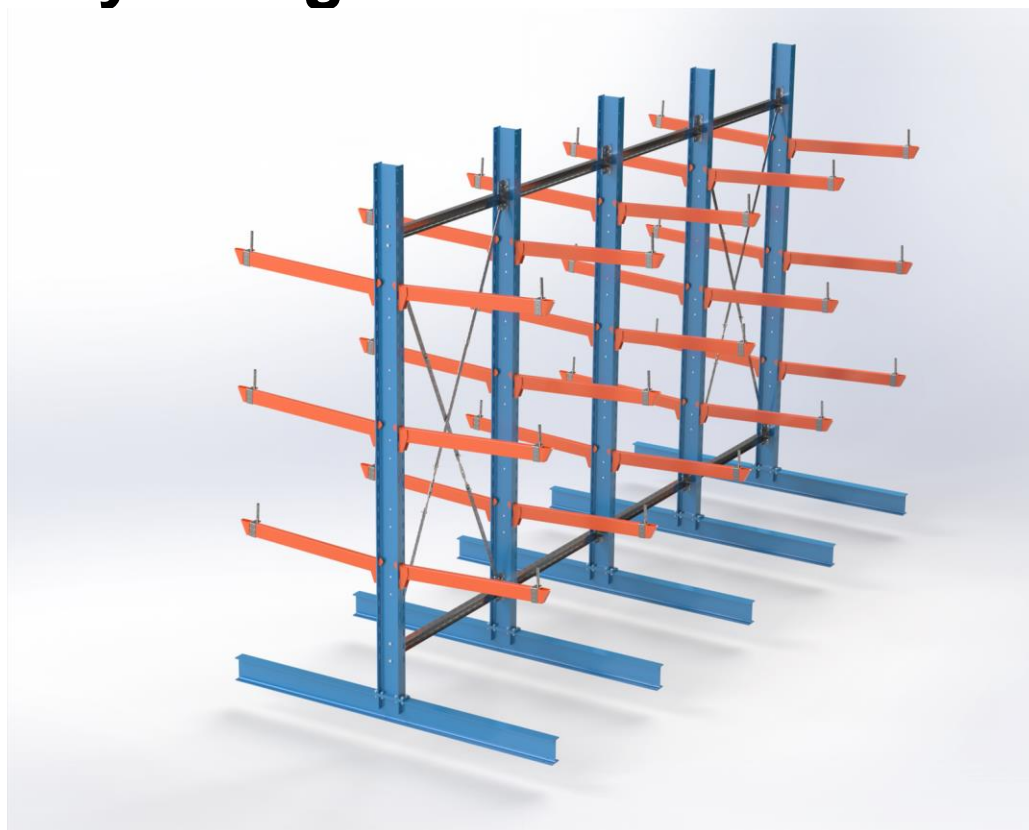
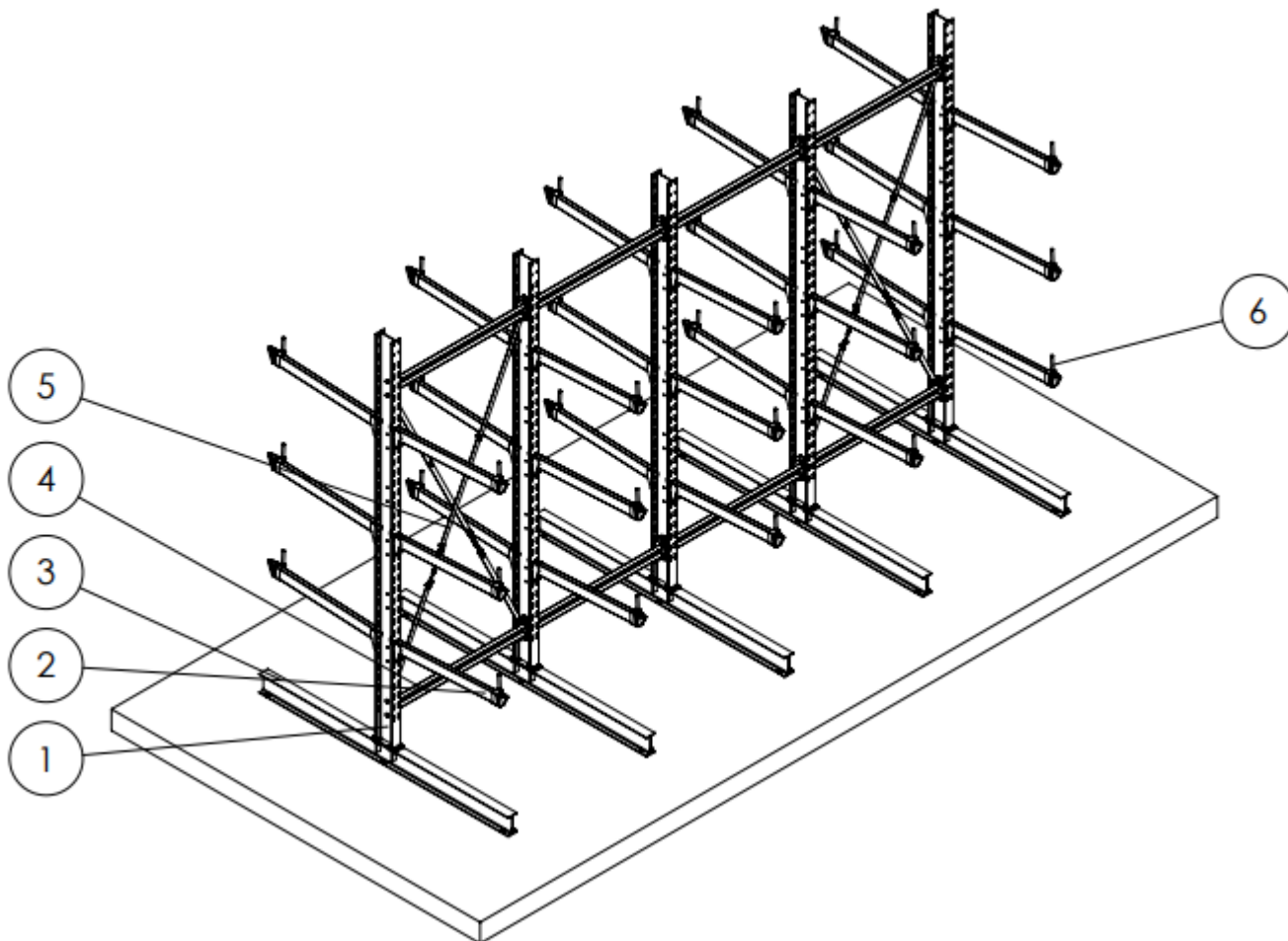


# **Draagarmstelling Cantilever racking Kragarmregal Rayonnage cantilever**



**Montage- en gebruikershandleiding  
Instructions for assembly and use  
Aufbau- und Betriebsanleitung  
Instructions de montage et d'utilisation**



<b>1</b>	Staander Column Ständer Mettre
<b>2</b>	Draagarm Cantilever Kragarm Bras
<b>3</b>	Staandervoet Column feet Standerfuß Pied
<b>4</b>	Horizontaalschoor Horizontal brace Horizontalverbinder Entretoise
<b>5</b>	Diagonaalschoor Cross bracing Diagonalverband Croisillons de liaison
<b>Accessoires / Accessories / Zubehör / Accessoires</b>	
<b>6</b>	Afrolbeveiliging End stop Abrollsicherung Butée

## Inhoud / List of contents / Inhalt / Sommaire

<b>Belangrijke richtlijnen</b> <b>Important regulations</b> <b>Unbedingt beachten</b> <b>Réglémentations importantes</b>	
Normen Design norms Ausführung normen Normes de référence	<b>4</b>
Veiligheidsvoorschriften Accident prevention regulations Sicherheitsvorschriften Consignes de sécurité	<b>4</b>
Vloereigenschappen Flooring Aufstellfläche Qualité du sol	<b>4</b>
Draagvermogen Load Capacity Belastung Capacité de charge	<b>4</b>
<b>Montage</b> <b>Assembly</b> <b>Montage</b> <b>Montage</b>	
Staander & voet Column & feet Ständer & fuß Mettre & Pied	<b>5</b>
Schoring Shoring Spriessung Étayage	<b>8</b>
Draagarmen Cantilevers Kragarmen Bras	<b>11</b>
Nivellering Levelling Einfahren nivelage	<b>12</b>
Verankering Anchoring Verankerung Ancrage	<b>13</b>
Gebruiksvoorschriften Use specifications Gebrauchsspezifikation spécification d`utilisation	
Opkoppel staander Coupling column Kupplungsständer Mettre d'accouplement	<b>14</b>
Belastingsbord Load capacity board Belastungsschild Plaque de charge	<b>16</b>
Belading Loading Beladen Charger	<b>17</b>

# Belangrijke richtlijnen / Important regulations / Unbedingt beachten / Réglementations importantes

Normen  
Design norms  
Ausführung normen  
Normes de référence

- NEN 5052
- NEN 5054
- NEN-EN 15629
- NEN-EN 15635
- Eurocode 0
- Eurocode 1
- Eurocode 3
- Bouwbesluit 2003
- AI 14
- RAL-RG 614
- BGR 234
- Gebruikers dienen rekening te houden met de geldige nationale veiligheidsvoorschriften inzake magazijninrichtingen.
- Users of the installation have to observe the relevant health and safety regulations.
- Benutzer der Installation müssen die relevanten Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften kalkulieren.
- En tant que responsable de l'exploitation, veuillez respecter les réglementations de sécurité en vigueur.

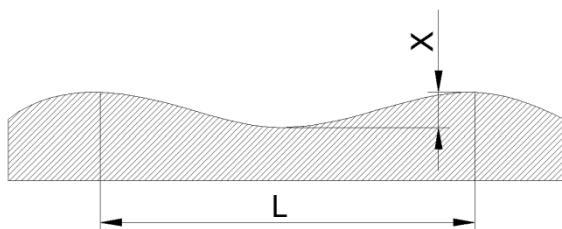
Veiligheidsvoorschriften  
Accident prevention regulations  
Sicherheitsvorschriften  
Consignes de sécurité

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stelling dient door deskundig personeel te worden gemonteerd.</li> <li>Wijzigingen in de stellingconfiguratie mogen enkel na statische berekeningen worden genomen.</li> <li>Beschadigde onderdelen dienen direct te worden vervangen in overleg met de fabrikant.</li> <li>Elke stelling dient te zijn voorzien van informatie over de draagvermogen van de stelling.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stage must be assembled by qualified specialist personnel.</li> <li>Modifications may only be undertaken after static calculation and clearance by the manufacturer.</li> <li>Any damaged load-bearing components must be replaced immediately after consultation with the manufacturer.</li> <li>All racks must be equipped with a notice about load capacity or the installation.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Montage muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.</li> <li>Umbauten dürfen nur nach statischer Berechnung und Freigabe vom Hersteller vorgenommen werden</li> <li>Bei Beschädigung von tragenden Teilen sind diese nach Rücksprache mit dem Hersteller sofort zu ersetzen.</li> <li>Jedes Regal ist mit Belastungsschildern oder einem Anlagenschild auszustatten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le montage doit être effectué par un personnel spécialisé dûment qualifié.</li> <li>Toute modification ne peut être entreprise qu'après un calcul statique et une autorisation effectués par le constructeur.</li> <li>En cas d'endommagement de parties portantes, celles-ci doivent être immédiatement remplacées après consultation du constructeur.</li> <li>Chaque étagère doit être pourvue de panneaux mentionnant la charge ou d'un panneau indicateur.</li> </ul> |
|--|---|--|---|

Vloereigenschappen  
Flooring  
Aufstellfläche  
Qualité du sol

Minimum kwaliteit van de betonvloer  
Minimum quality of the concrete flooring  
Betongüte des Hallenbodens min  
Sol de béton de qualité minimum de

**C20/25 DIN 1045**



- Vloeroneffenheden volgens DIN 18202
- For evenness of installation surface see DIN 18202
- Ebenheit des Untergrundes nach DIN 18202
- Planéité du sous-sol selon DIN 18202

L	X
L < 1m	Max. 4 mm
1m < L < 4m	Max. 10 mm
4m < L < 15m	Max. 12mm
L > 15m	Max. 15mm

Draagvermogen  
Load Capacity  
Belastung  
Capacité de charge

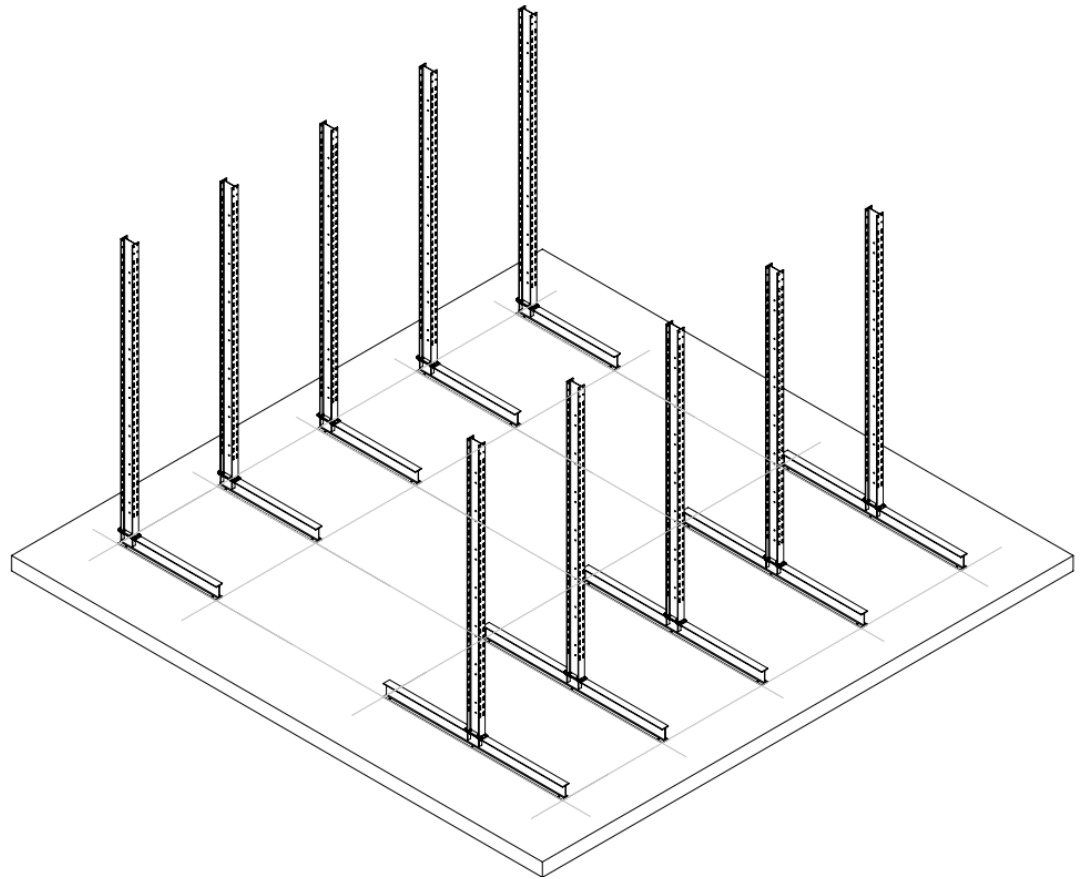
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stellingen zijn projectmatig berekend op een sneeuwbelasting van kg/m<sup>2</sup> en een windbelasting gebied I terreincategorie III zoals in Eurocode 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Outdoor cantilever racks are calculated on a project basis for a snow load of kg/m<sup>2</sup> and a wind load for area I, terrain category III, as specified in Eurocode 1.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kragarmregale wurden projektbezogen für eine Schneelast von kg/m<sup>2</sup> und eine Windlast für Gebiet I, Geländekategorie III, gemäß Eurocode 1 berechnet.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les échafaudages ont été calculés de manière projetée pour une charge de neige de kg/m<sup>2</sup> et une charge de vent pour la zone I, catégorie de terrain III, conformément à l'Eurocode 1.</li> </ul> |
|--|--|--|---|

## 1.0 Staander posities aftekenen

1.0 Draw in rack position

1.0 Regalposition aufzeichnen

1.0 Tracer le positionnement de l'étagère

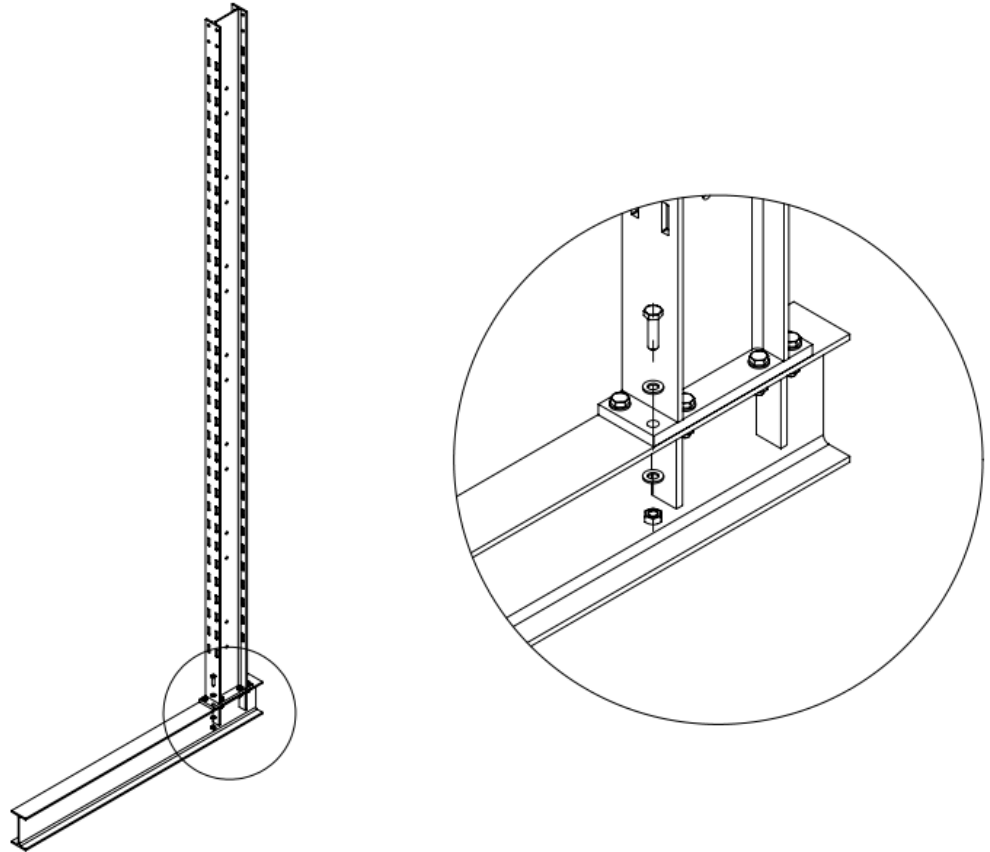


## 2.0 Staander enkelzijdig monteren

2.1 Bolting one-sided rack

2.2 Ständer einseitig verschrauben

2.3 Visser les montants simples



2.0 Binnen stelling

2.1 Indoor rack

2.2 Innen Außenbereich

2.3 Partie intérieure

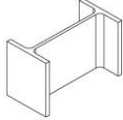



Lato interno

2.0 Handvast draaien

2.1 Tighten by hand

2.2 Schrauben nur handfest anziehen

2.3 Serrer à la main

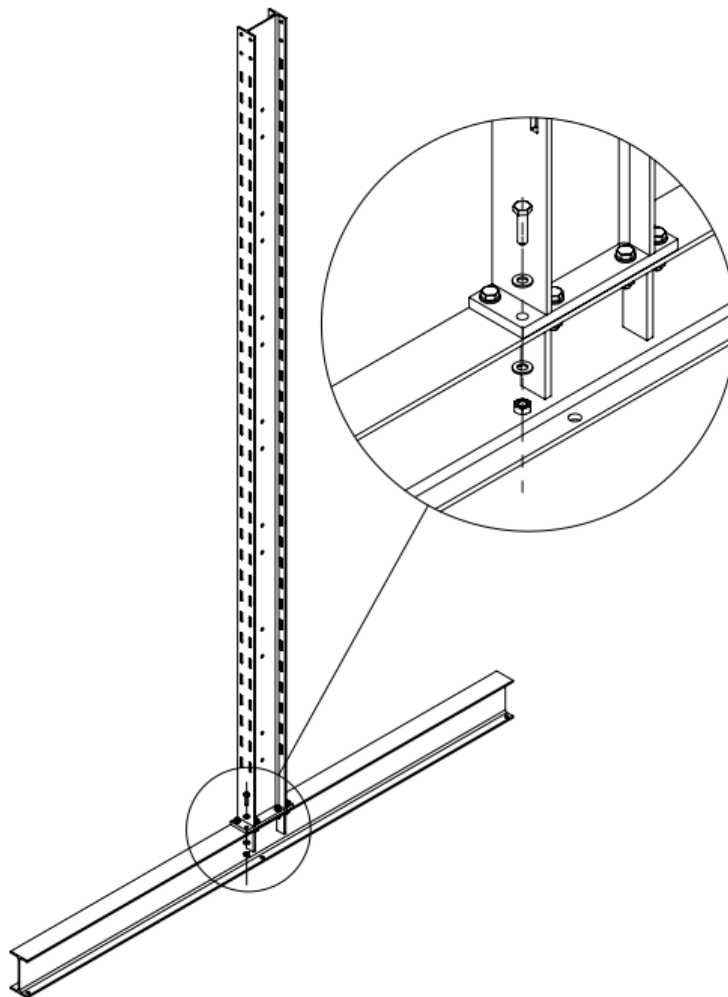
Binnen stelling		8.8 Thermisch verzinkt		
	Nr.			
		EN15048-ISO4017	EN15048-ISO4032	ISO 7089
160	8x	M12x45	M12	Ø 13
180	8x	M12x45	M12	Ø 13
200	8x	M12x45	M12	Ø 13
220	8x	M16x55	M16	Ø 17
240	8x	M16x55	M16	Ø 17
270	8x	M16x55	M16	Ø 17
300	8x	M20x60	M20	Ø 21
330	8x	M20x60	M20	Ø 21
360	8x	M20x60	M20	Ø 21

## 3.0 Staander dubbelzijdig monteren

3.1 Bolting two-sided rack

3.2 Ständer zweiseitig verschrauben

3.3 Visser les montants doubles



3.0 Binnen stelling

3.1 Indoor rack

3.2 Innen Außenbereich

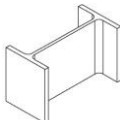



3.3 Partie intérieure  
Lato interno

3.0 Handvast draaien

3.1 Tighten by hand

3.2 Schrauben nur handfest anziehen

3.3 Serrer à la main

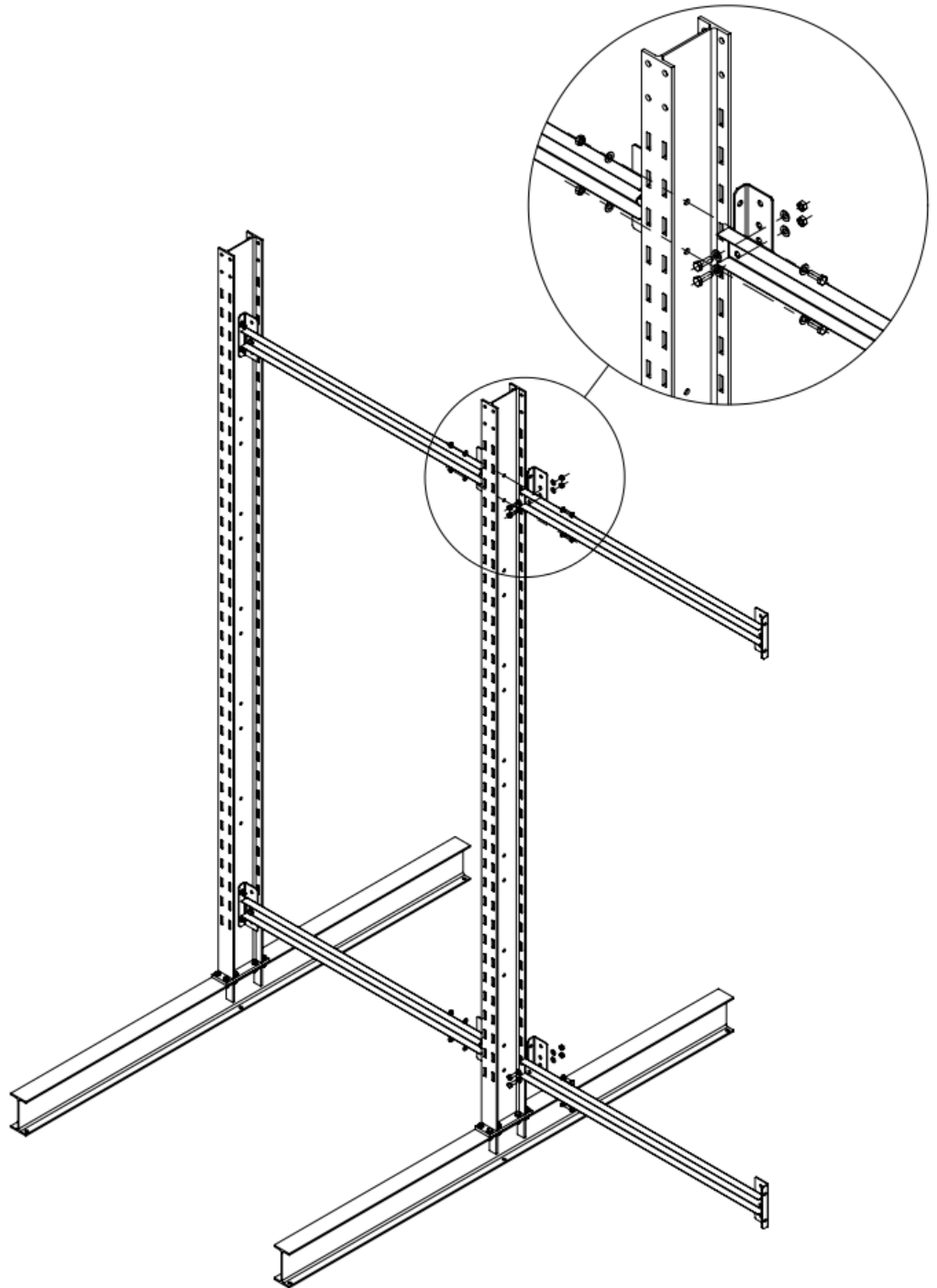
Binnen stelling		8.8 Thermisch verzinkt		
				
	Nr.	EN15048-ISO4017	EN15048-ISO4032	ISO 7089
160	8x	M12x45	M12	Ø 13
180	8x	M12x45	M12	Ø 13
200	8x	M12x45	M12	Ø 13
220	8x	M16x55	M16	Ø 17
240	8x	M16x55	M16	Ø 17
270	8x	M16x55	M16	Ø 17
300	8x	M20x60	M20	Ø 21
330	8x	M20x60	M20	Ø 21
360	8x	M20x60	M20	Ø 21




## 4.0 Schoring horizontaal monteren

4.0 Assemble  
horizontal brace

4.0 Horizontalverbinder  
monteren

4.0 Monter entretoise



		
EN15048- ISO4017	EN15048- ISO4032	ISO 7089
M12X35	M12	Ø 13



## 5.0 Schoring diagonaal monteren

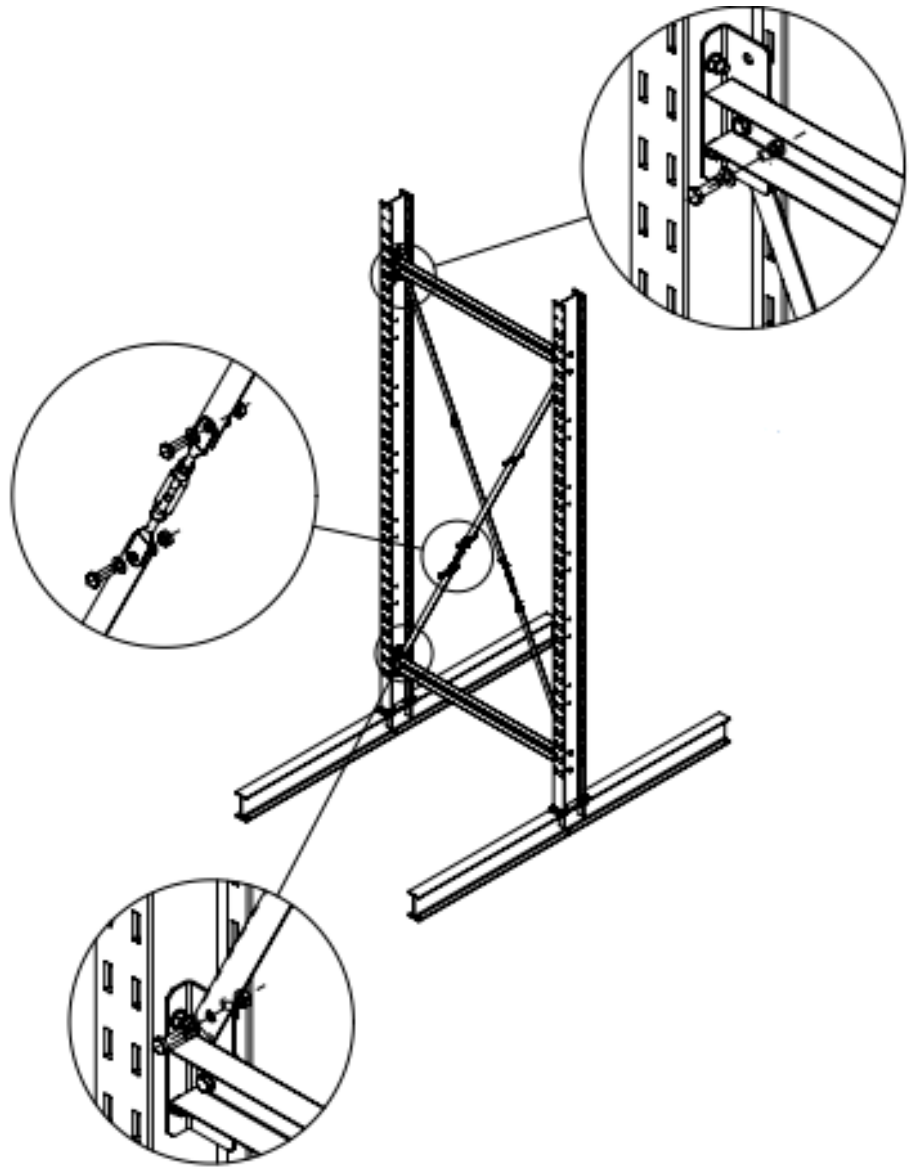
### 5.0 Assemble Cross bracing




### 5.0 Diagonalverband montieren

### 5.0 Monter croisillons de liaison

Binnen toepassing / inside use / binenbereich / demande intérieure

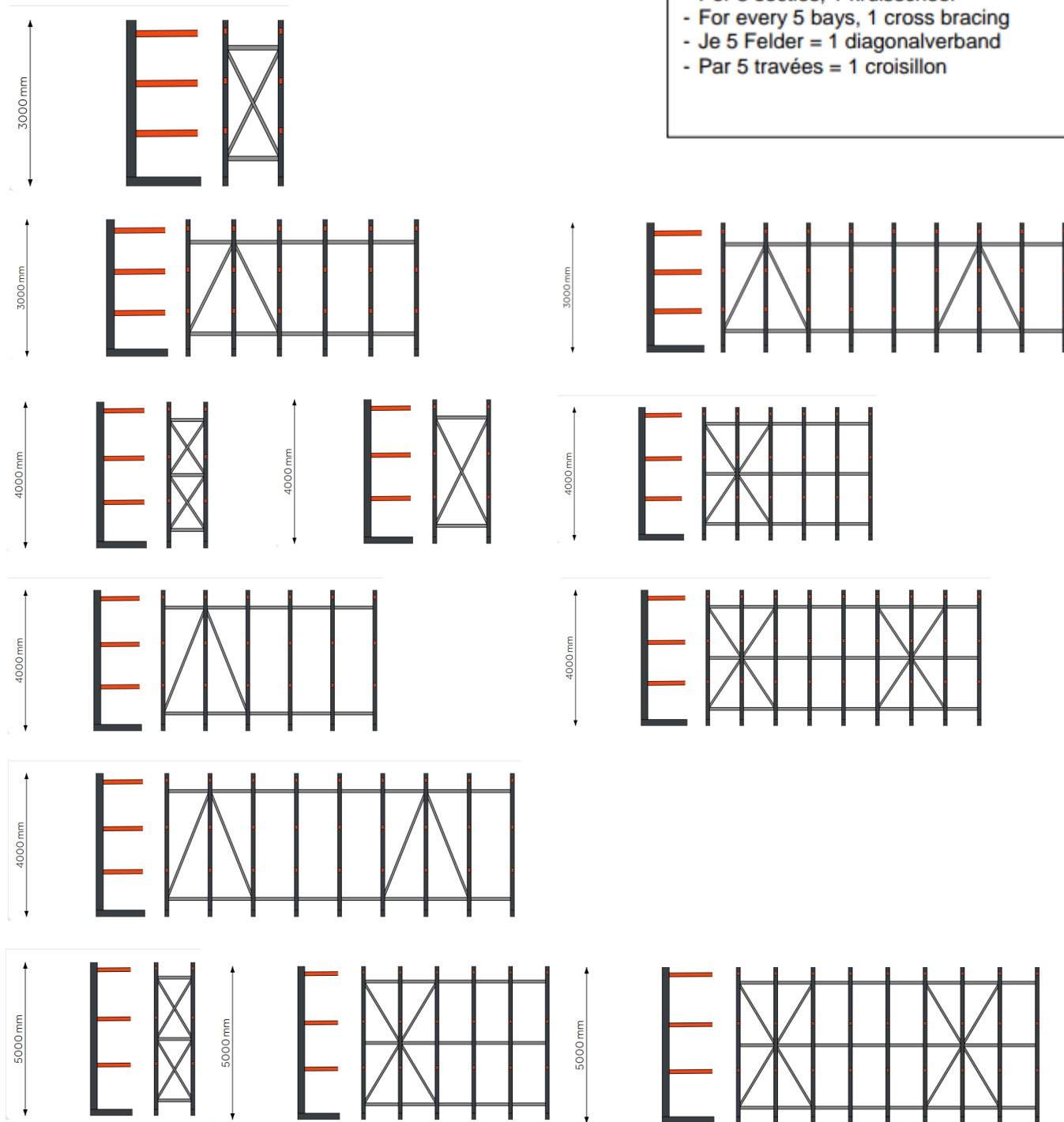
- Per 5 secties, 1 kruisschoor
- For every 5 bays, 1 cross bracing
- Je 5 Felder = 1 diagonalverband
- Par 5 travées = 1 croisillon



		
<b>EN15048-ISO4017</b>	<b>EN15048-ISO4032</b>	<b>ISO 7089</b>
<b>M12X35</b>	<b>M12</b>	<b>Ø 13</b>

**Binnen toepassing / inside use /  
binenbereich / demande intérieure**

- Per 5 secties, 1 kruisschoor
- For every 5 bays, 1 cross bracing
- Je 5 Felder = 1 diagonalverband
- Par 5 travées = 1 croisillon



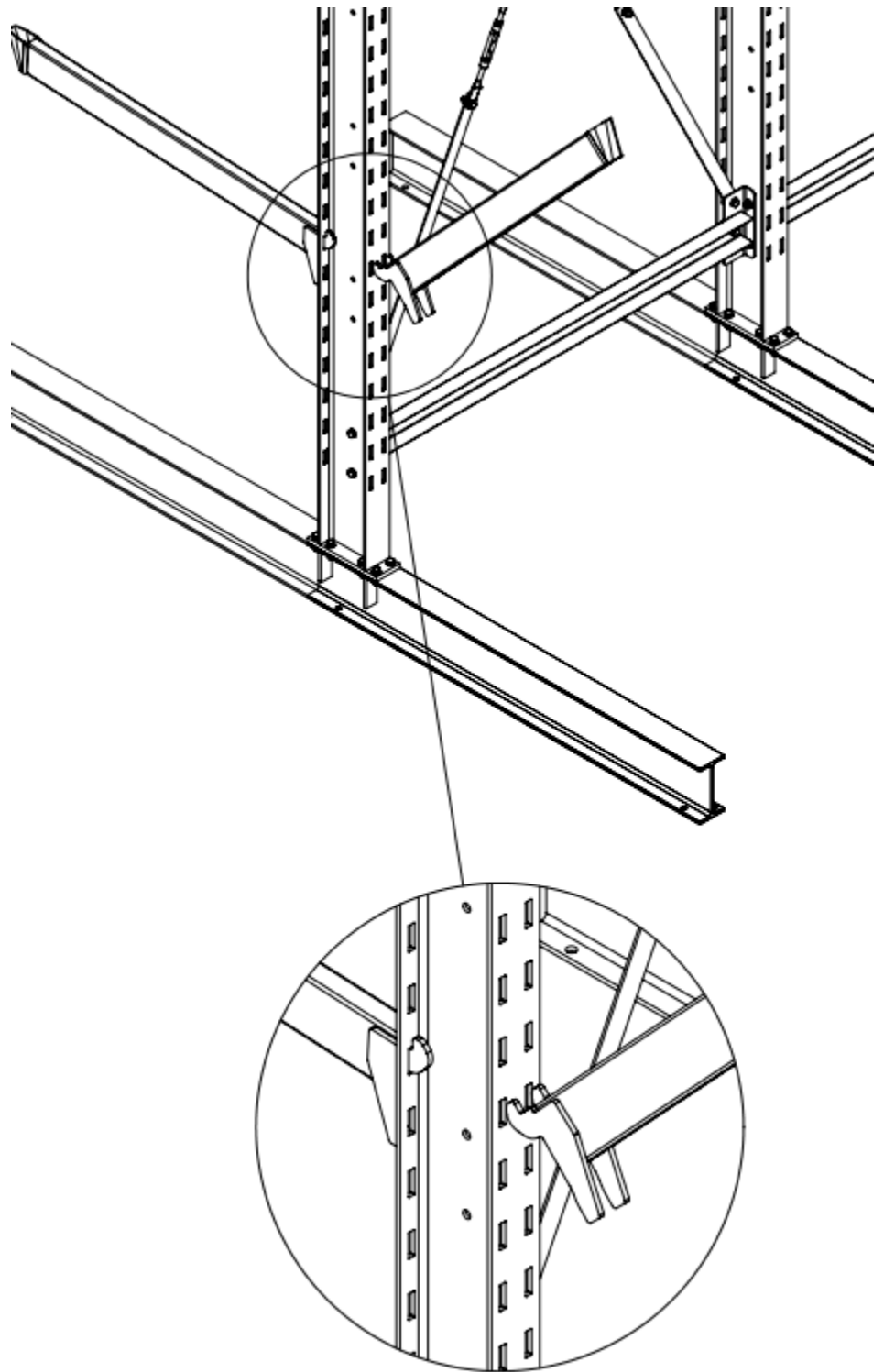
Hoogte/hoh	800	1000	1200	1500
3000	2x 775 + 2x 978	2x 850 + 2x 978	2x 920 + 2x 978	2x 978 + 2x 1117
4000	4x 518 + 4x 775	4x 518 + 4x 850	2x 920 + 4x 978	4x 978 + 2x 1045
5000	4x 775 + 4x 978	4x 850 + 4x 978	4x 920 + 4x 978	4x 978 + 4x 1117

## 6.0 Inhaken draagarm

6.0 Hook in arm

6.0 Einhängen kragarm

6.0 Emboîter le bras



## 7.0 Stelling uitwaterpassen

Verticale afwijkingen afstellen met opvulplaten en spanwartels

### 7.0 Cantilever rack adjustment

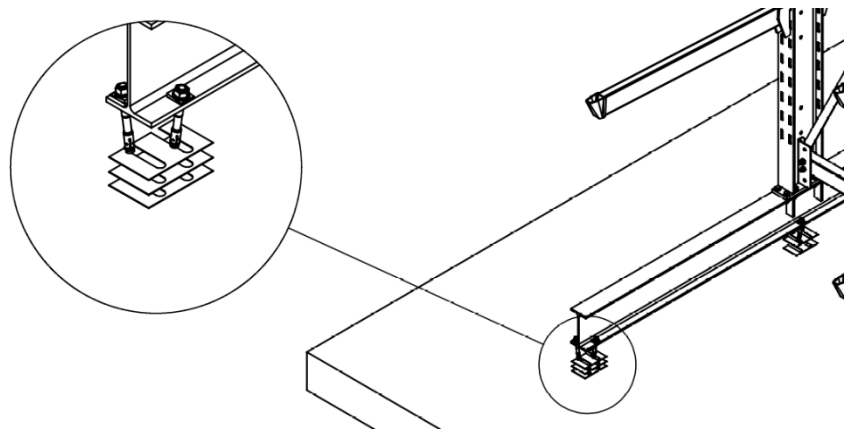
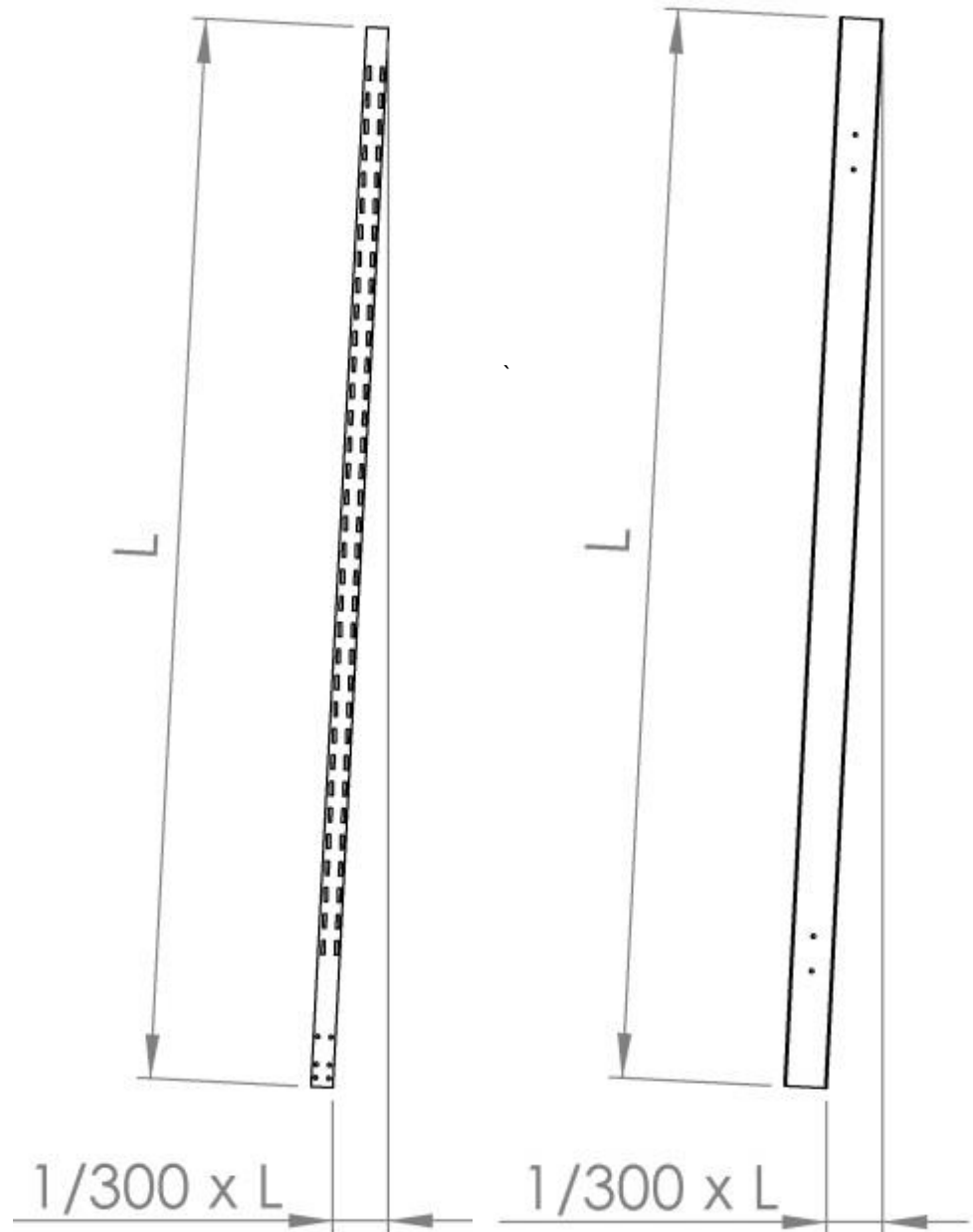
Vertical deviation should be adjusted with underlay plates and turnbuckle

### 7.0 Kragarmregal ausrichten

vertikale afwijkingen met onderlegblechen und spannschloss justieren

### 7.0 Positionnement de l'étagère cantilever

Égaliser les écarts verticaux au moyen de plaques métalliques et d'un tendeur à vis



## 8.0 Stelling verankeren

Verticale afwijkingen afstellen

2 ankers per enkelzijdige staandervoet

### 8.0 Rack anchorage

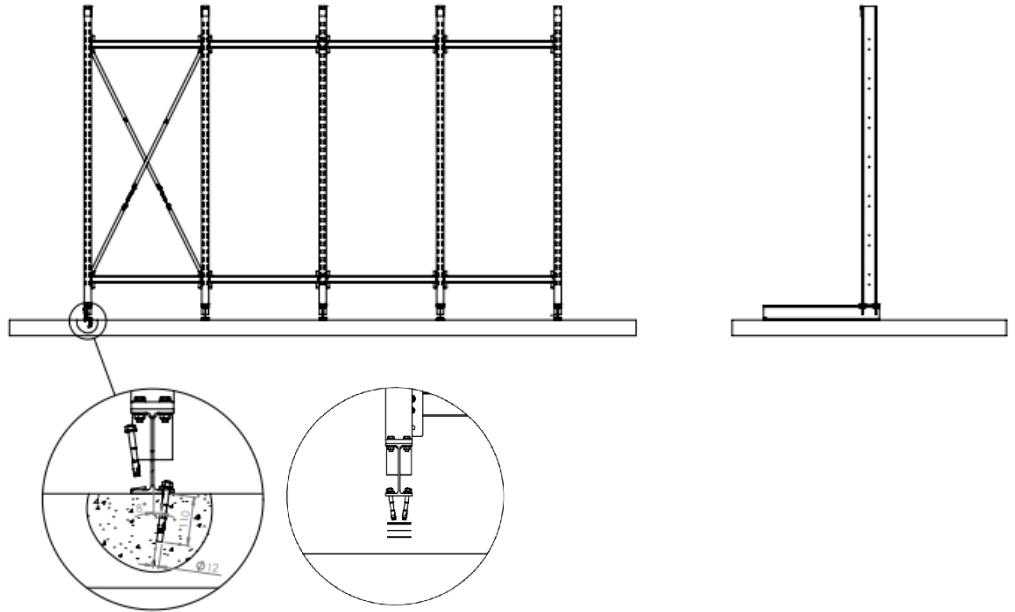
2 steel anchors per single rack foot

### 8.0 Verankerung

2 Stahlanker je einseitig Ständerfuß

### 8.0 Ancrage

2 ancrés en acier par pied de montant simples



3 ankers per dubbelzijdige staandervoet

### 8.0 Rack anchorage

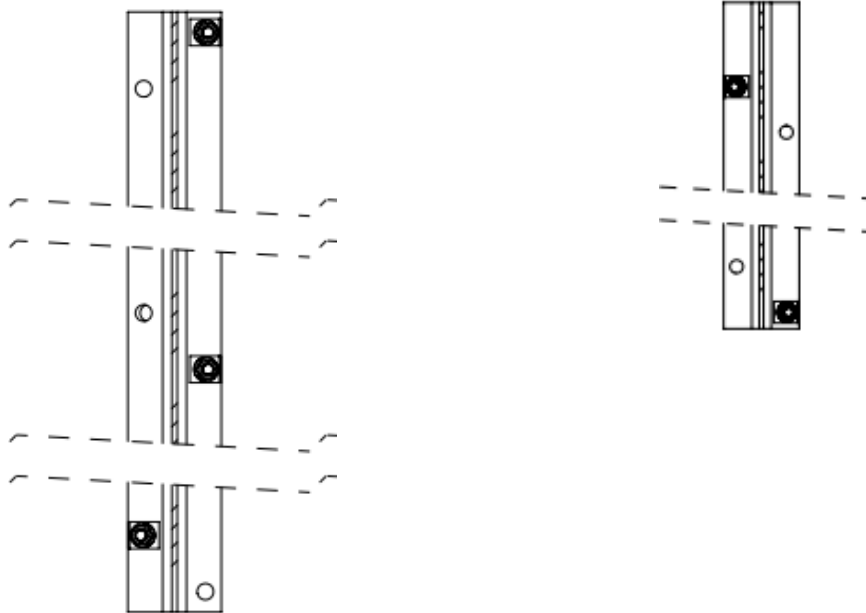
3 steel anchors per double rack foot

### 8.0 Verankerung

3 Stahlanker je zweiseitig Ständerfuß

### 8.0 Ancrage

3 ancrés en acier par pied de montant doubles



Voor de huidige ankers mag maximaal 10 mm worden opgevuld onder de voet.

### 8.0 Rack anchorage



For the current anchors, a maximum of 10 mm may be filled under the base.

### 8.0 Verankerung

Für die aktuellen Anker darf maximal 10 mm unter dem Fuß aufgefüllt werden.

### 8.0 Ancrage

Pour les ancrages actuels, un maximum de 10 mm peut être rempli sous la base.

	<b>M12x110 Optie 7 Verzinkt ETAG001-St-Zn</b>
	<b>14% I M12 DIN435</b>

## 9.0 Staander opkoppeling

Standers boven de 9.000 mm wordt er gebruikt gemaakt van een opkoppel staander

### 9.0 Coupling column

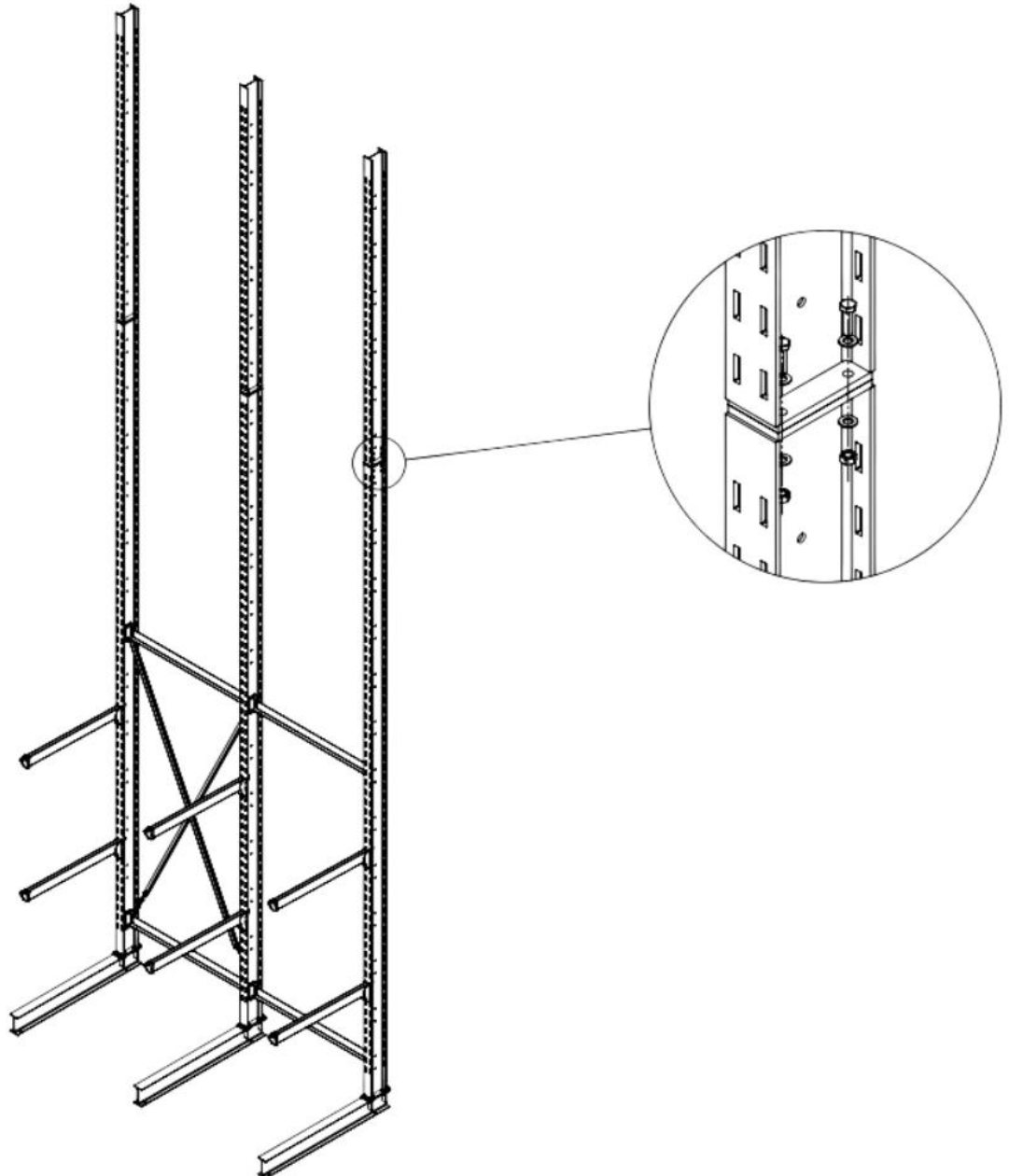
For column above 9.000 mm, a coupling columns is used

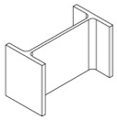



### 9.0 Koppelstaander

Bei Ständern über 9.000 mm wird ein Kupplungsstaander verwendet

### 9.0 Mettre d'accouplement

Pour les montants supérieurs à 9.000 mm, un montant d'accouplement est utilisé



Binnen stelling		8.8 Thermisch verzinkt		
				
	Nr.	EN15048-ISO4017	EN15048-ISO4032	ISO 7089
160	8x	M12x45	M12	Ø 13
180	8x	M12x45	M12	Ø 13
200	8x	M12x45	M12	Ø 13
220	8x	M16x55	M16	Ø 17
240	8x	M16x55	M16	Ø 17
270	8x	M16x55	M16	Ø 17
300	8x	M20x60	M20	Ø 21
330	8x	M20x60	M20	Ø 21
360	8x	M20x60	M20	Ø 21

### 9.0 Opvullen koppeling

De volgende regels dienen worden te gehanteerd:

Voor uitvulling  $\leq 1\text{mm}$  type A gebruiken.

Type A vulplaten niet stapelen.

Voor uitvulling  $> 1\text{mm}$  type B gebruiken.

Type B vulplaten zijn stapelbaar.

### 9.0 Filling Connection

The following rules must be observed:

For filling  $\leq 1\text{mm}$ , use type A.

Do not stack type A shims.

For filling  $> 1\text{mm}$ , use type B.

Type B shims are stackable.

### 9.0 Verbindung auffüllen

Die folgenden Regeln sind zu beachten:

Für Ausgleich  $\leq 1\text{mm}$  Typ A verwenden.

Typ-A-Unterlegplatten nicht stapeln.

Für Ausgleich  $> 1\text{mm}$  Typ B verwenden.

Typ-B-Unterlegplatten sind stapelbar.

### 9.0 Remplissage de la liaison

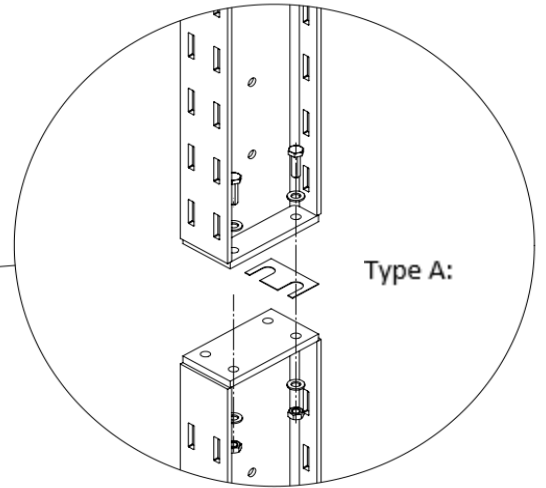
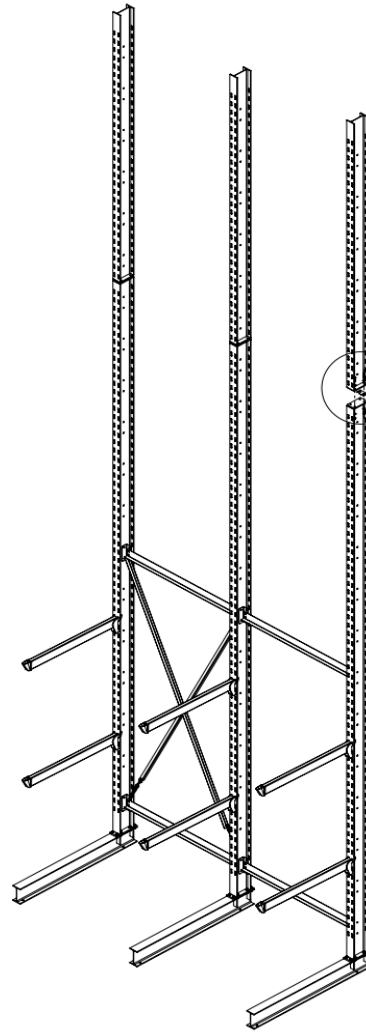
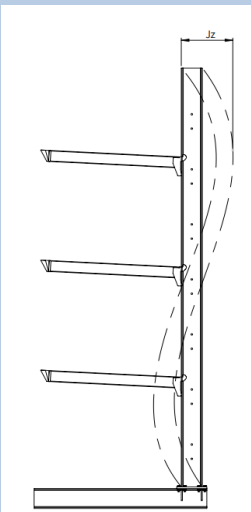
Les règles suivantes doivent être respectées :

Pour un ajustement  $\leq 1\text{mm}$ , utiliser le type A.

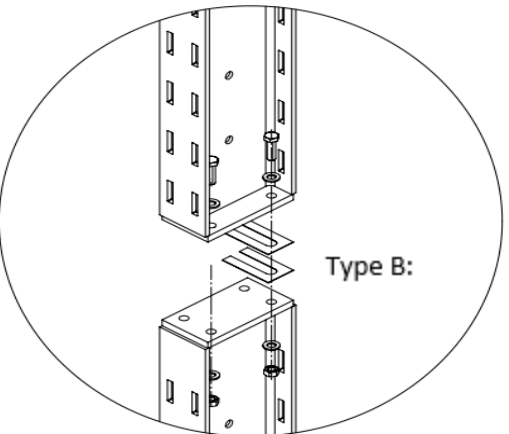
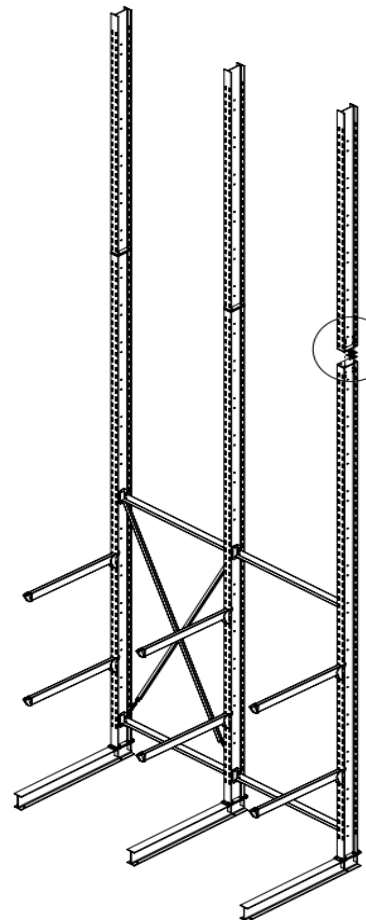
Ne pas empiler les cales de type A.

Pour un ajustement  $> 1\text{mm}$ , utiliser le type B.

Les cales de type B sont empilables.



Type A:

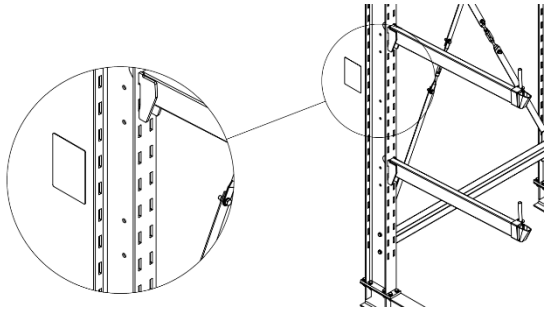


Type B:

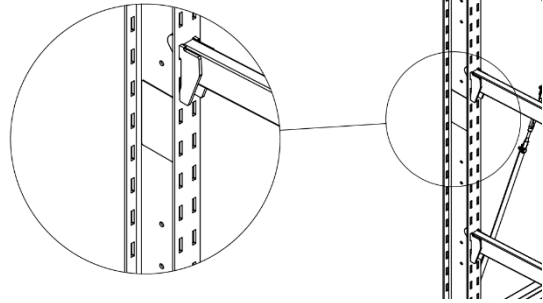
- Voor de tolerantie  $J_z$  hanteert BR Products een standaard van H/500.
- For the  $J_z$  tolerance, BR Products applies a standard of H/500.
- Für die  $J_z$ -Toleranz verwendet BR Products einen Standard von H/500.
- Pour la tolérance  $J_z$ , BR Products applique une norme de H/500.

## 10.0 Gebruiksvoorschriften / Use specifications / Gebrauchsspezifikation/ spécification d`utilisation

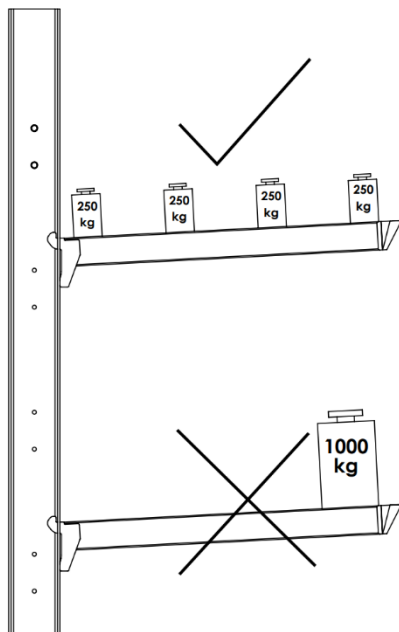
Belastingsbord  
Load capacity board  
Belastungsschild  
Plaque de charge



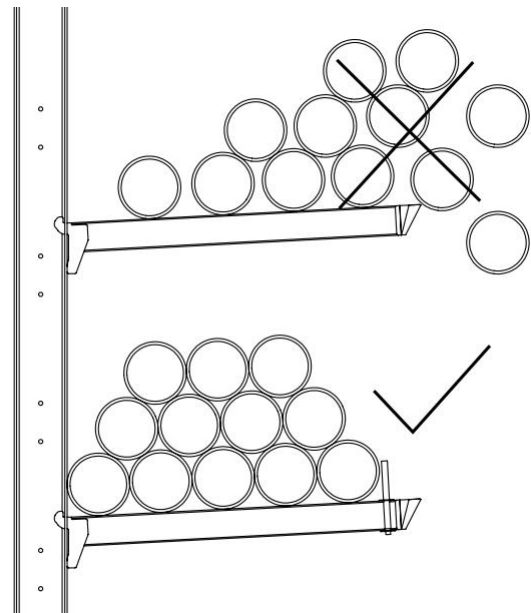
- Op staander monteren op ooghoogte
- Screw to pillar at eye height
- In Augenhöhe mit Ständer verschrauben
- Visser sur montant à hauteur des yeux



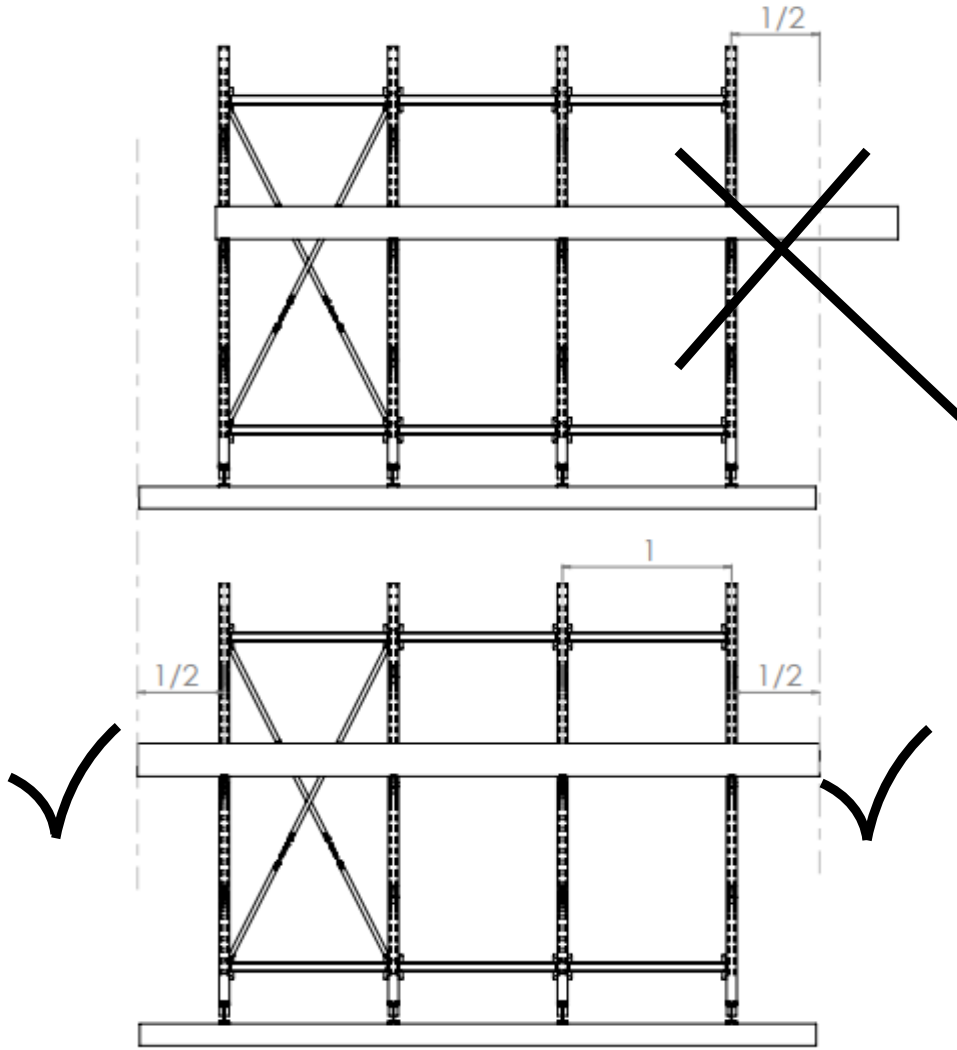
Opgave belastingcapaciteit  
Load capacity data  
Belastungsangabe  
Indication de capacité de charge



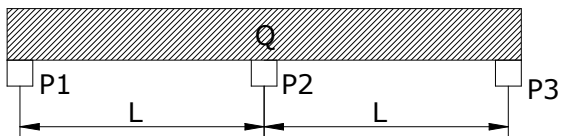
Goederen borgen  
Securing goods  
Ware sichern  
Sécuriser la marchandise



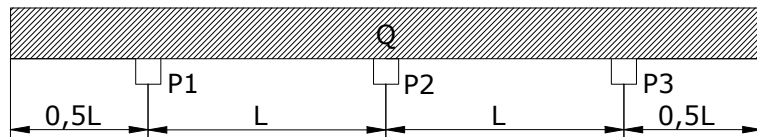




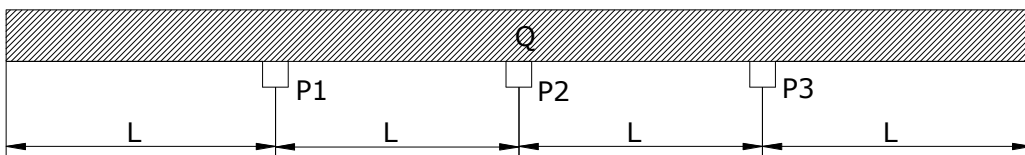
Q= Equal spread load  
 P= Load per arm  
 F= Total load



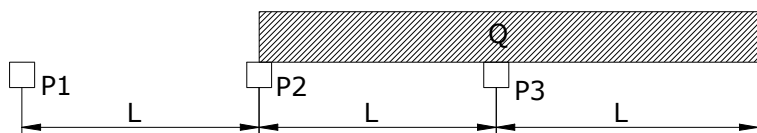
$$\begin{aligned} P1 &= 0,2 Q \\ P2 &= 0,6 Q \\ P3 &= 0,2 Q \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} P1 &= 0,35 Q \\ P2 &= 0,30 Q \\ P3 &= 0,35 Q \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} P1 &= 0,5 Q \\ P2 &= 0,0 Q \\ P3 &= 0,5 Q \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} P1 &= 0,0 Q \\ P2 &= 0,0 Q \\ P3 &= 1,0 Q \end{aligned}$$

