8 000 kg).
- Le **rayonnage d'intérieur SF2** (revêtu par poudre, hauteur 5 m, par exemple pour Drive In) et le **rayonnage d'extérieur SF3** (galvanisé, hauteur 6 m, avec toiture) sont conçus pour accueillir des produits longs. Le **rayonnage SF4 est optimisé pour l'entreposage de plaques avec superstructure** (hauteur 5 m, cantilever plus épais avec une longueur de 125 cm, clayette ; rayonnage aussi bien d'intérieur que d'extérieur).
- Toutes les versions sont disponibles en tant que rayonnages à un côté et à deux côtés. La largeur est d'au moins 2 x 1,50 m (2 travées de rayonnage) et peut être étendue par niveaux de 1,50 m.
- Les cantilevers peuvent être positionnés dans des trames enfichables de 76 mm. Chaque cantilever est doté d'une plaque de montage à ses extrémités sur laquelle divers accessoires peuvent être montés, par exemple système de blocage anti-glissement, protection de la tête, etc.

## Exigences en matière de support

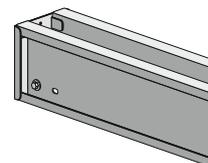
- L'exploitant du rayonnage doit garantir que le sol est capable de supporter les charges engendrées (poids propre + chargement). Les sols en béton doivent posséder une qualité minimale C 20/25.
- Pour des raisons de statique, les rayonnages doivent **toujours être goujonnés au sol**. Ainsi, un montage n'est admissible que sur un sol en béton avec une profondeur d'alésage suffisante ; les sols en asphalte, les pavés autobloquants, les sols en graviers et les autres sols similaires **ne sont pas adaptés**. D'autres consignes relatives à l'ancrage au sol sont disponibles à la page 7.

## Manipulation conforme

- Dans la mesure du possible, charger le rayonnage du bas vers le haut. Le chargement ne doit pas être déplacé sur les cantilevers ou posé dessus par à-coup. Lors du chargement, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace.
- **Les capacités de charges maximales autorisées indiquées ne doivent pas être dépassées** (page 14).
- **Il est interdit de pénétrer dans ou de monter sur le rayonnage et d'y poser des échelles !**

## Dispositions concernant les installations de rayonnage

- L'équipement et l'utilisation d'installations de rayonnages sont régis par la norme DIN EN 15635 et DGUV Regel 108-007 (assurance-accidents obligatoire allemande, autrefois BGR 234). Un **contrôle annuel** est ainsi exigé (voir page 16).
- Les **questions en matière d'incendie** doivent être résolues avec les pompiers locaux ou avec une entreprise spécialisée pour garantir la sécurité d'utilisation et la protection contre les incendies (p. ex. utilisation de gicleurs : utiliser des tablettes perméables à l'eau).



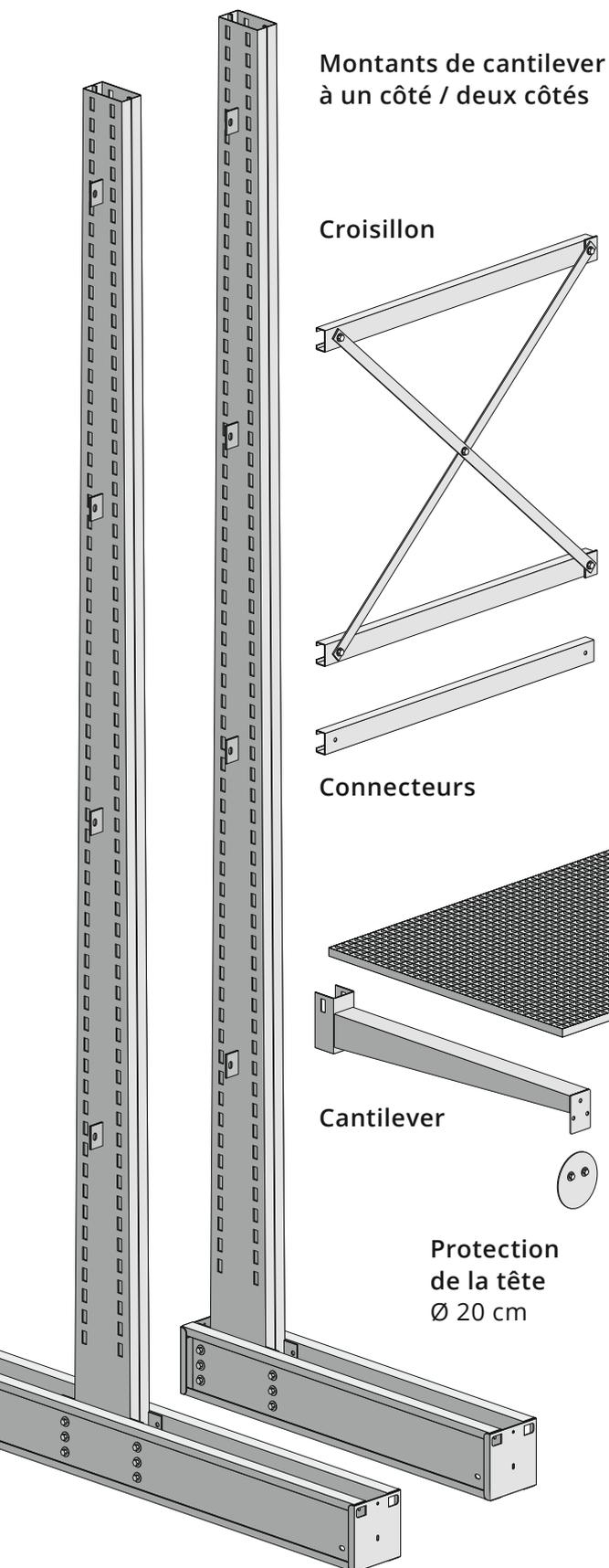
Après le montage, cette notice doit être conservée pour une consultation ultérieure

© Brass Regalanlagen GmbH. Toute impression, copie ou utilisation dans des médias personnels, y compris partiellement, nécessite une autorisation écrite préalable.

Version : 01.2023 – Sous réserve de modifications pour des raisons d'avancées techniques

# MONTAGE DU RAYONNAGE

## Composants



## Accessoires de montage

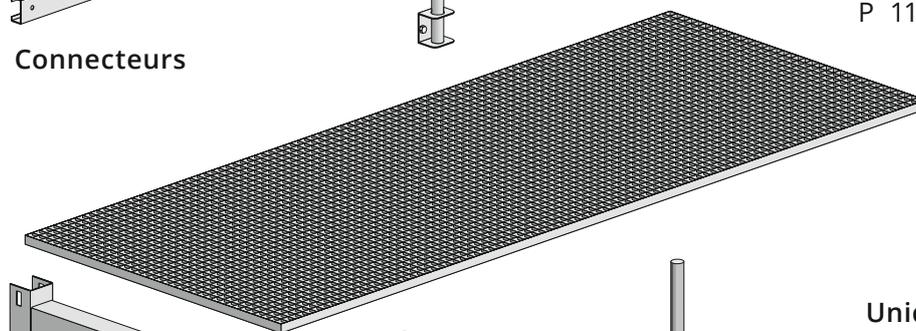
- 16 jeux de vis par montant (vis M16x30, écrou, 2 rondelles) pour le raccordement de la partie du pied avec les supports des montants (fournis)
- 5 jeux de vis par croisillon ou 2 jeux par connecteur, chaque vis M12x30, écrou, 2 rondelles (fournis)
- 2 chevilles d'ancrage au sol par montant galvanisées dans la zone intérieure, acier inoxydable à l'extérieur (fournies)
- 1 paire de boulons à cheville par cantilever pour insertion (fournie)
- Autocollants de charge (fourni)

## Outils

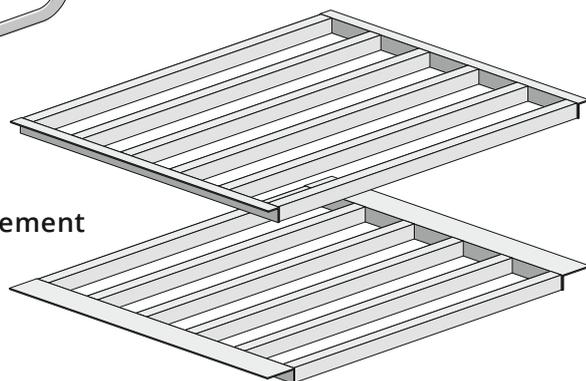
- Mètre ruban et niveau à bulle pour aligner les composants du rayonnage
- Clé de serrage tailles 19 et 24
- Perceuse Ø 16 pour la fixation au sol



Fonds grillagés  
(SF2, SF3)  
L 300 cm  
P 119 cm



Uniquement SF4 :  
clayette pour bras ;  
clayette pour pieds  
L 150 cm  
P 120 cm



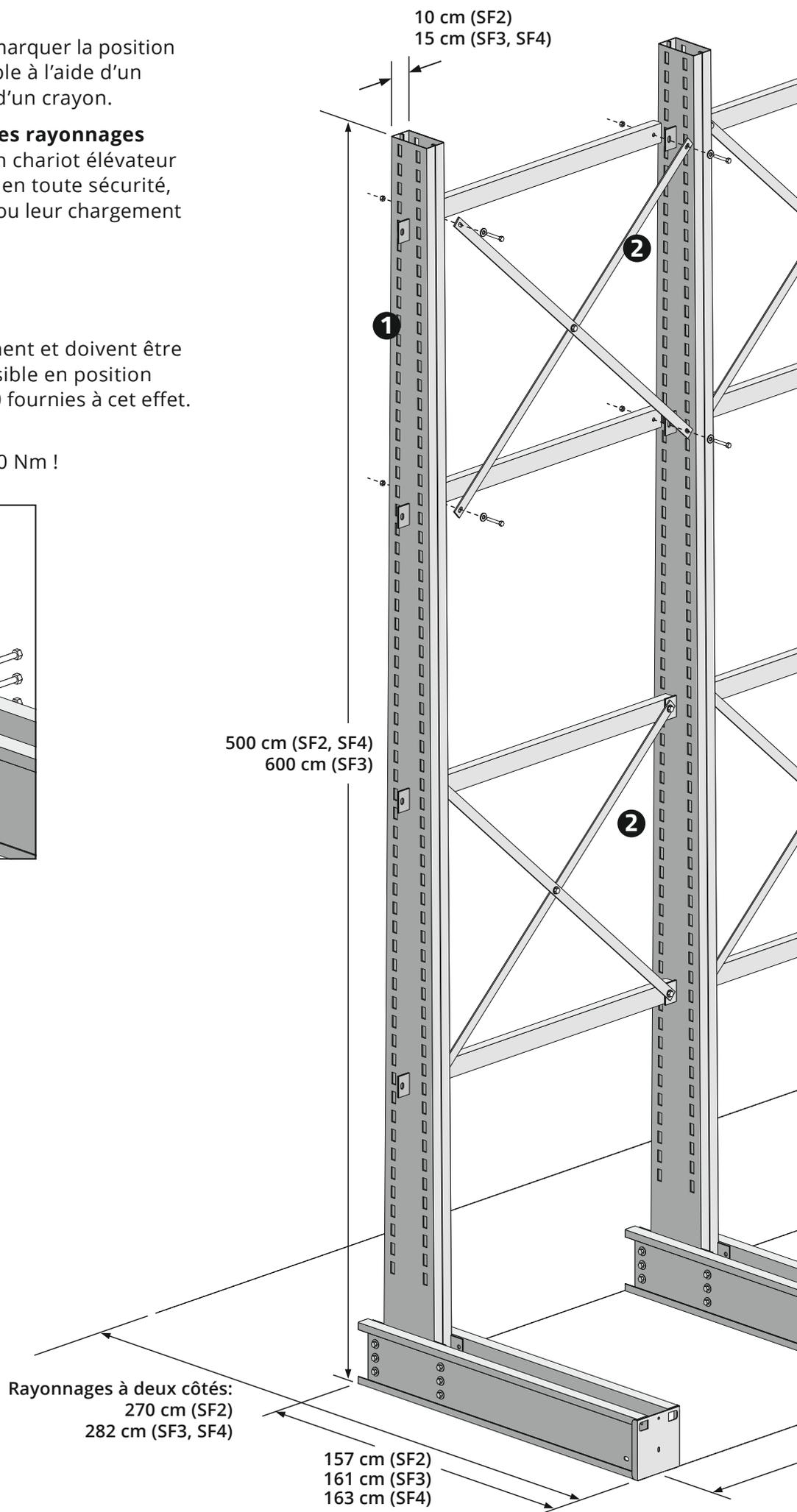
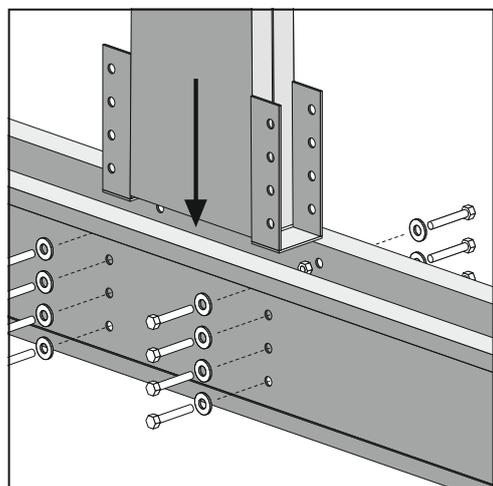
## Préparations

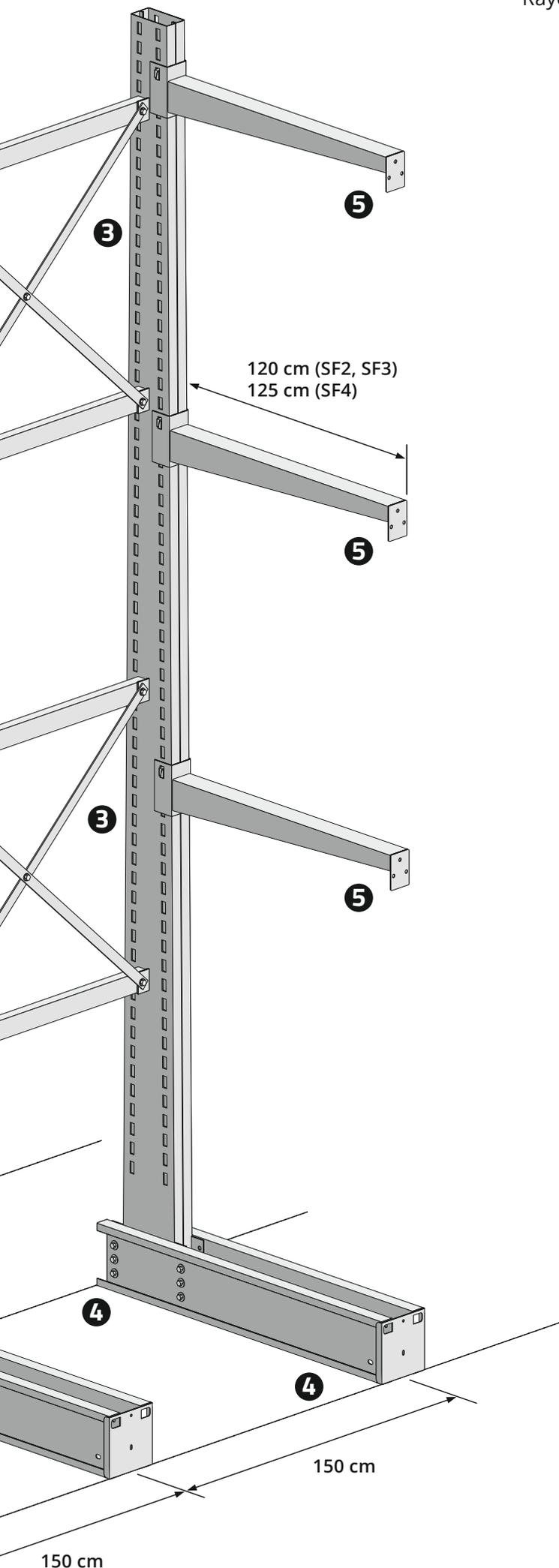
- Nous vous recommandons de marquer la position du rayonnage au sol au préalable à l'aide d'un mètre ruban et d'une craie ou d'un crayon.

**i** **L'espace devant et entre les rayonnages** doit être mesuré pour qu'un chariot élévateur chargé puisse avancer et tourner en toute sécurité, sans cogner dans les rayonnages ou leur chargement (tenir compte des saillies).

- Les pieds sont fournis séparément et doivent être vissés sur les montants, si possible en position allongée. Utilisez les vis M16x30 fournies à cet effet.

**!** Lors du vissage, respecter un couple de serrage de 240 Nm !





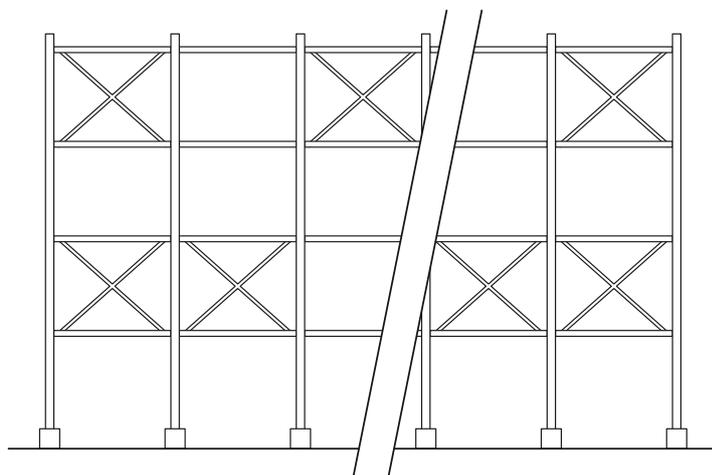
## Monter le rayonnage

- 1 Aligner le premier montant et le bloquer contre la chute ou l'étayer correctement.
- 2 Fixer le deuxième montant au premier à l'aide de deux croisillons. **Dans un premier temps, les vis fournies (M12x30 avec rondelles et écrous de blocage) ne sont serrées qu'à la main.**



Le montage du premier montant nécessite la présence de 3 personnes.

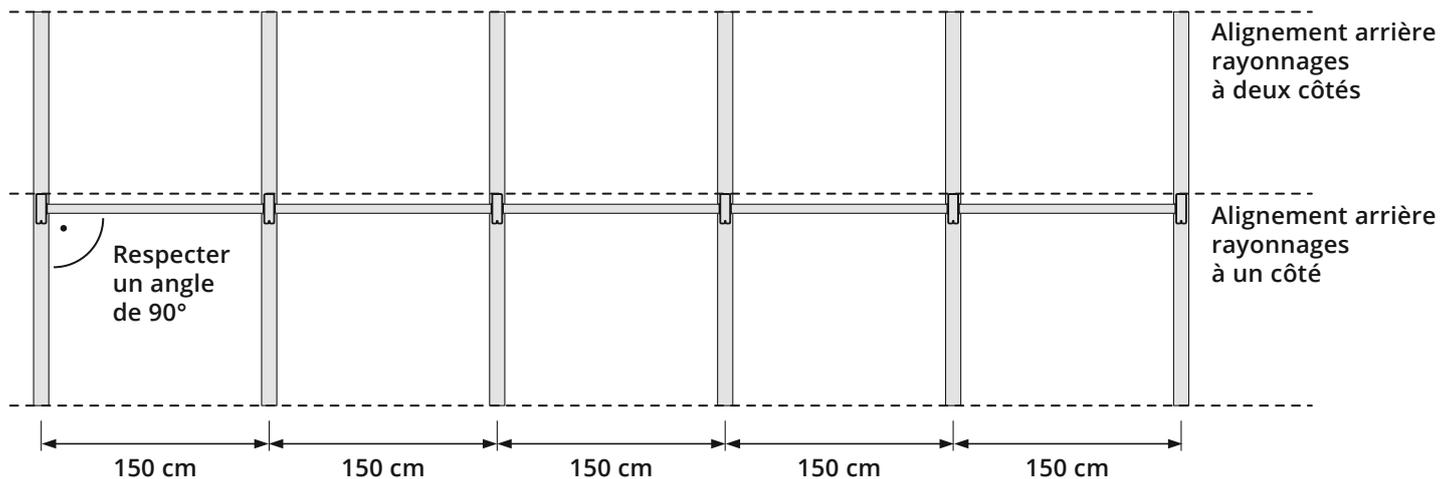
- 3 Monter maintenant les autres montants. Installer immédiatement les croisillons et connecteurs correspondants pour stabiliser le rayonnage.
- i Placer les montants aussi précisément que possible dans la position souhaitée pour faciliter l'alignement ultérieur.
- 4 Une fois la construction de base terminée, finir d'installer le rayonnage et le visser au sol (pages 6 et 7). Serrer fortement les vissages des connecteurs.
- 5 Les cantilevers peuvent maintenant être accrochés et bloqués dans la position souhaitée.
  - N'oubliez pas de placer les **autocollants de charge** une fois le rayonnage monté (page 14).



## Disposition des croisillons

Pour des raisons de statique, **au moins 3 montants et 4 croisillons** doivent être installés. Avec cette structure minimale, placer 2 croisillons dans les deux travées de rayonnage (voir le grand schéma).

**Pour les installations de rayonnage plus longues,** monter 2 croisillons au début et à la fin et entre les deux, un croisillon en haut et en bas en alternant. Les positions libres sont renforcées à l'aide de simples connecteurs (petit schéma).



## Alignement et vissage

Vérifiez à nouveau les parties du rayonnage et apportez des corrections le cas échéant :

- Les montants doivent être alignés et à une distance correcte du mur.
- Les pieds des montants doivent être à l'horizontale et à la même hauteur. Le cas échéant, les caler à l'aide de plaques d'appui.

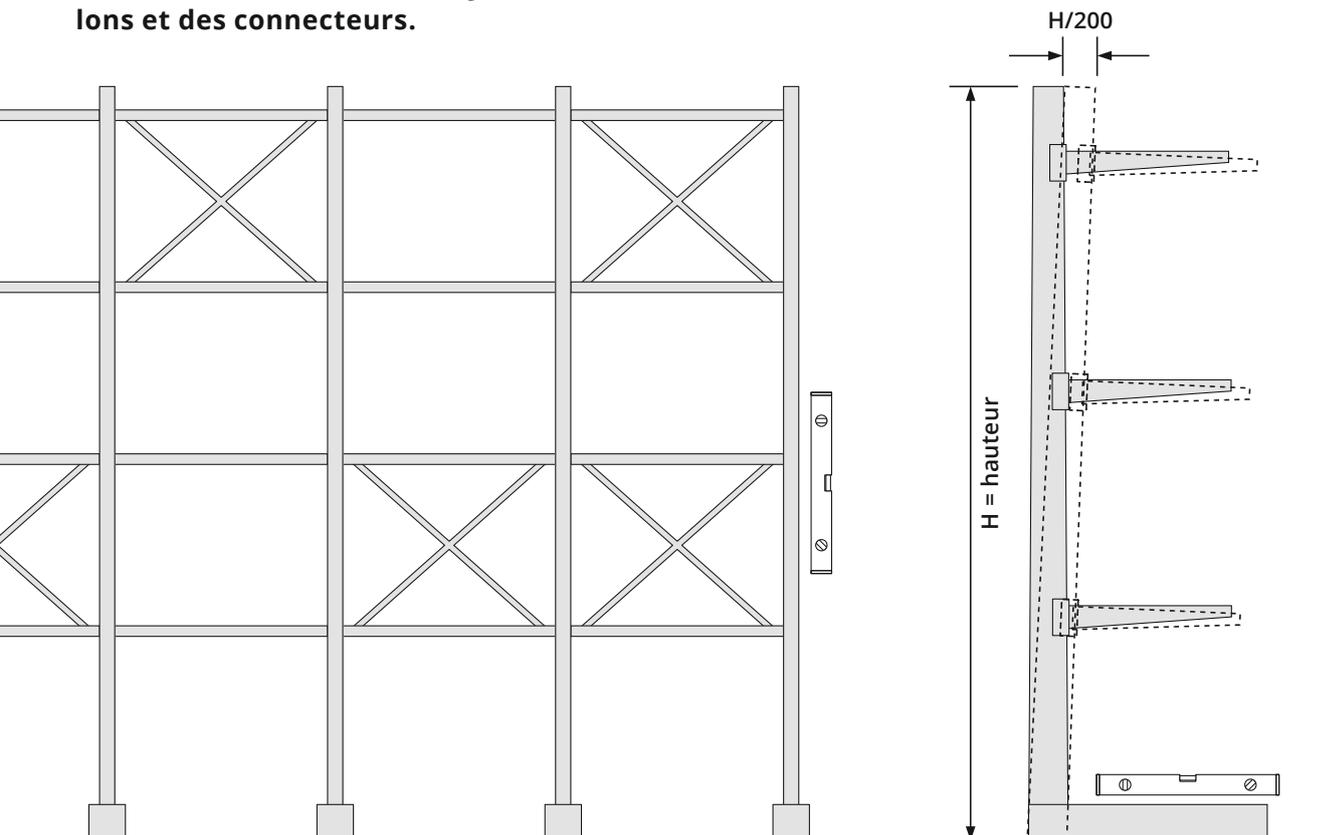
⚠ À partir d'une différence de 10 mm, doit être recouverte ou comblée sur toute sa surface (voir page 2)

- Les étagères du rayonnage doivent être montées à la verticale

**Une fois que le rayonnage est aligné correctement, visser fermement les jonctions des croisillons et des connecteurs.**

**i** Lors de la mesure de l'inclinaison dans le sens de la profondeur, le niveau à bulle doit uniquement être posé sur le pied (le montant est conique).

⚠ Pour garantir la stabilité et la sécurité, la déviation verticale doit également être de max.  $H/200$  lorsque le chargement est total.  
Exemple :  $H 5000 \text{ mm} / 200 = \text{max. } 25 \text{ mm}$  de déviation



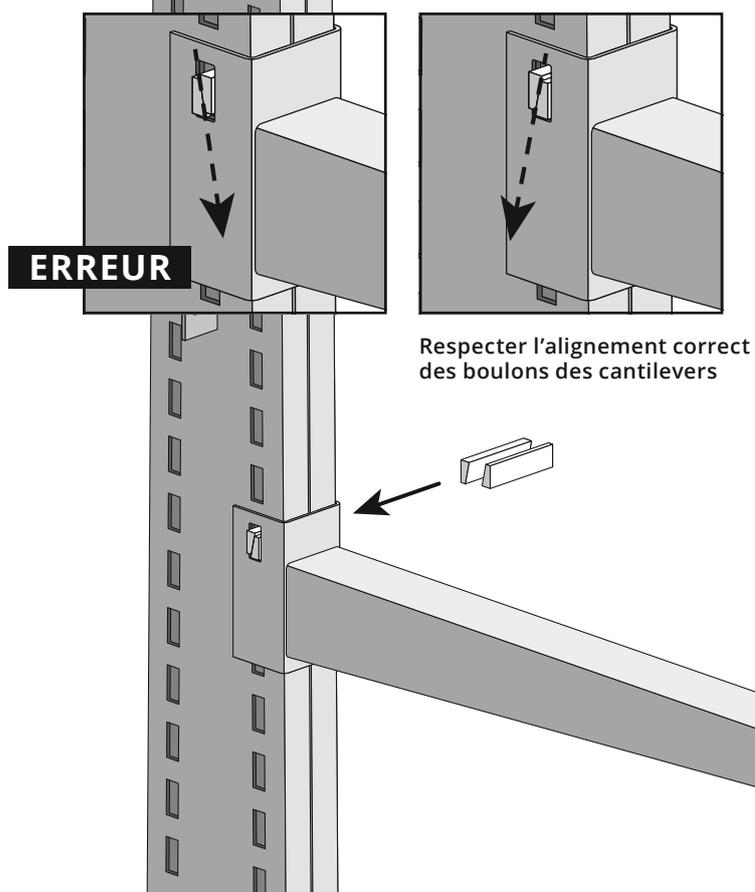
## Cantilevers

- Les cantilevers peuvent être montés dans les perforations des montants tous les 76 mm. Pour cela, insérer les boulons à cheville fournis dans les orifices du bras porteur et du montant.

 Assurez-vous que les boulons à chevilles dépassent de façon identique des deux côtés. L'inclinaison entre les boulons doit être vers le bas, en direction du centre du montant.

 Le support du cantilever doit toujours être orienté avec l'orifice vers le haut. C'est le seul moyen de garantir une assise sûre.

- Déplacement ultérieur des bras : Lever légèrement le cantilever à proximité du montant, le cas échéant retirer les boulons à cheville avec une massette.

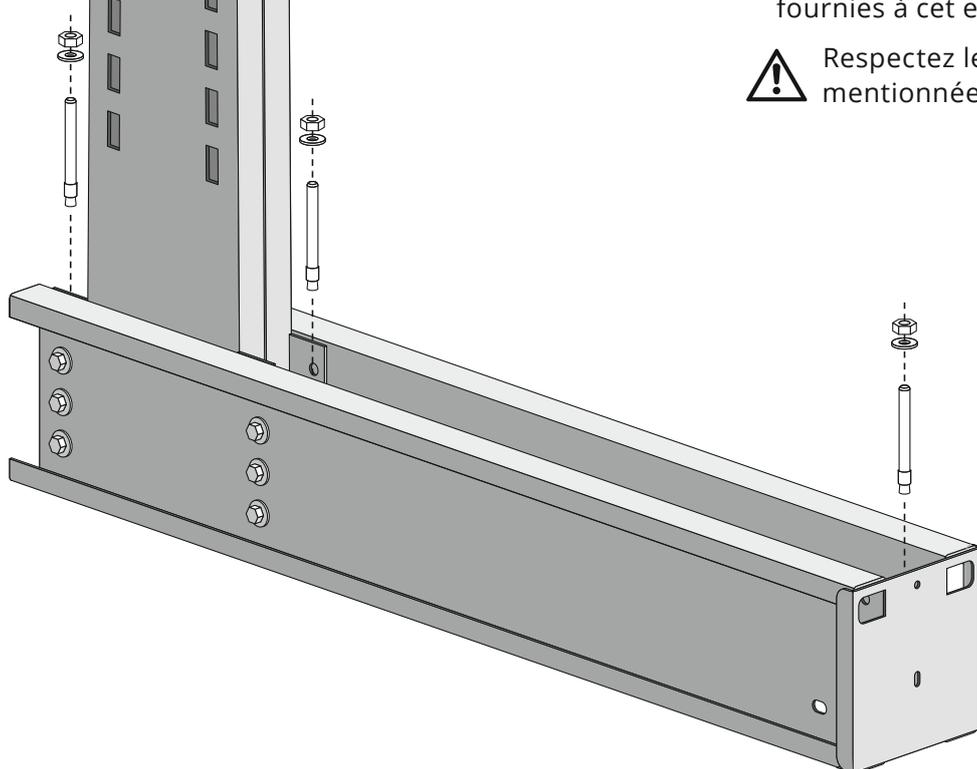


## Ancrage au sol

Le rayonnage cantilever SF doit être ancré au sol.

- Fixer le pied avec 3 vis (4 pour des rayonnages à deux côtés). Utiliser les chevilles d'ancrage au sol fournies à cet effet.

 Respectez les **exigences relatives au sol** mentionnées à la page 2.



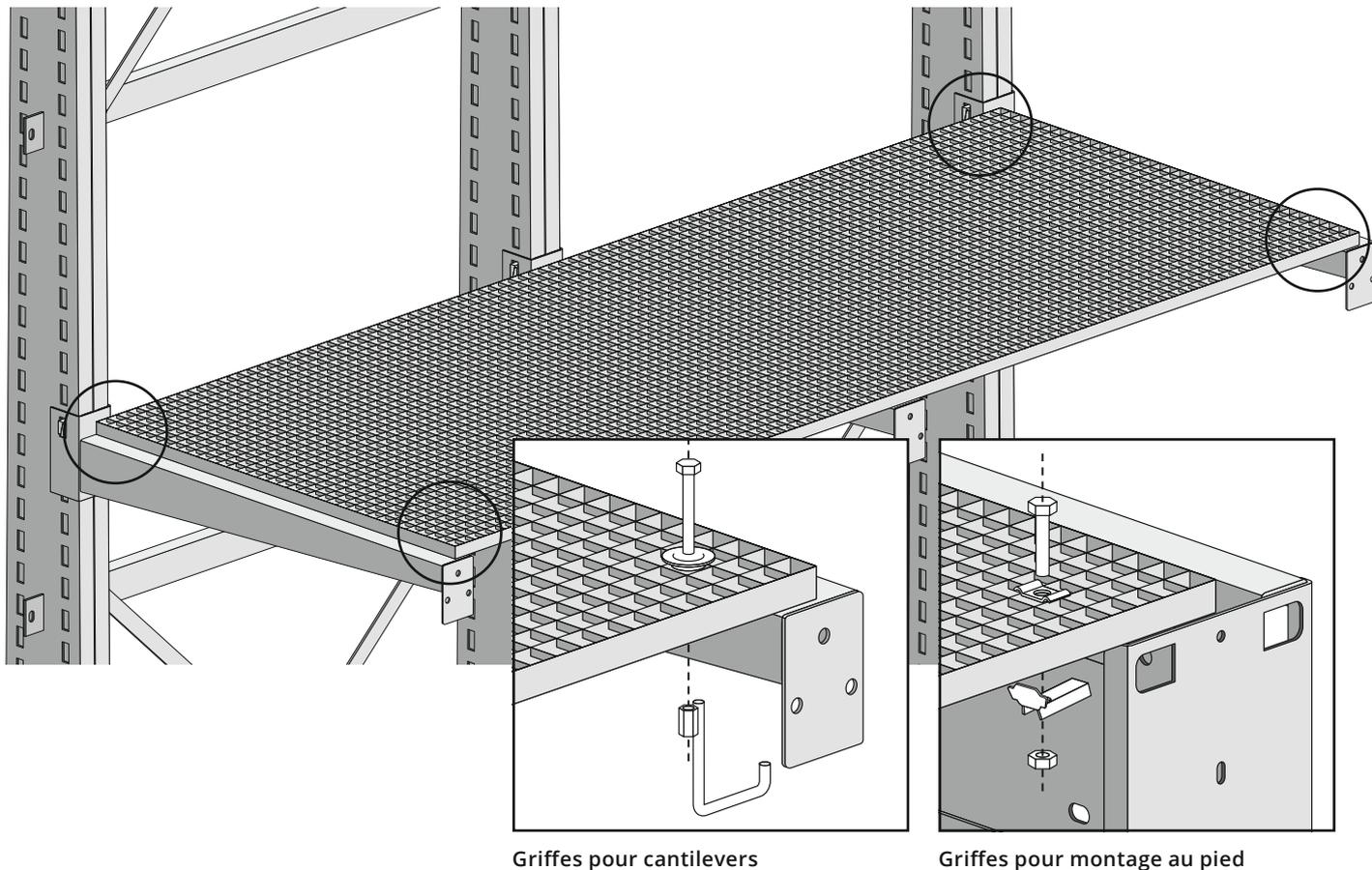
## Fond grillagé (SF2, SF3)

Des grilles en tôle d'acier galvanisée servent de tablettes solides. Elles s'étendent sur 2 travées de rayonnage (fonds courts sur demande).

- Fixez les fonds sur les cantilevers à l'aide des griffes de montage fournies.

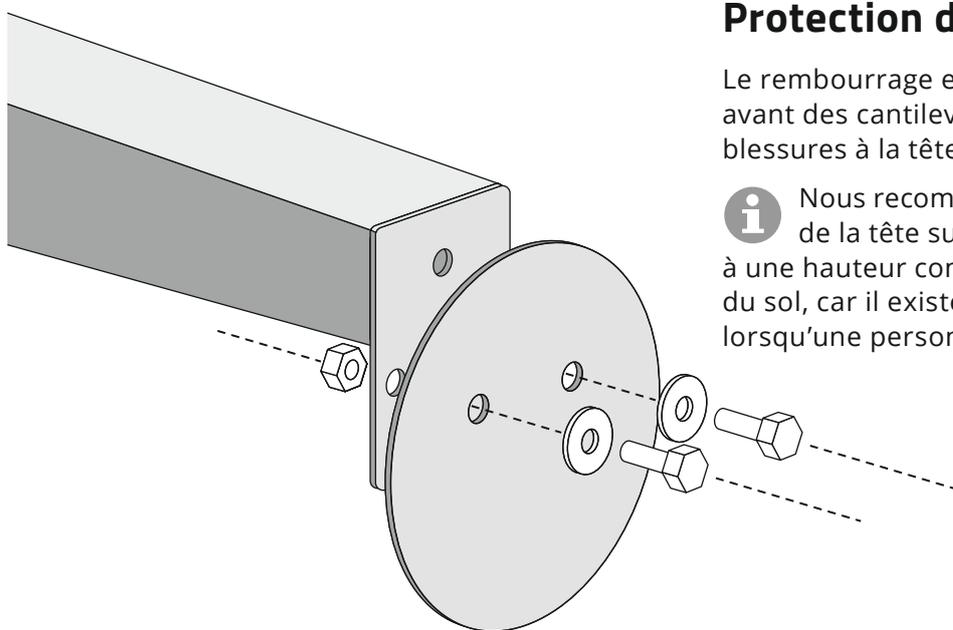
 Le chargement maximal autorisé est de 400 kg/m<sup>2</sup>

 Respectez les consignes de chargement à la page 14.



Griffes pour cantilevers

Griffes pour montage au pied



## Protection de la tête

Le rembourrage en caoutchouc-mousse sur le côté avant des cantilevers sert de protection contre les blessures à la tête.

 Nous recommandons de placer une protection de la tête sur les cantilevers qui se terminent à une hauteur comprise entre 1 et 2 m au-dessus du sol, car il existe alors un risque élevé de choc lorsqu'une personne se penche ou se relève.

## Clayette (SF4)

Les rayonnages SF4 sont dotés de cantilevers et de pieds plus longs et nécessitent des clayettes spéciales. Ces grilles de bras et de pieds forment une surface de stockage continue.

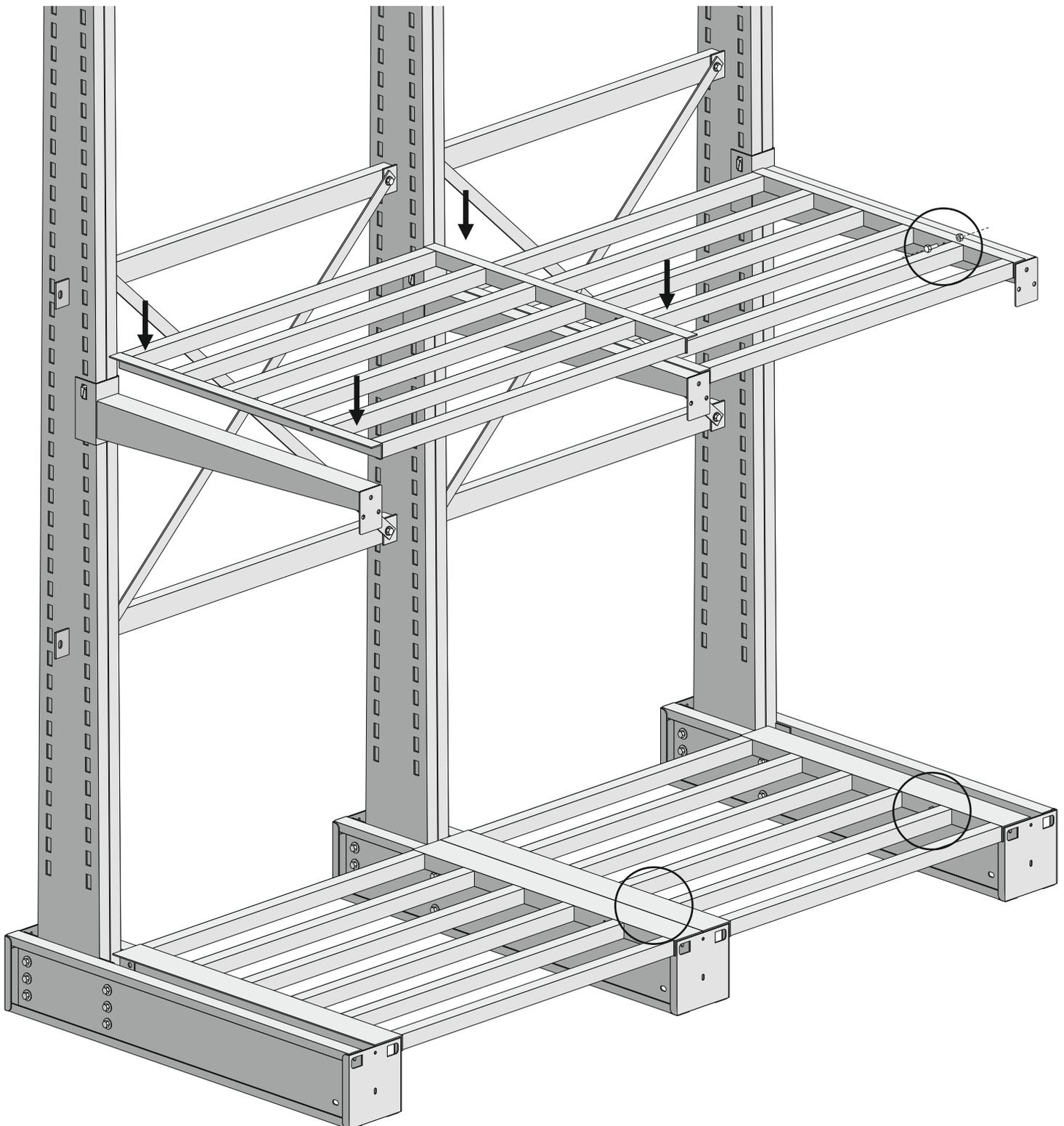
- Fixez les grilles à l'avant à gauche et à droite à l'aide des vis M10x30 + écrous de blocage fournis (voir cercles).

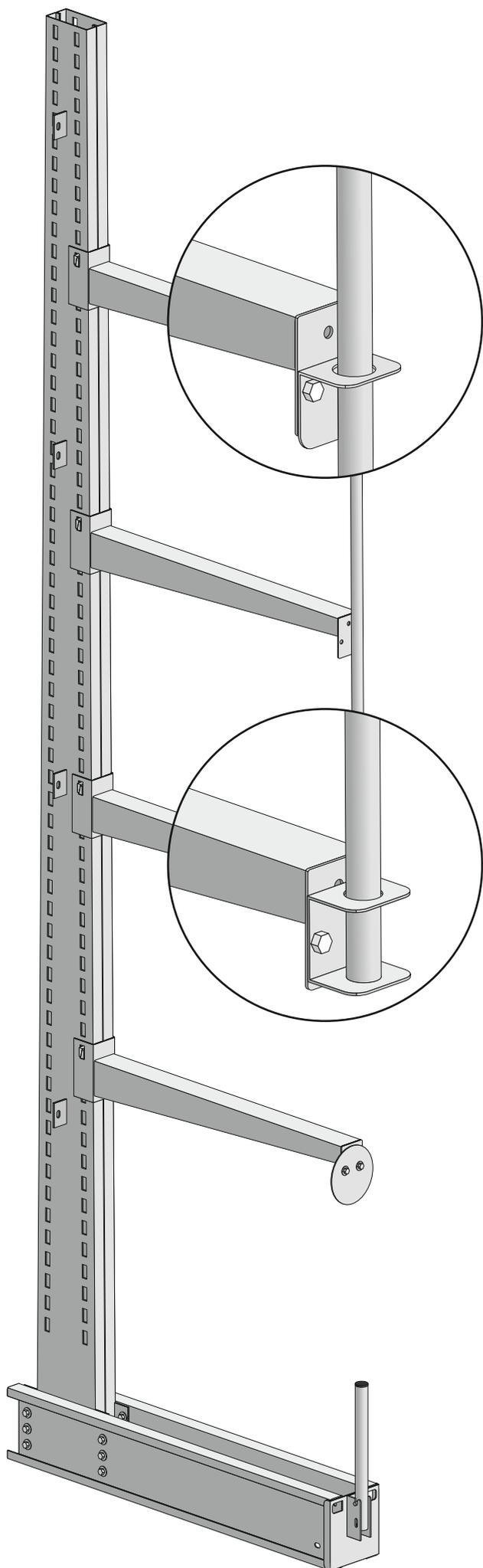


Le chargement maximal autorisé est de 800 kg/m<sup>2</sup>



Respectez les consignes de chargement à la page 14.





## Barre de protection anti-glissement (SF2, SF3, SF4)

Les barres de protection contre le glissement bloquent plusieurs étagères au-dessus d'une hauteur de 2,30 m.

- Les fixations se montent sur le côté avant des cantilevers.
- Les barres sont glissées dans la fixation supérieure puis passées dans celle du dessous. Elles se retirent très facilement de la même façon.

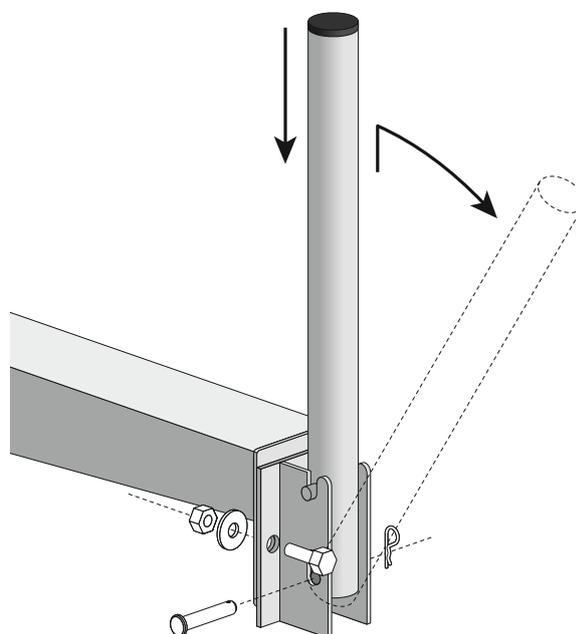
**!** Assurez-vous que les produits stockés ne tombent pas lorsque les barres sont retirées.

## Blocage anti-glissement (SF2, SF3, SF4)

Les blocages anti-roulement empêchent que des barres ou des tubes roulent en dehors des étagères.

- Le cas échéant, montez des blocages anti-glissement au niveau des pieds des montants ou sur les cantilevers.
- Pour charger le rayonnage, vous pouvez également rabattre les barres accrochées ou les retirer complètement (retirer alors la goupille fendue et le boulon).

**!** Assurez-vous que les produits stockés ne tombent pas lorsque les barres sont rabattues ou retirées.





## Structure de toit (SF3, SF4)

Pour les rayonnages d'extérieur galvanisés (rayonnages d'extérieur SF3 et SF4), nous proposons une structure de toit éprouvée qui protège vos produits stockés contre la pluie et la neige. Sur le plan statique, elle est conçue pour résister à la pluie et aux charges de neige et de vent.

 Le chargement de neige maximal autorisé est de 70 kg/m<sup>2</sup>

### Montage du toit

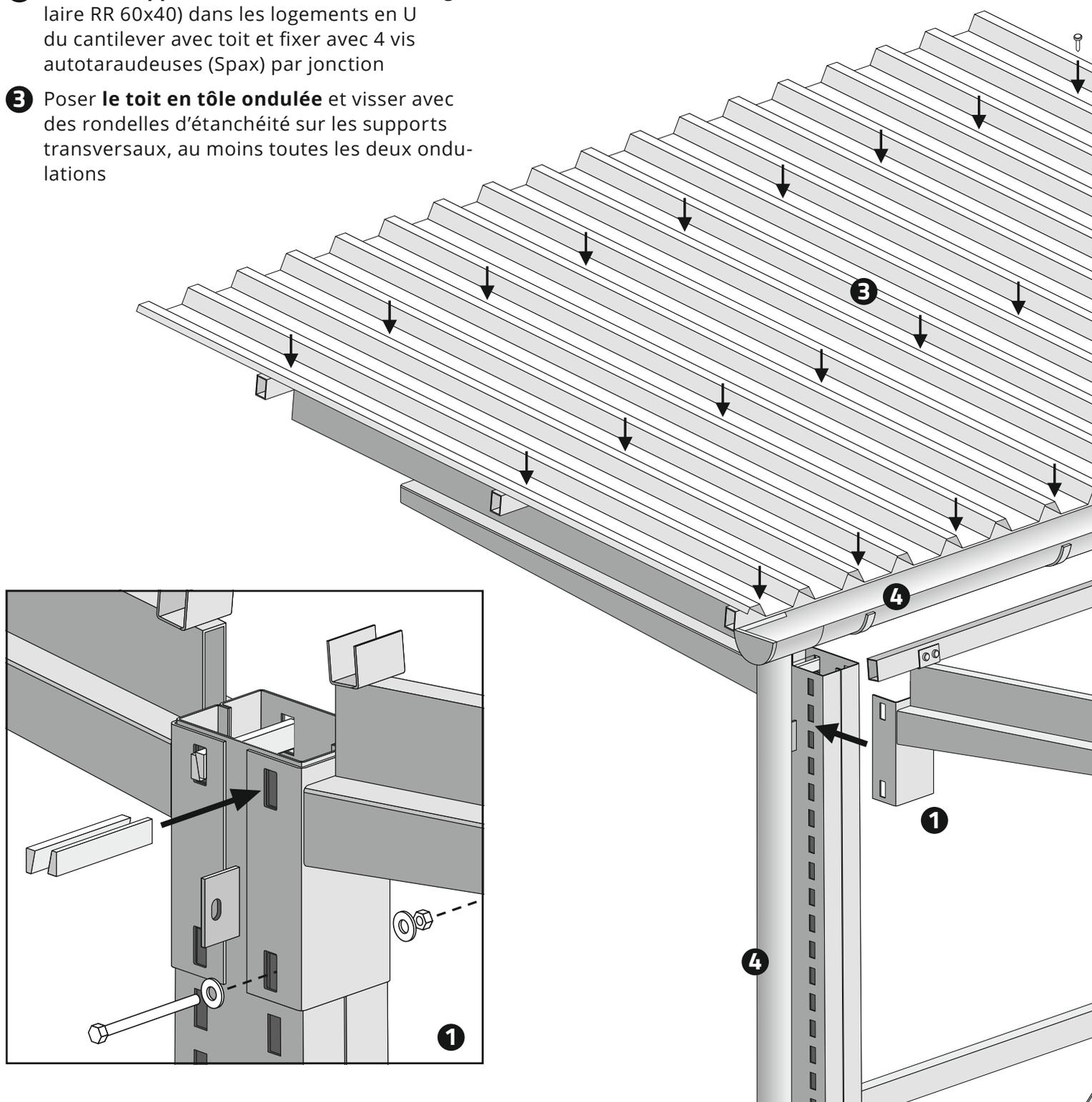
- 1** Accrocher le **cantilever avec toit**, insérer la vis M16x180 (fournie, avec écrous de blocage et 2 rondelles) et serrer
- 2** Poser le **support transversal** (tube rectangulaire RR 60x40) dans les logements en U du cantilever avec toit et fixer avec 4 vis autotaraudeuses (Spax) par jonction
- 3** Poser le **toit en tôle ondulée** et visser avec des rondelles d'étanchéité sur les supports transversaux, au moins toutes les deux ondules

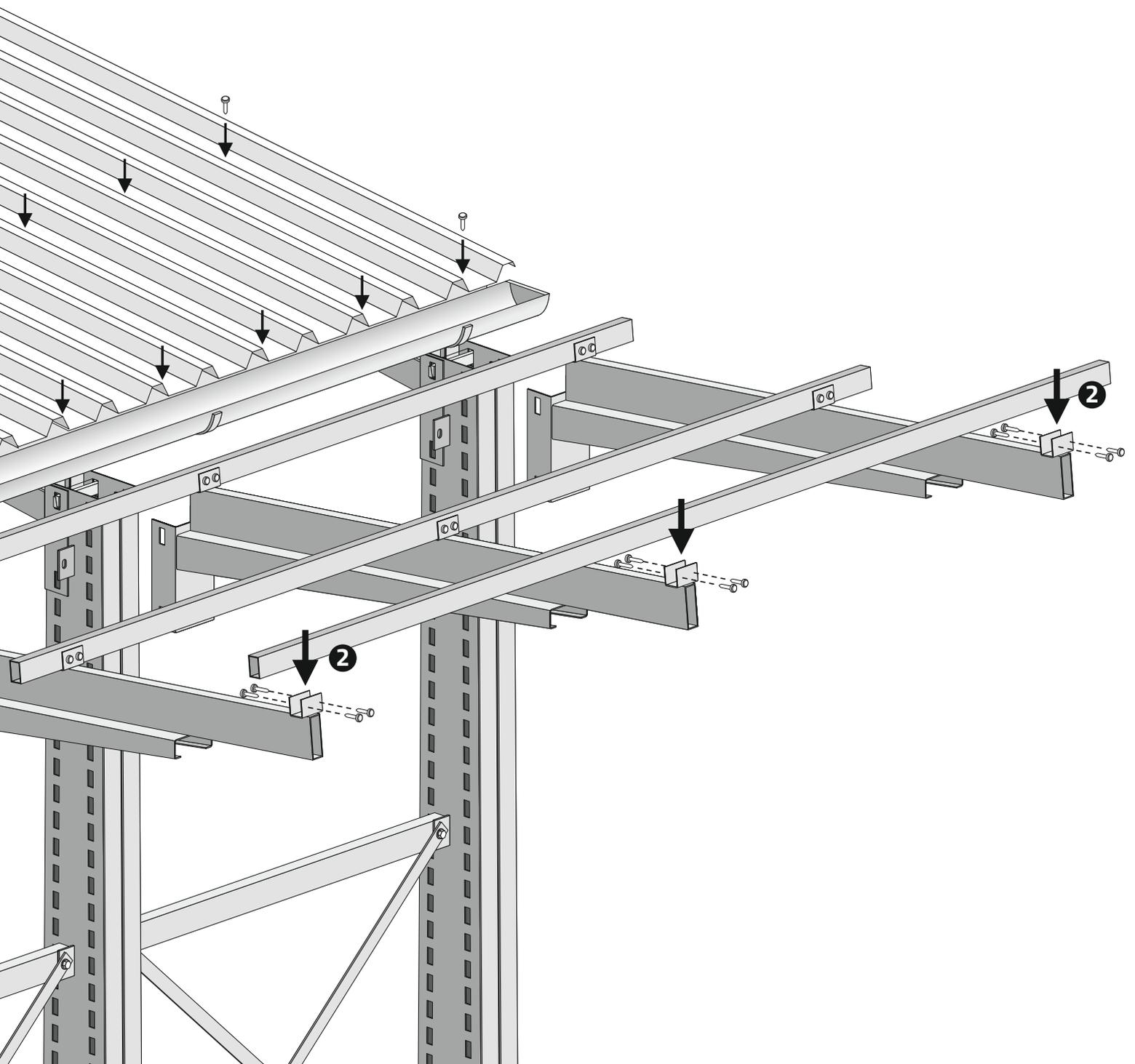
- 4** **Écoulement de l'eau de pluie** : Incliner le support intérieur de toit et visser avec des Spax dans le support transversal. Poser la gouttière, monter les fonds de gouttière et la tubulure d'entrée. Poser le conduit de descente et le fixer sur le montant du rayonnage à l'aide de colliers.

 **Ces travaux doivent être réalisés par une entreprise spécialisée !**

### Outils

- perceuse (avec insert Spax), flex
- marteau, clé de serrage taille 24
- niveau à bulle, outils de mesure
- cisaille à tôle, pince à relever, etc.





# CHARGER DES RAYONNAGES

## Processus de chargement

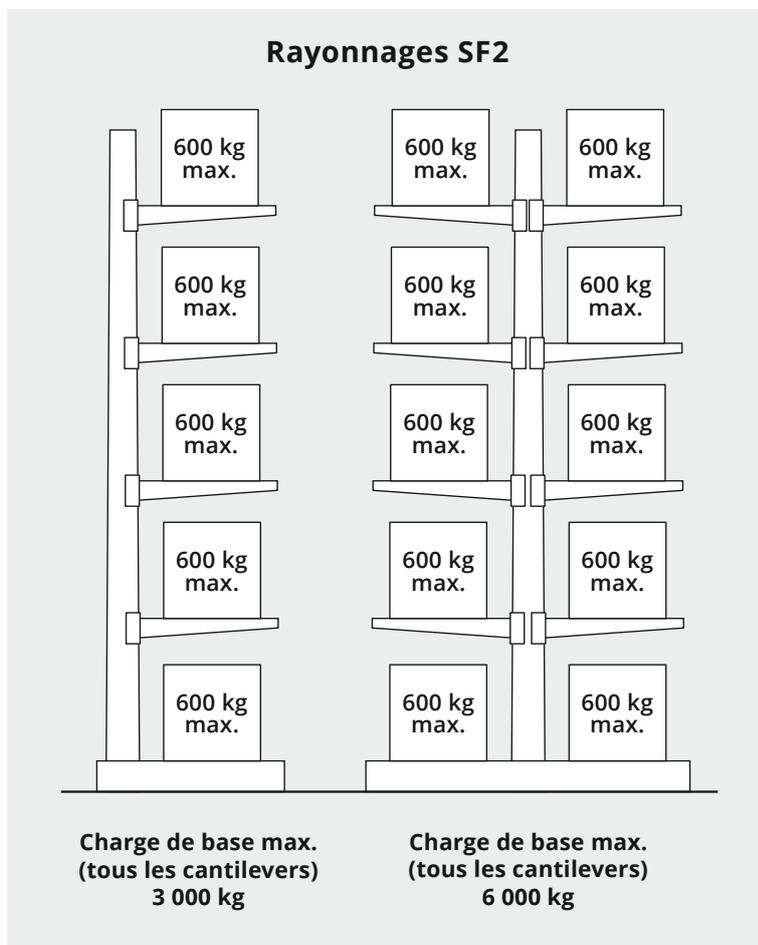
- Dans la mesure du possible, charger le rayonnage du bas vers le haut de façon uniforme. Dans la mesure du possible, stockez vos charges lourdes le plus possible vers le bas.
- **Déposer ou soulever des charges avec précaution.** Si vous souhaitez corriger ultérieurement la position de produits stockés, soulevez-la d'abord. Tout déplacement sur les cantilevers est interdit !

 La manipulation du rayonnage avec un chariot élévateur doit être effectuée par un personnel de chargement formé et à l'aide d'un dispositif de levage approprié !

## Capacité de charge max.

Le chargement max. autorisé est de 600 kg par cantilever (charge du bras) et de 1 000 kg pour un rayonnage SF4. La limite supérieure pour un côté de montant entier est de 3 000 kg, et de 4 000 kg pour un rayonnage SF3.

 Toutes les informations relatives au chargement s'entendent avec une charge répartie de façon uniforme !

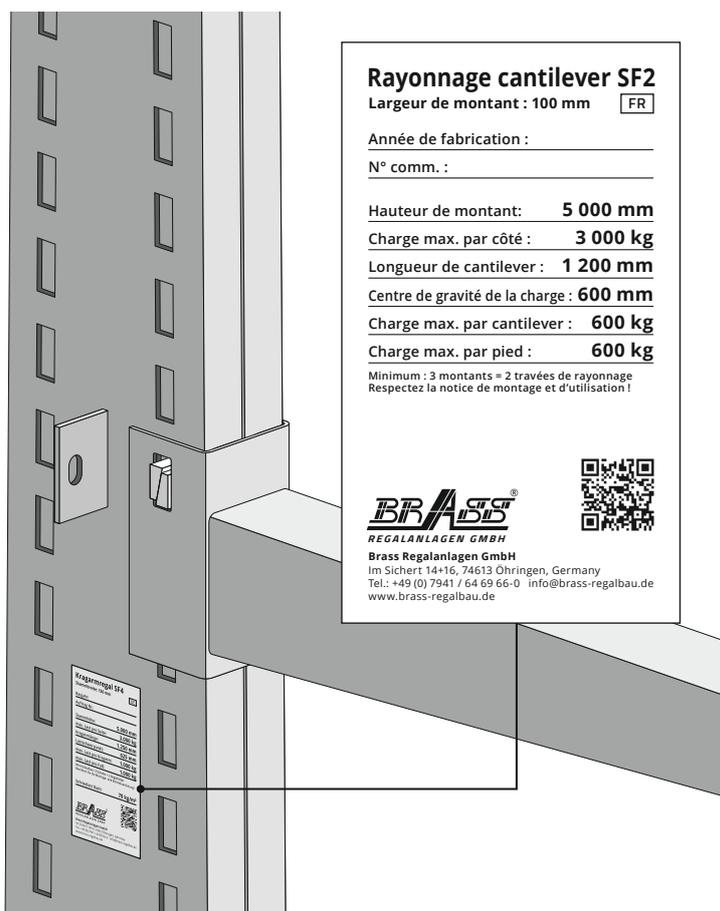


## Autocollant de charge

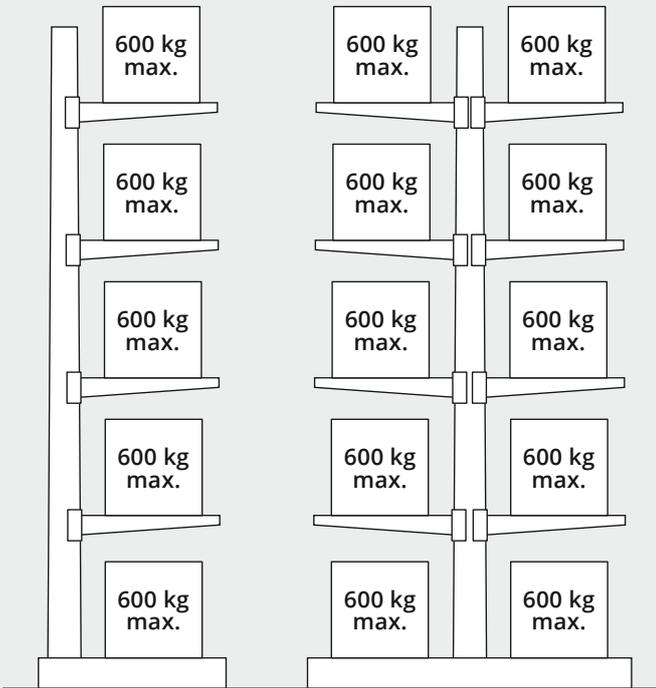
Conformément à DGUV Regel 108-007 (auparavant BGR 234), des autocollants de charge doivent être apposés sur le rayonnage cantilever SF. Ces autocollants de charge sont fournis lors de la livraison du rayonnage. Contactez-nous si vous avez besoin d'autocollants manquants ou supplémentaires.

- Les autocollants indiquent les capacités de charge pour votre rayonnage. **Veillez indiquer le numéro de commission** pour que toutes les informations soient disponibles pour des questions ultérieures ou de prochaines commandes.
- Nous recommandons d'apposer **un autocollant par rangée de rayonnage**, à hauteur d'yeux.
- Nettoyer minutieusement l'emplacement où sera apposé l'autocollant pour que celui-ci colle pendant plusieurs années.

 **Informez votre personnel d'entrepôt de ne pas dépasser les indications de chargement mentionnées sur l'autocollant lors de la manipulation du rayonnage !**



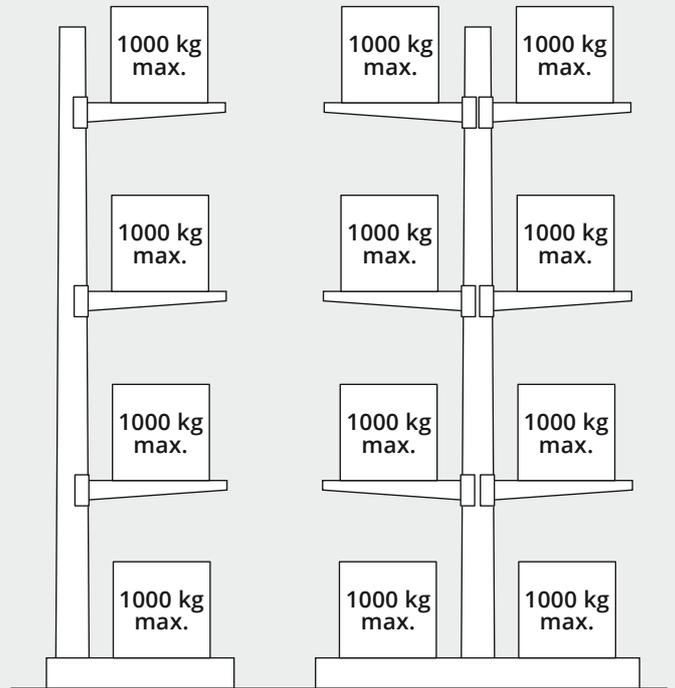
### Rayonnages SF3



Charge de base max.  
(tous les cantilevers)  
**4 000 kg**

Charge de base max.  
(tous les cantilevers)  
**8 000 kg**

### Rayonnages SF4



Charge de base max.  
(tous les cantilevers)  
**3 000 kg**

Charge de base max.  
(tous les cantilevers)  
**6 000 kg**

#### Rayonnage cantilever SF3

Largeur de montant : 150 mm FR

Année de fabrication : \_\_\_\_\_

N° comm. : \_\_\_\_\_

Hauteur de montant: **6 000 mm**

Charge max. par côté : **4 000 kg**

Longueur de cantilever : **1 200 mm**

Centre de gravité de la charge : **600 mm**

Charge max. par cantilever : **600 kg**

Charge max. par pied : **600 kg**

Minimum : 3 montants = 2 travées de rayonnage  
Respectez la notice de montage et d'utilisation !

Charge de neige sur le toit : **70 kg/m²**

**BRASS**  
REGALANLAGEN GMBH  
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

#### Rayonnage cantilever SF4

Largeur de montant : 150 mm FR

Année de fabrication : \_\_\_\_\_

N° comm. : \_\_\_\_\_

Hauteur de montant: **5 000 mm**

Charge max. par côté : **3 000 kg**

Longueur de cantilever : **1 250 mm**

Centre de gravité de la charge : **625 mm**

Charge max. par cantilever : **1 000 kg**

Charge max. par pied : **1 000 kg**

Minimum : 3 montants = 2 travées de rayonnage  
Respectez la notice de montage et d'utilisation !

Charge de neige sur le toit : **70 kg/m²**

**BRASS**  
REGALANLAGEN GMBH  
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

# ENTRETIEN

L'identification dans les temps des dommages permet d'éviter de nombreux accidents graves et de maintenir des frais de réparation faibles. Comme une analyse détaillée des dommages permet fréquemment d'en déterminer la cause, des mesures préventives peuvent ensuite être mises en œuvre.

## Contrôles visuels réguliers

L'exploitant (direction) doit s'assurer que les installations de rayonnage sont inspectées régulièrement. Un rapport formel écrit doit être conservé. Les contrôles sont réalisés par le responsable de la sécurité ou une autre personne en charge de cette tâche.

## Contrôle annuel du rayonnage

Une inspection doit être réalisée par un professionnel au plus tard tous les 12 mois. Brass Regalanlagen GmbH vous propose de confier ce contrôle annuel à des inspecteurs de rayonnage agréés.

### Bases juridiques

La norme européenne DIN EN 15635 ainsi que le règlement allemand sur la sécurité des entreprises (BetrSichV) exigent des exploitants d'entrepôt qu'une inspection régulière de leurs équipements de rayonnage soit réalisée par un inspecteur de rayonnage agréé. Le règlement BetrSichV s'applique pour la mise à disposition de rayonnages par l'employeur ainsi que pour l'utilisation de rayonnages par les employés. Le paragraphe 10 du règlement BetrSichV exige des contrôles réguliers des équipements de stockage. Selon le §3 le type, l'étendue et les délais des contrôles requis doivent être déterminés. L'étendue et le déroulement des contrôles des équipements de stockage sont régis par la norme DIN EN 15635.

### Ce qui est contrôlé

- État général des rayonnages
- Stabilité des rayonnages (sécurité vis-à-vis du basculement)
- État vertical des rayonnages
- Montage professionnel
- Contrôle de la complétude et de la présence de dommages sur tous les composants du rayonnage/des dispositifs de protection
- Évaluation des supports de chargement et adéquation/disposition du chargement
- Marquage conforme des rayonnages

### Rapport de contrôle

Après le contrôle, le directeur ou le responsable des installations de rayonnage se voit remettre un rapport écrit contenant des observations et des suggestions pour les manipulations requises.

## Comportement en cas d'accident

Une exploitation sûre de votre installation de rayonnage ne peut être garantie que dans le respect des tolérances prescrites. Si des parties du rayonnage sont déformées suite à un accident ou pour toute autre raison, les dommages doivent être évalués et des mesures supplémentaires doivent être mises en œuvre le cas échéant (voir pages suivantes).

 **Demandez à vos employés d'entrepôt de signaler immédiatement tous dommages visibles sur le rayonnage au directeur ou au responsable des installations de rayonnage !**