

Mode d'emploi et instructions des montage  
pour le  
Rayonnage Cantilever **sipag**® System  
Version 2025

Storagesystems & Industrial Products AG  
Friedensstrasse 89  
CH-4600 Olten  
0041/79/9465131  
0049/175/9575031  
0041/62/398367

### 1. Description

Le rayonnage cantilever se compose généralement d'un support, d'un bras cantilever, d'une broche d'enchâssement, de croix de connexion et de profilés de connexion. Les bras cantilever sont reliés au support par Paires de fer à double cale. Les éléments de connexion sont fixés par des vis et des écrous.

### 2. Emplacement

Le rayonnage cantilever thermolaqué et cuit peut être installé à l'intérieur.

Exception : si le rayonnage cantilever doit être exposé à des pièces froides ou à une forte humidité, une consultation est nécessaire et, si nécessaire, un rayonnage cantilever galvanisé à chaud doit être installé.

En extérieur, il est préférable d'installer un rayonnage cantilever galvanisé à chaud.

Les conditions du sol et la capacité portante du plancher en béton doivent être conformes à la norme DIN 1045 (édition 2008) avec un béton de qualité C25/30 minimum et une teneur en ciment d'au moins 300 kg/m<sup>3</sup>, et à la norme DIN 18202, afin de supporter les charges des supports et des ancrages des rayonnages.

Pour la tolérance de planéité, il convient d'appliquer le tableau 3, ligne 3 de la norme DIN 18202, avec une tolérance maximale de 15 mm sur toute la surface. Les gaines, canaux et autres interruptions similaires doivent être pris en compte dans le calcul du support et de la dalle de plancher. Une distance minimale de 200 mm par rapport aux allées et aux supports des rayonnages doit être prévue.

Le plancher en béton armé doit présenter une bonne planéité et une classe de résistance d'au moins R<sub>bk</sub> = 250. La capacité portante du plancher doit être vérifiée sur site avant l'installation des étagères. Il est impératif de pouvoir percer la dalle porteuse en béton armé sur une profondeur d'au moins 150 mm.

### 3. Limiter la déflexion

1/200 Les informations suivantes supposent que les charges sur l'étagère sont réparties uniformément sur la zone de charge.

#### 4. Bases de calcul selon

DIN EN 15512 Systèmes de rayonnages fixes en acier

Principes fondamentaux de la conception statique

DIN EN 1993-1-3 Conception et construction des structures en acier ;

Règles complémentaires pour les éléments formés à froid

DIN EN 1991-1-3 Actions sur les structures

Charges de neige

DIN EN 1991-1-4 Actions sur les structures – Charges de vent

#### 5. Avertissements et consignes de sécurité

Ne pas monter sur les étagères.

Tout dommage doit être signalé au responsable de la sécurité de l'entrepôt.

Les inspections annuelles des étagères doivent être effectuées par une personne qualifiée.

Procéder à des inspections visuelles régulières.

Vérifier :

- a) L'application et l'utilisation correctes.
- b) Les charges doivent respecter les valeurs de sécurité admissibles.

Ne pas modifier la construction sans :

- a) Vérifier les effets sur la base des données techniques du fabricant ou
- b) Obtenir l'approbation du fabricant ou du fournisseur.

Voir la norme EN 15635 « Systèmes de rayonnages fixes en acier - Application et entretien des entrepôts ».

6. Les éventuelles charges sismiques et les mesures de protection incendie nécessaires ne sont pas prises en compte. Le maître d'ouvrage ou l'exploitant doit vérifier les réglementations de construction. En cas de doute, il est impératif de faire appel au fabricant ou au fournisseur.



## 7. Caractéristiques du support cantilever Sipag

Commande#:

Emplacement d'installation:

Type 2F

Colonne en porte-à-faux ::

Haut:

Longueur utilisable:

Capacité de charge:

Centre de gravité de la charge:

Bras de support en porte-à-faux:

Longueur utilisable:

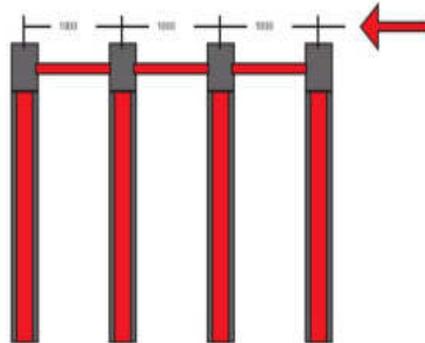
Capacité de charge:

## 8. Montage / Démontage

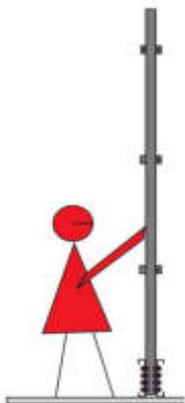
Le montage/démontage du rayonnage cantilever décrit ci-dessus ne peut être effectué que par du personnel qualifié et compétent. Nos rayonnages peuvent bien sûr être montés par le client lui-même, ce qui implique toutefois des risques en matière de sécurité et de responsabilité. Il est recommandé à chaque client de vérifier au préalable si sa couverture d'assurance est suffisante en cas d'accident corporel. Le risque de dommages est à la charge du client. Lors du montage, il est impératif de veiller à ce que tous les composants soient installés aux emplacements prévus. Seules les pièces d'origine sipag peuvent être utilisées. Des exceptions ne sont autorisées que si elles ont été préalablement discutées avec notre personnel spécialisé. Consignes de sécurité les règles de l'association professionnelle du BG pour les installations et équipements de stockage DGUV Règle 108-007 doivent être strictement respectées.

### 9. Processus d'assemblage :

Tout d'abord, marquez l'emplacement exact sur la zone prévue. Ce marquage est placé à l'endroit où les supports seront positionnés ultérieurement. L'axe des supports est mesuré d'axe en axe.



Montez les supports en porte-à-faux à l'endroit prévu, fixez-les contre tout basculement ou calez-les correctement.



### Assemblage :

Montez le deuxième support, alignez-le à l'emplacement prévu et fixez la première traverse. Pour cela, utilisez les vis M12 x 30 avec écrous fournis. Serrez-les à la main. La fixation proprement dite n'a lieu qu'après l'alignement. Pour l'assemblage des premiers supports, qui dépend de la hauteur, il est préférable de le faire à trois personnes. Si nécessaire, fixez les traverses supérieures à l'aide d'une plateforme de travail. En cas de doute sur la hauteur ou d'urgence, utilisez un ancrage robuste.

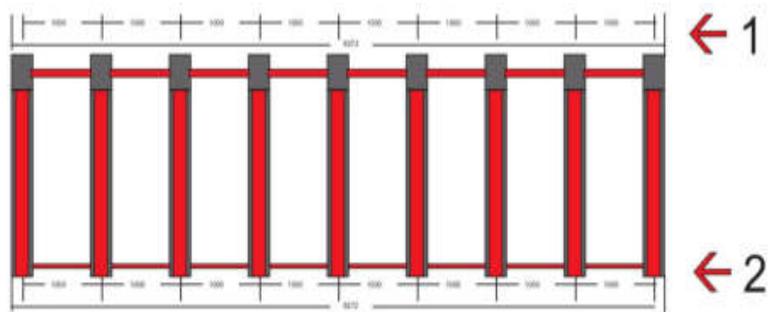


À partir de maintenant, tous les supports suivants seront montés. La disposition des entretoises dépend de la hauteur et est précisée dans les pages suivantes. Cette disposition doit être scrupuleusement respectée, car les entretoises déterminent l'espacement des différents supports et les efforts latéraux et les longueurs de flambement ont été calculés en conséquence.



Processus d'assemblage :

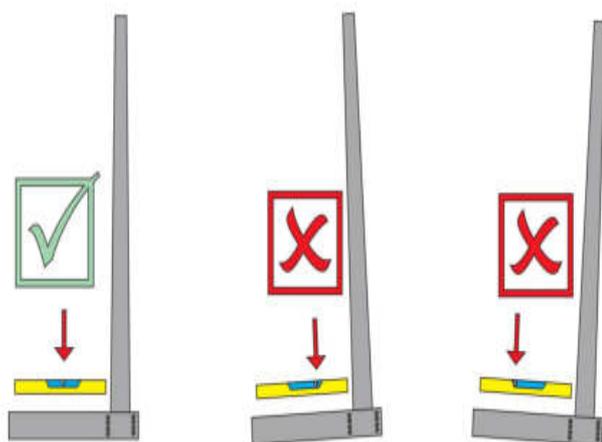
Une fois tous les supports installés en ligne,



1 Vérifiez que les supports sont bien positionnés.

2 Positionnez le premier et le dernier support à distance du mur, en les alignant à l'aide d'une ficelle ou d'un laser. Assurez-vous que les bases restent parallèles ou que les bords avant et arrière sont alignés avec le marquage.

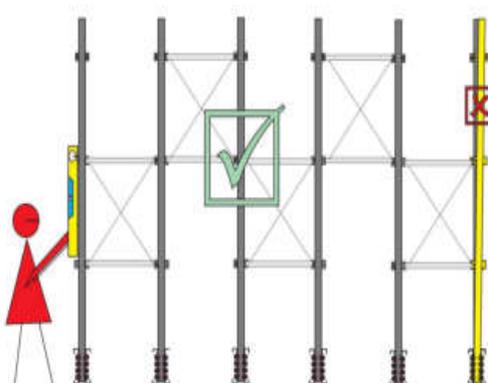
3 Fixez les chevilles fournies.



4 Posez le support. Il est important de veiller à ce que la base soit alignée horizontalement.

Processus d'assemblage:

Placez les supports en position verticale. Pour cela, placez le niveau latéralement sur le support et vissez progressivement les traverses.



Remarque : Un écart vertical maximal dans le sens de la profondeur et de la largeur de max.  $H/200$  doit être respecté.

La suspension des consoles se fait à l'aide d'une goupille de verrouillage. Placez les bords inférieurs des trous du support et du bras à la même hauteur. Deux trous de chaque côté. Insérez ensuite une goupille de verrouillage après l'autre. La disposition doit être conforme à l'illustration.

fer à double cale System 2F

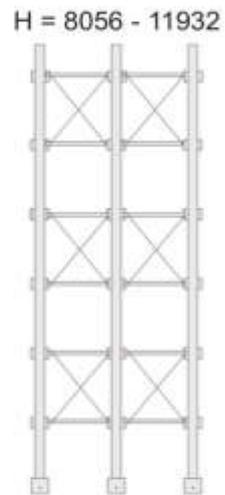
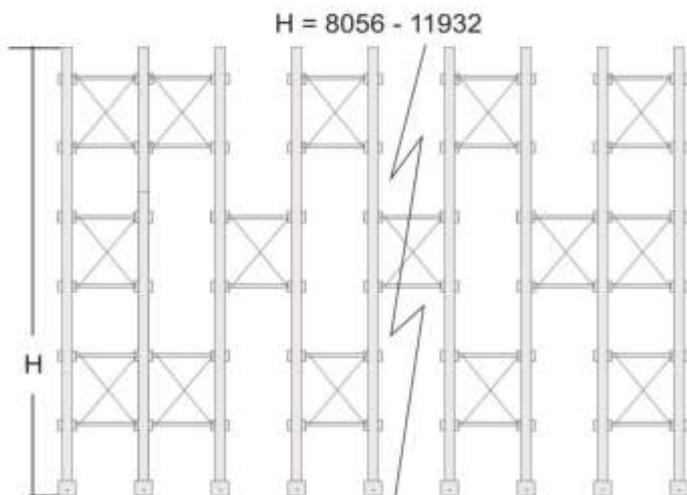
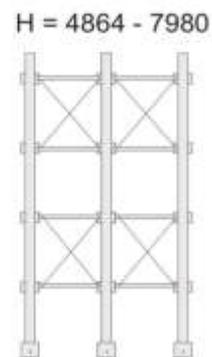
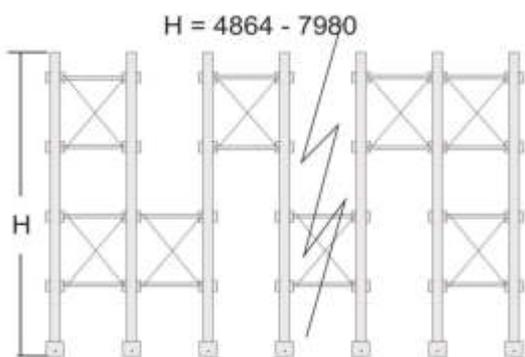
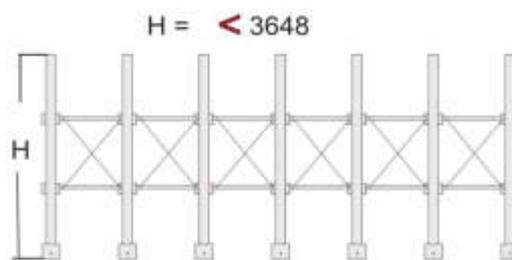
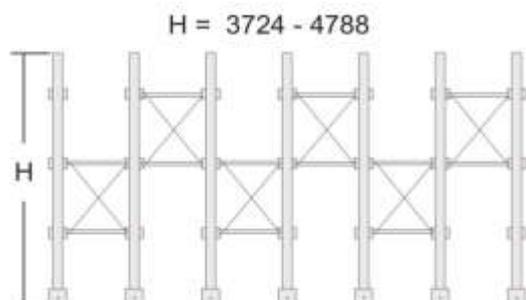


fer à une seule cale System S20

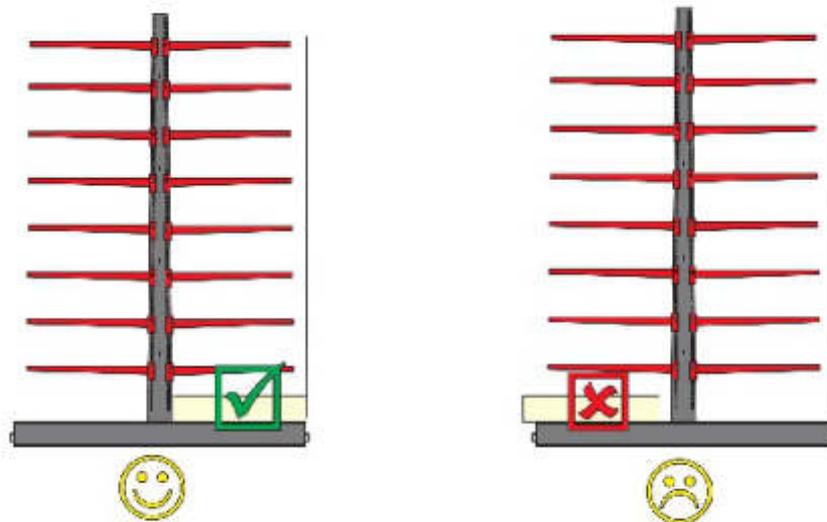


Un léger coup de marteau sur le bras permet d'établir la connexion. En soulevant le bras et en frappant légèrement le bras par le bas, la connexion est relâchée.

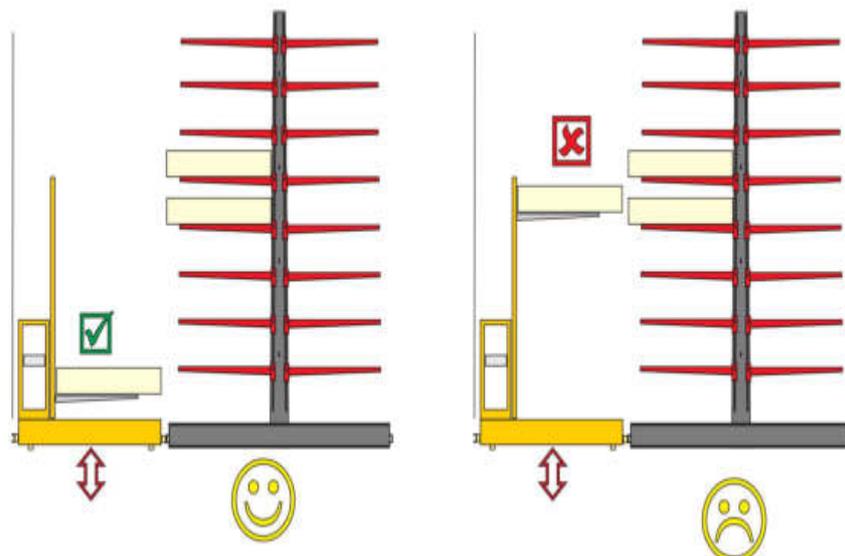
10. Disposition des associations croisées.



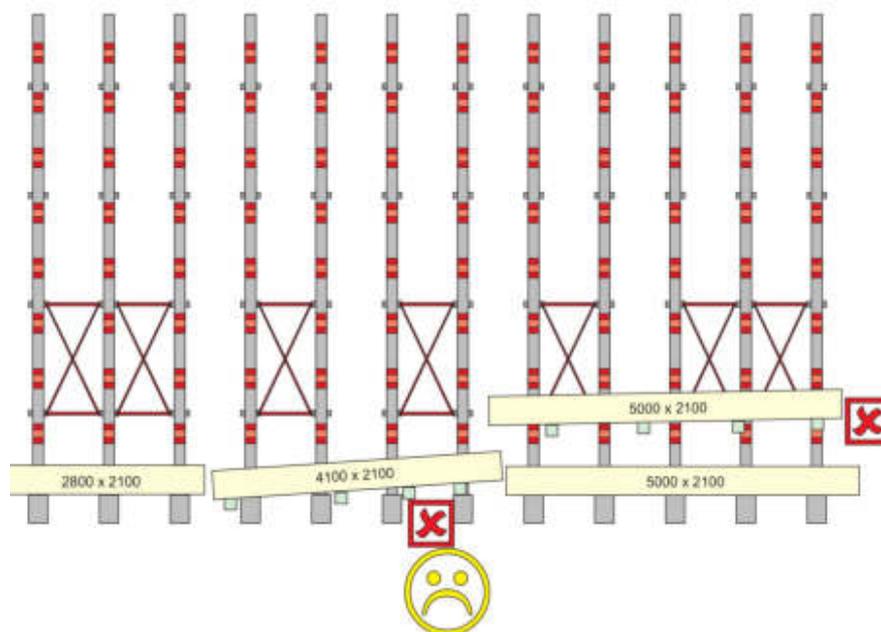
11. Ne laissez pas de matériel dépasser dans l'allée guidée.



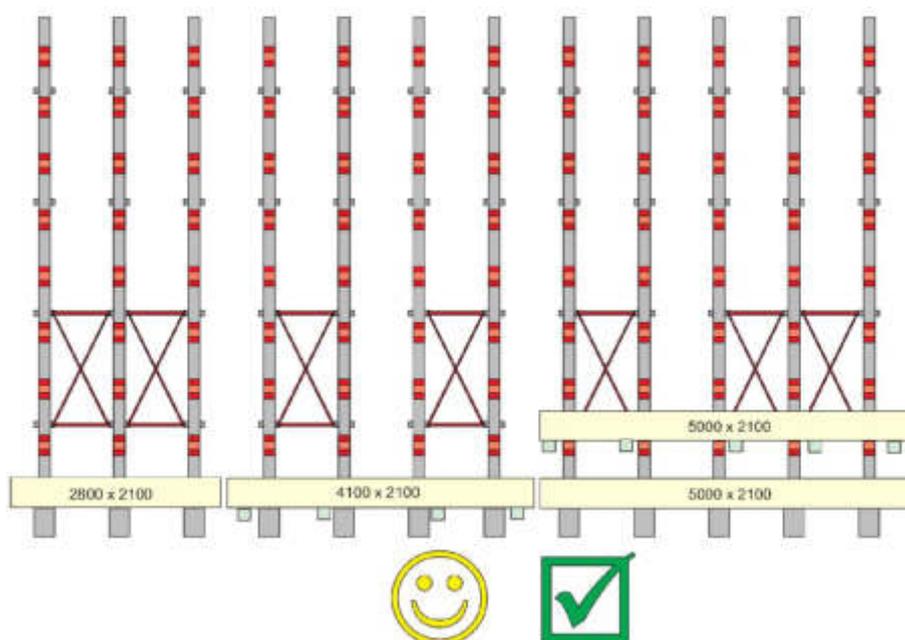
Ne pas conduire dans l'allée avec une charge soulevée.



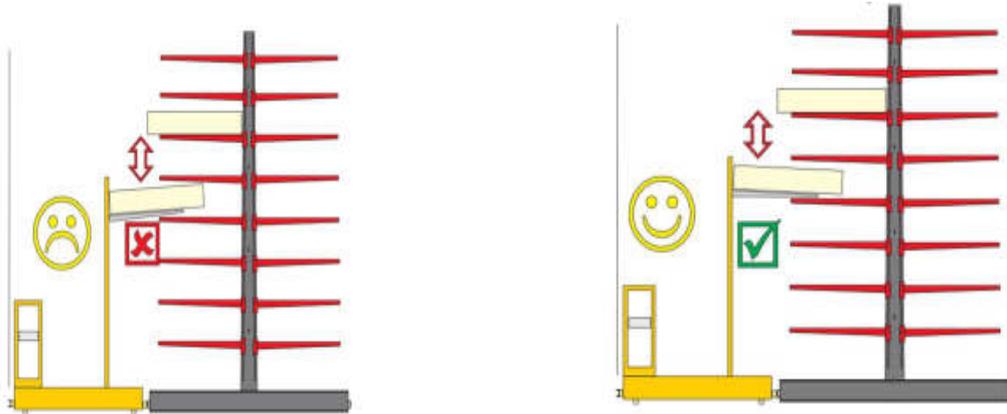
12. Matériel avec sous-structures – Ne pas stocker les blocs sur les bras.



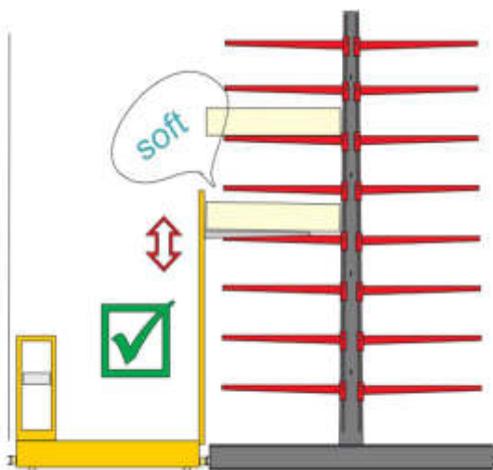
Matériel avec sous-structures + mesure d'essieu correcte ou poutres / grilles de profils.



12. Ne placez pas les marchandises sur le bout du bras et ne les attrapez pas à nouveau.



13. Déposez les marchandises lentement.



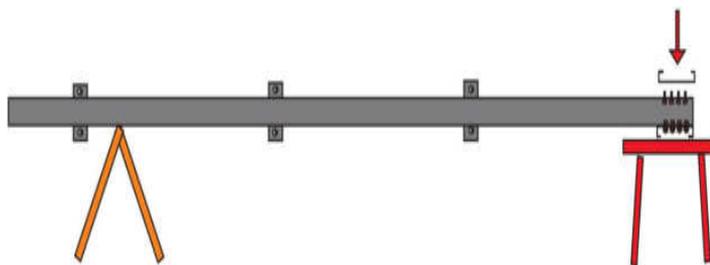
14. Pour support vissé souhaité.

Placez le support d'étagère en position horizontale sur des poutres carrées, des piles de palettes ou des tréteaux.

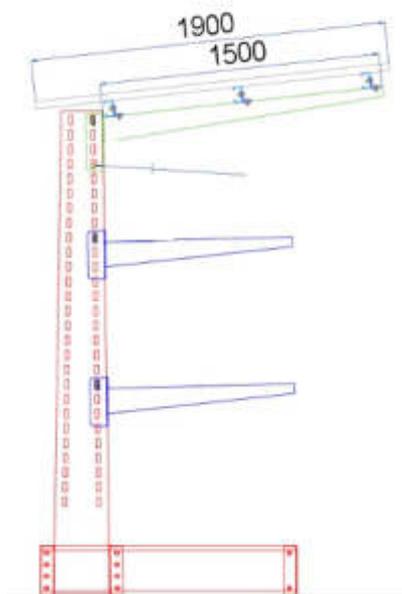
Connectez les coques de base avec les vis fournies et serrez à 24 kg/m.

La plaque de protection contre les chocs est montée simultanément sur l'extrémité de la base.

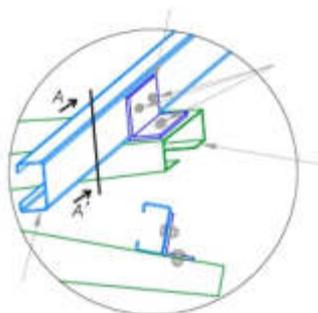
Pour les supports double face, trois sous-structures sont nécessaires.



17. Si vous voulez une étagère avec un toit



De plus, fixez le bras de toit contre le vent par le bas avec un boulon et un écrou M16x140 mm.

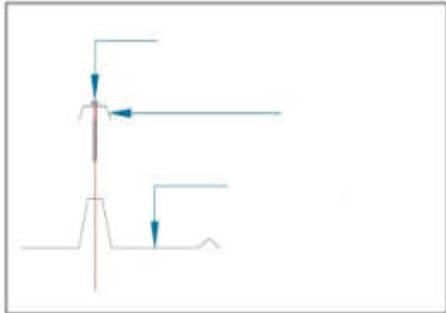


Fixez le support au bras de toit à l'aide de vis et d'écrous M12 x 25 mm.

Vissez le profilé en C 80 x 45 x 15 mm, côté long, au support à l'aide de vis M12 x 25 mm.

Réalisez cette opération sur chaque bras de toit et dans les rangées requises pour la sous-structure.

18. Si vous voulez une étagère avec un toit



La fixation de la tôle ondulée est visible sur le schéma de gauche.  
Par le haut, percez la vis autoperceuse avec capuchon à travers la tôle ondulée et le profilé en C précédemment fixé en dessous.  
Le côté long et plat repose sur la surface.

