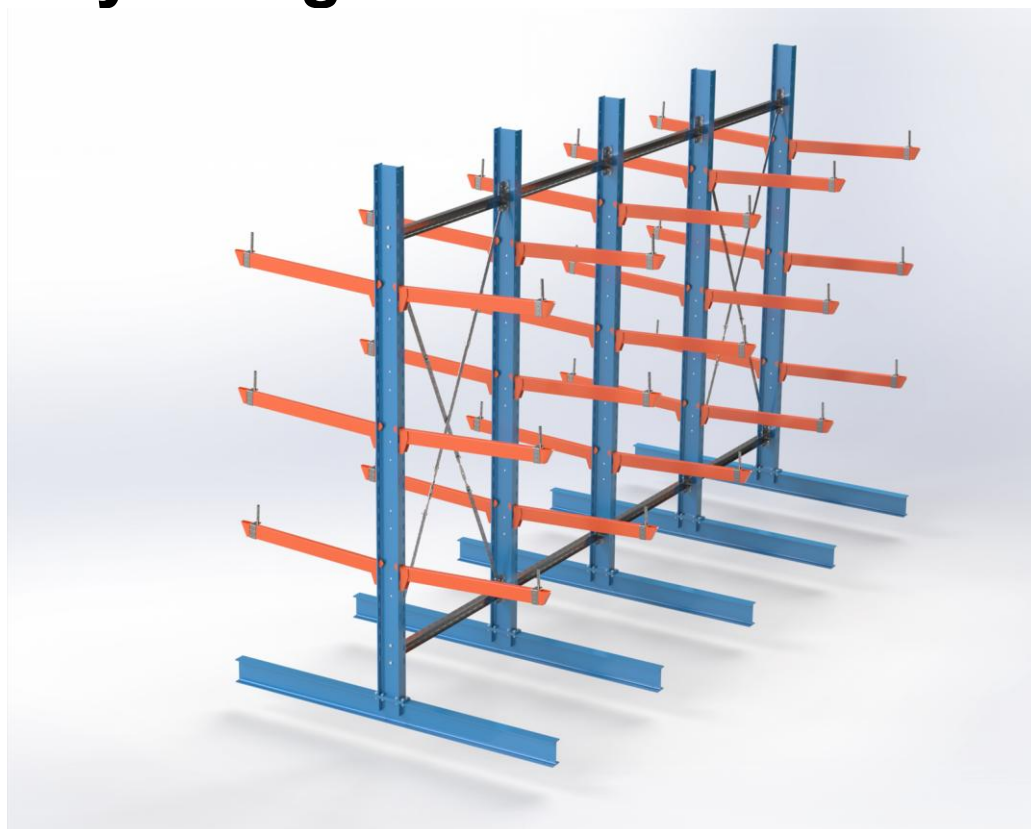
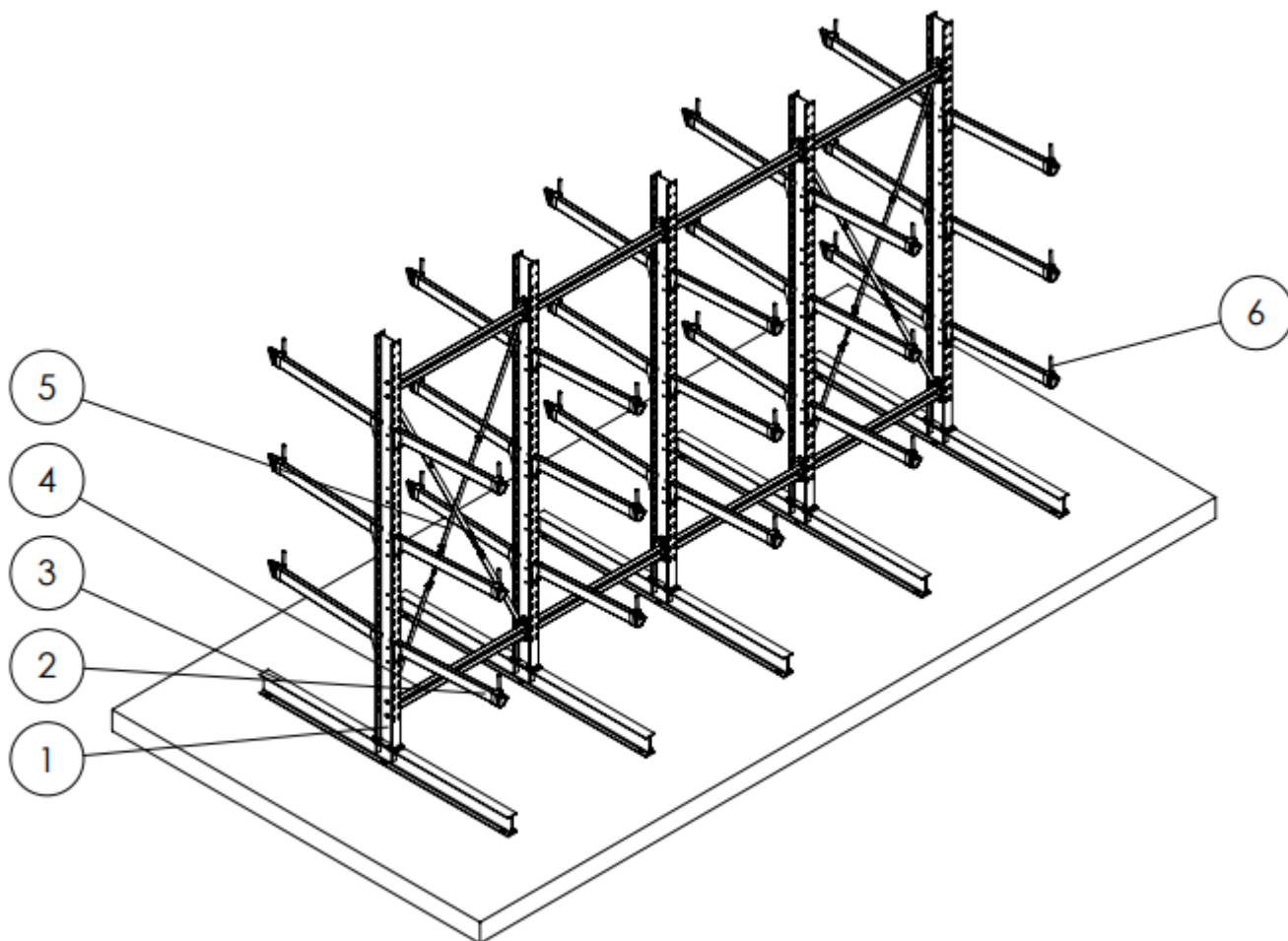


Draagarmstelling Cantilever racking Kragarmregal Rayonnage cantilever



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



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

Inhoud / List of contents / Inhalt / Sommaire

Belangrijke richtlijnen Important regulations Unbedingt beachten Réglementations importantes

Normen Design norms Ausführung normen Normes de référence	4
Veiligheidsvoorschriften Accident prevention regulations Sicherheitsvorschriften Consignes de sécurité	4
Vloereigenschappen Flooring Aufstellfläche Qualité du sol	4
Draagvermogen Load Capacity Belastung Capacité de charge	4

Montage Assembly Montage Montage

Staander & Voet Column & Feet Ständer & Fuß Mettre & Pied	5
Schoring Shoring Sprießung Étayage	8
Draagarmen Cantilevers Kragarmen Bras	12
Draagarmen - IPE Cantilevers - IPE Kragarmen - IPE Bras - IPE	13
Nivellering Levelling Einfahren Nivelage	14
Verankering Anchoring Verankerung Ancrage	15
Opkoppel staander Coupling column Kupplungsständer Mettre d'accouplement	16
Dakdrager & Gordingen & Metalen dakplaten Roof carrier & Purlings & Metal roof panels Dacharm & Pfetten & Metalldachplatten Arbe de la toiture & Pannes & Panneaux de toiture en métal	18

Gebruiksvoorschriften Use specifications Gebrauchsspezifikation Spécification d'utilisation

Belastingsbord & Opgave belastingcapaciteit & Goederen borgen Load capacity board & Load capacity data & Securing goods Belastungsschild & Belastungsangabe & Ware sichern Plaque de charge & Indication de capacité de charge & Sécuriser la marchandise	20
Beladen en Ontladen Stock placement and removal Ein- und Auslagerung Stockage et enlèvement	22

Belangrijke richtlijnen / Important regulations / Unbedingt beachten / Réglementations importantes

Normen
Design norms
Ausführung normen
Normes de référence

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> NEN 5052 NEN 5054 NEN-EN 15629 NEN-EN 15635 Eurocode 0 Eurocode 1 Eurocode 3 | <ul style="list-style-type: none"> Bouwbesluit 2003 AI 14 RAL-RG 614 BGR 234 | <ul style="list-style-type: none"> 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

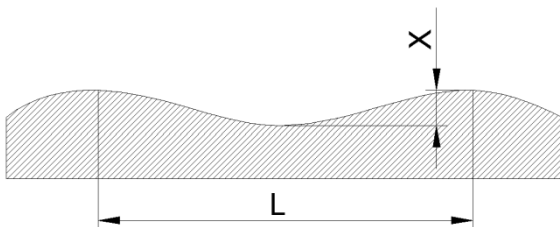
- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Stelling dient door deskundig personeel te worden gemonteerd. Wijzigingen in de stellingconfiguratie mogen enkel na statische berekeningen worden genomen. Beschadigde onderdelen dienen direct te worden vervangen in overleg met de fabrikant.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

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

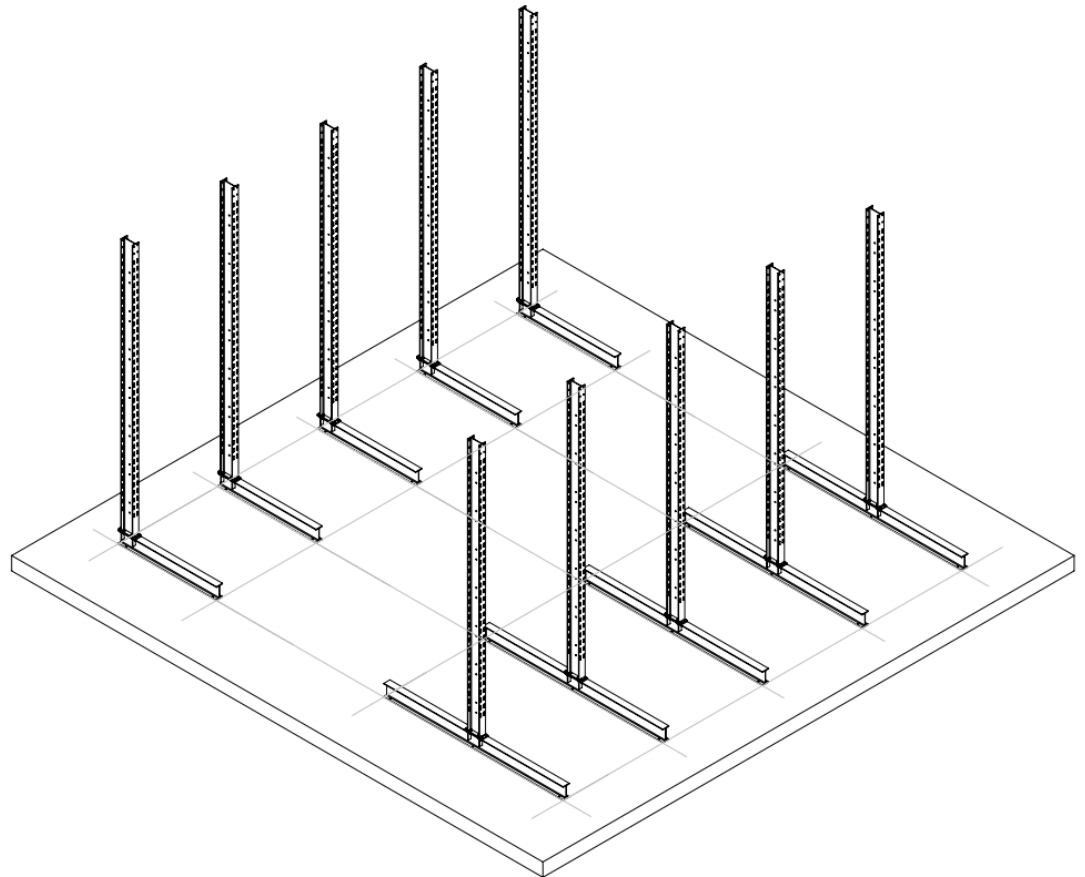
- | | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Stellingen zijn projectmatig berekend op een sneeuwbelasting van kg/m² en een windbelasting gebied I terreincategorie III zoals in Eurocode 1 | <ul style="list-style-type: none"> Outdoor cantilever racks are calculated on a project basis for a snow load of kg/m² and a wind load for area I, terrain category III, as specified in Eurocode 1. | <ul style="list-style-type: none"> Die Kragarmregale wurden projektbezogen für eine Schneelast von kg/m² und eine Windlast für Gebiet I, Geländekategorie III, gemäß Eurocode 1 berechnet. | <ul style="list-style-type: none"> Les échafaudages ont été calculés de manière projetée pour une charge de neige de kg/m² et une charge de vent pour la zone I, catégorie de terrain III, conformément à l'Eurocode 1. |
|--|--|--|---|

1.0 Staander posities aftekenen

1.0 Draw in rack position

1.0 Regalposition aufzeichnen

1.0 Tracer le positionnement de l'étagère

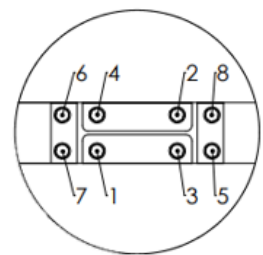
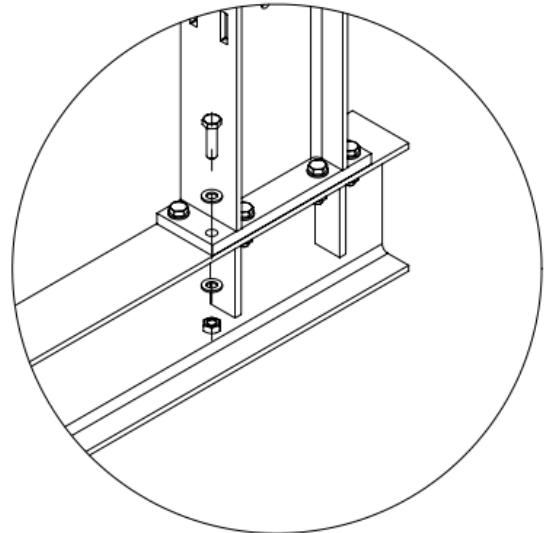
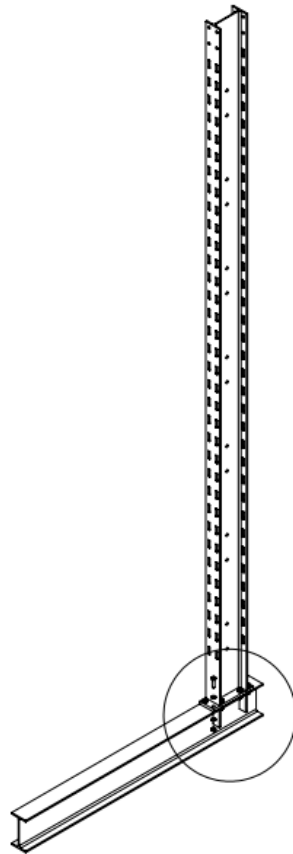


2.0 Staander enkelzijdig monteren

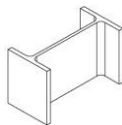
2.1 Bolting one-sided
rack

2.2 Ständer einseitig
verschrauben

2.3 Visser les
montants simples



2.0 Handvast draaien
2.1 Tighten by hand
2.2 Schrauben nur handfest
anziehen
2.3 Serrer à la main

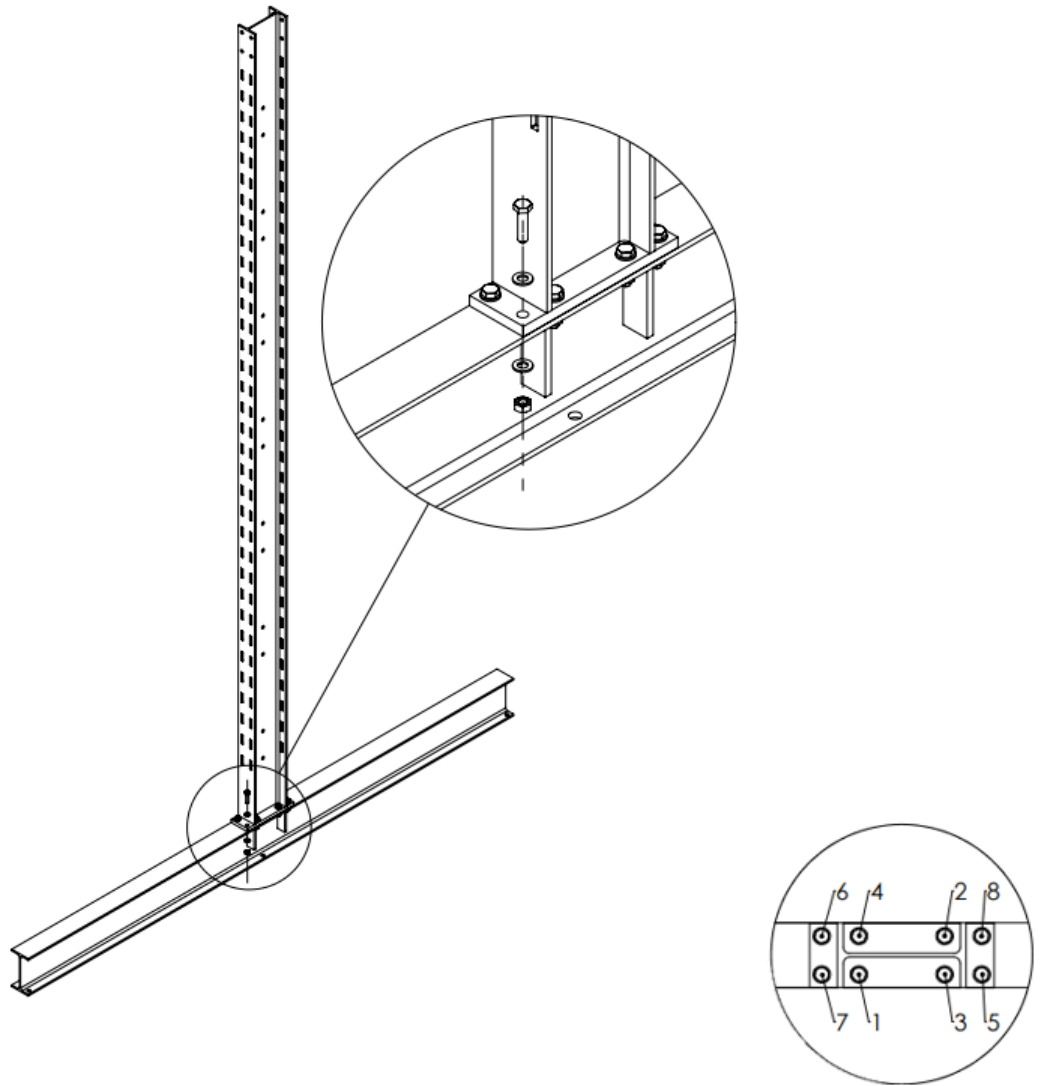
Type		8.8 Thermisch verzinkt		
	Nr.			
		EN15048- ISO4017	EN15048- ISO4032	ISO 7089
160	8x	M12x45	M12	Ø 13
180	8x	M12x45	M12	Ø 13
200	8x	M12x45	M12	Ø 13
220	8x	M16x55	M16	Ø 17
240	8x	M16x55	M16	Ø 17
270	8x	M16x55	M16	Ø 17
300	8x	M20x60	M20	Ø 21
330	8x	M20x60	M20	Ø 21
360	8x	M20x60	M20	Ø 21

3.0 Staander dubbelzijdig monteren

3.1 Bolting two-sided
rack

3.2 Ständer zweiseitig
verschrauben

3.3 Visser les
montants doubles

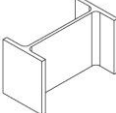


3.0 Handvast draaien

3.1 Tighten by hand

3.2 Schrauben nur handfest
anziehen

3.3 Serrer à la main

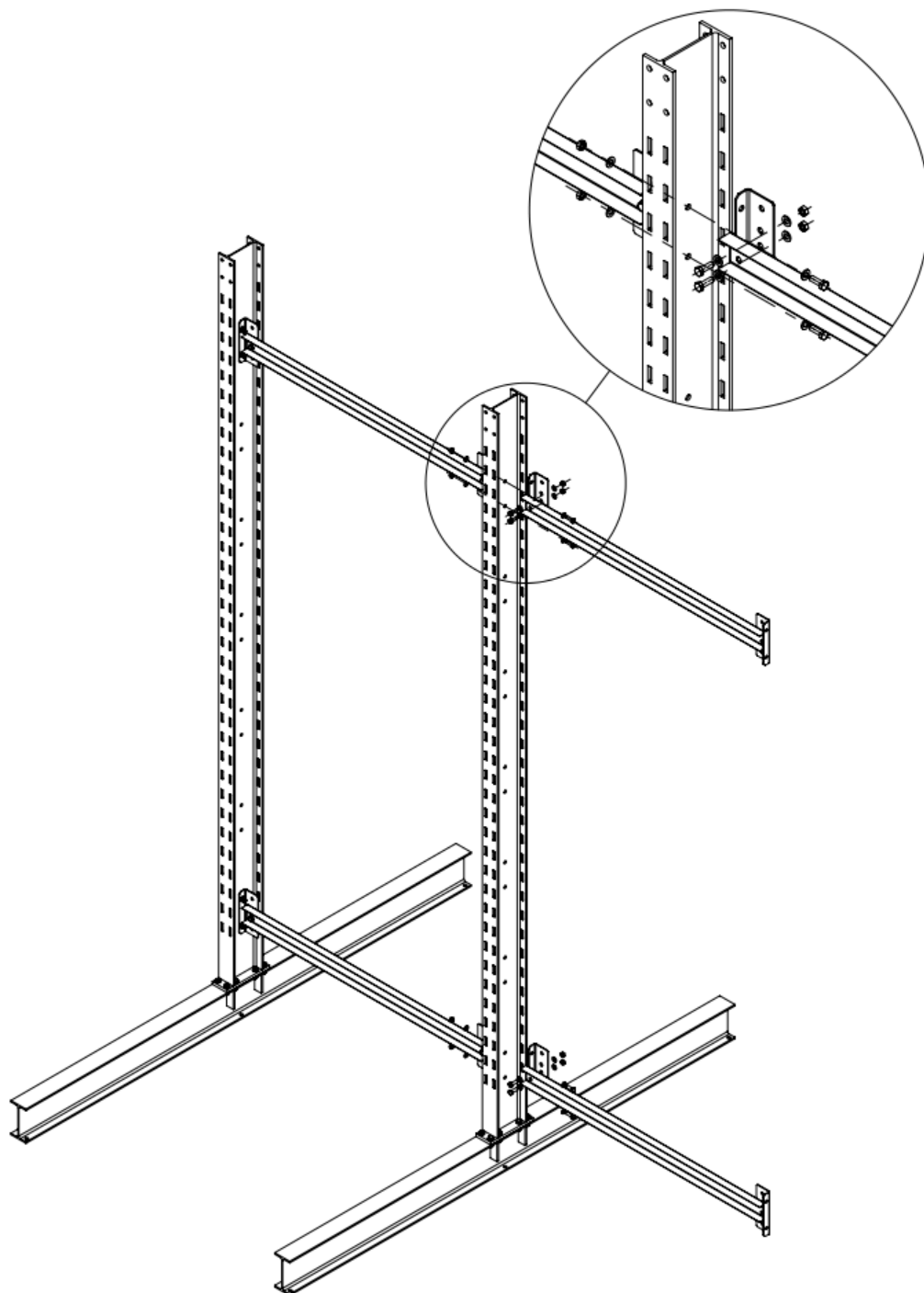
Type		8.8 Thermisch verzinkt		
	Nr.			
		EN15048- ISO4017	EN15048- ISO4032	ISO 7089
160	8x	M12x45	M12	Ø 13
180	8x	M12x45	M12	Ø 13
200	8x	M12x45	M12	Ø 13
220	8x	M16x55	M16	Ø 17
240	8x	M16x55	M16	Ø 17
270	8x	M16x55	M16	Ø 17
300	8x	M20x60	M20	Ø 21
330	8x	M20x60	M20	Ø 21
360	8x	M20x60	M20	Ø 21

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

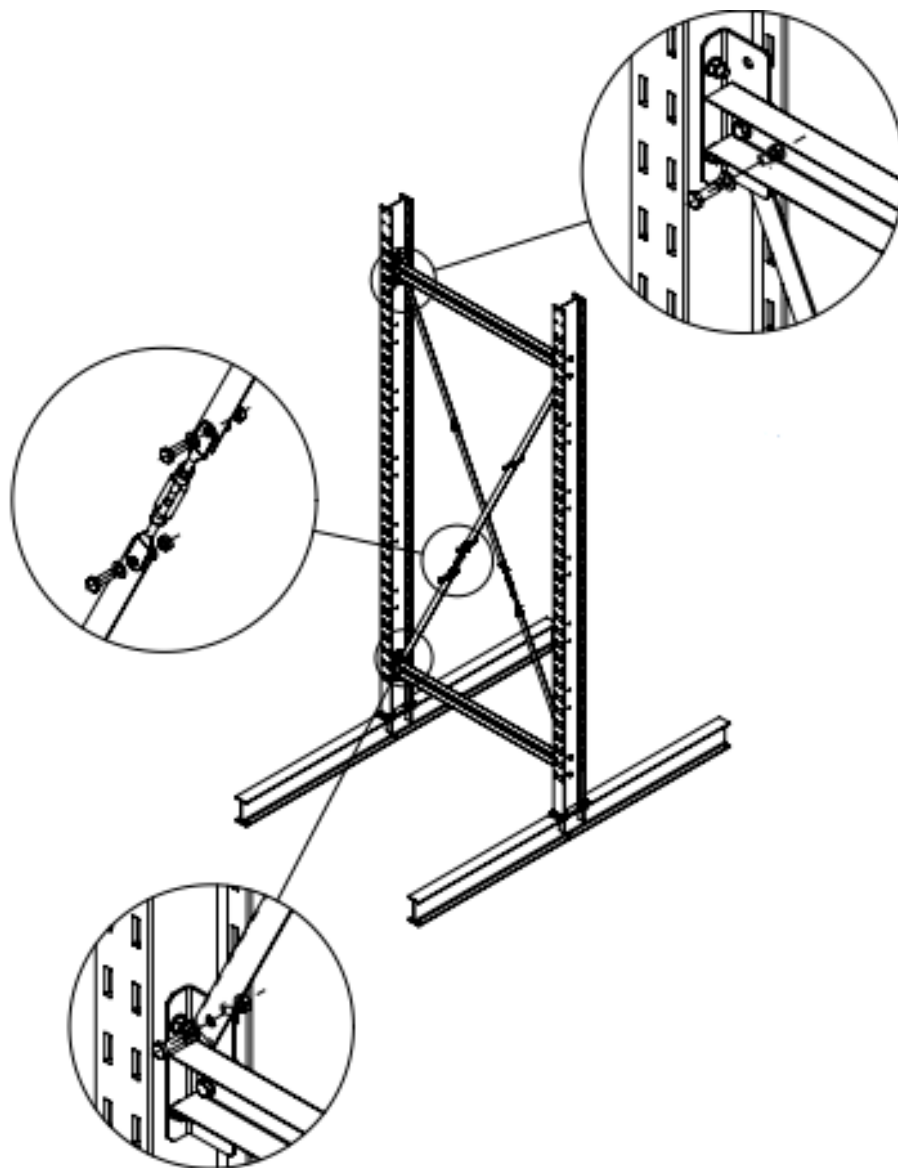
5.0 Monter croisillons de liaison

Binnen toepassing / Inside use
Innerbereich / Demande
Intérieure

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

Buiten toepassing / Outdoor use
Außenbereich / Utilisation en
extérieur:

- Per 3 secties, 1 kruisschoor
- For every 3 bays, 1 cross bracing
- Je 3 Felder = 1 diagonalverband
- Par 3 travées = 1 croisillon



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

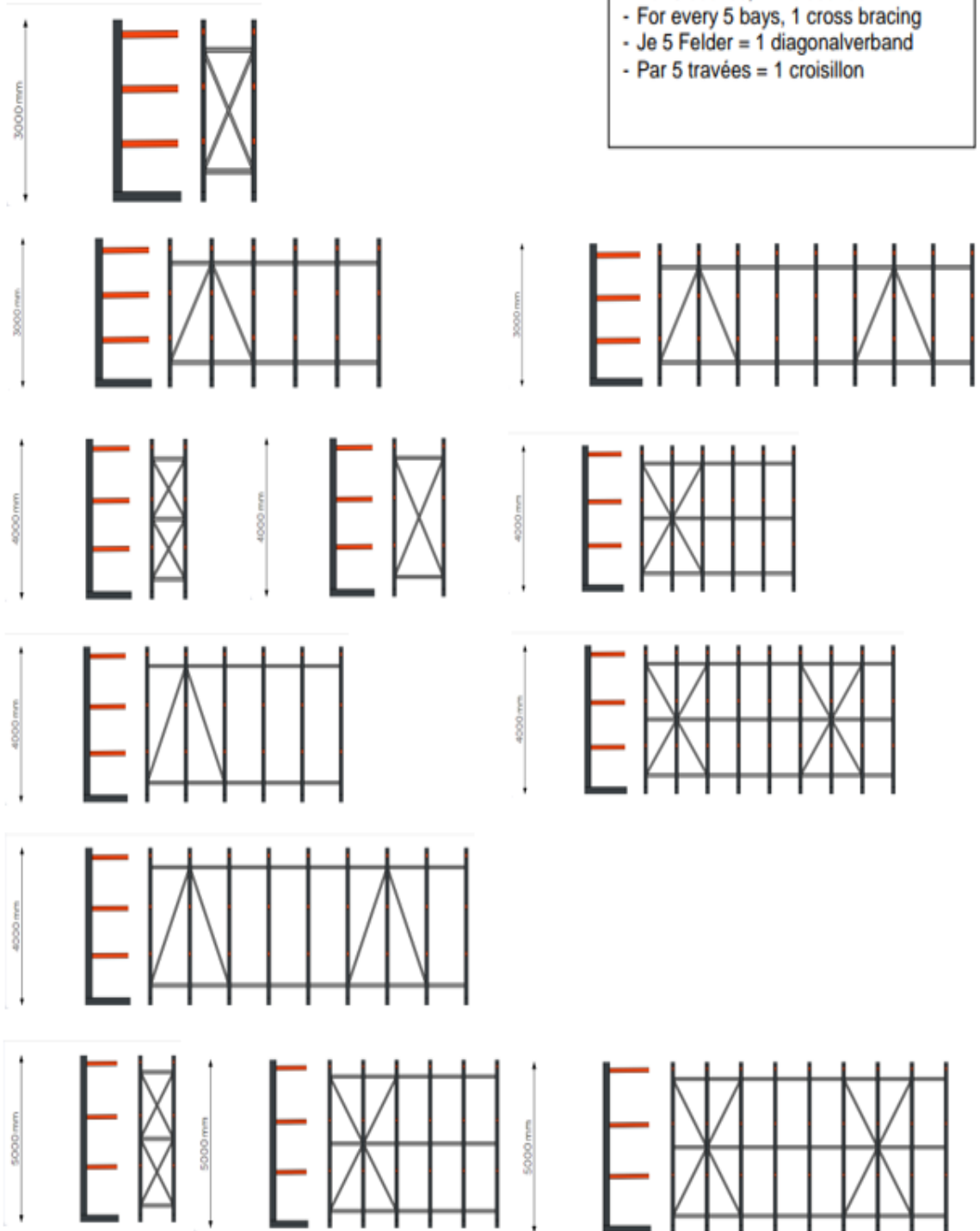
Diagonaal schoringspatroon Binnen en Buiten toepassing

Binnen toepassing / Inside use / Innerbereich / Demande Intérieure

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

Binnen toepassing / inside use / binenberereich / demande intérieure

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



Hoopte/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

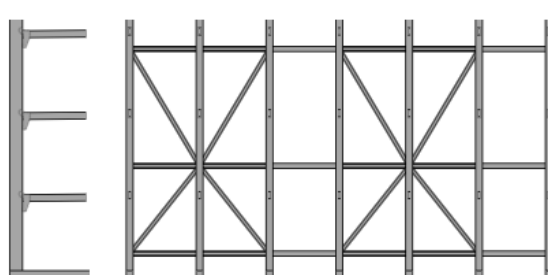
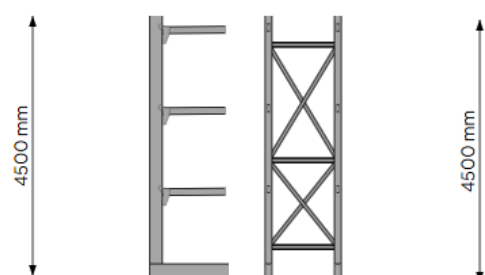
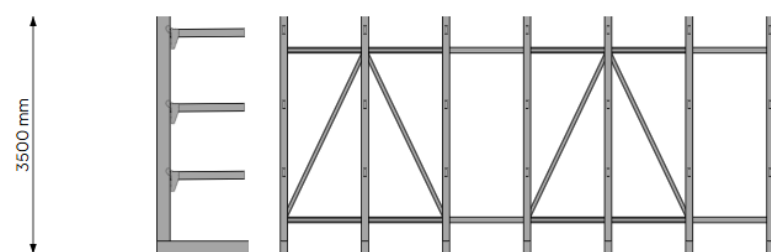
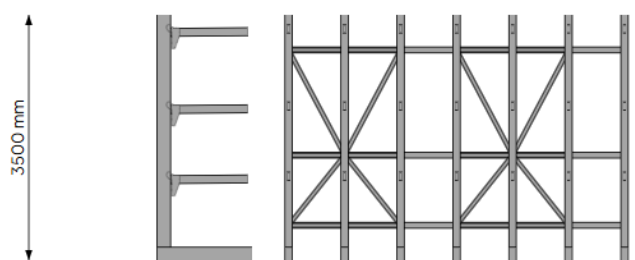
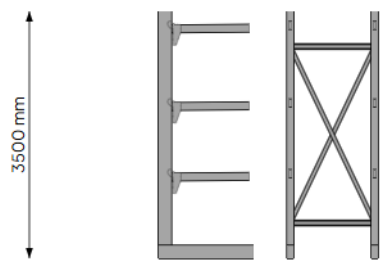
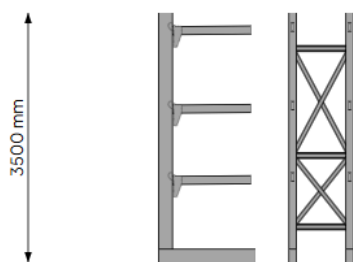
Diagonaal schoringspatroon Binnen en Buiten toepassing

Buiten toepassing / Outdoor use Außenbereich / Utilisation en extérieur:

- Per 3 secties, 1 kruisschoor
- For every 3 bays, 1 cross bracing
- Je 3 Felder = 1 diagonalverband
- Par 3 travées = 1 croisillon

Buiten Toepassing / Outside use / Außer Anwendung / Non applicable

- Per 3 secties, 1 kruisschoor
- For every 3 bays, 1 cross bracing
- Je 3 felder = 1 diagonalverband
- Par 3 travées = 1 croisillon



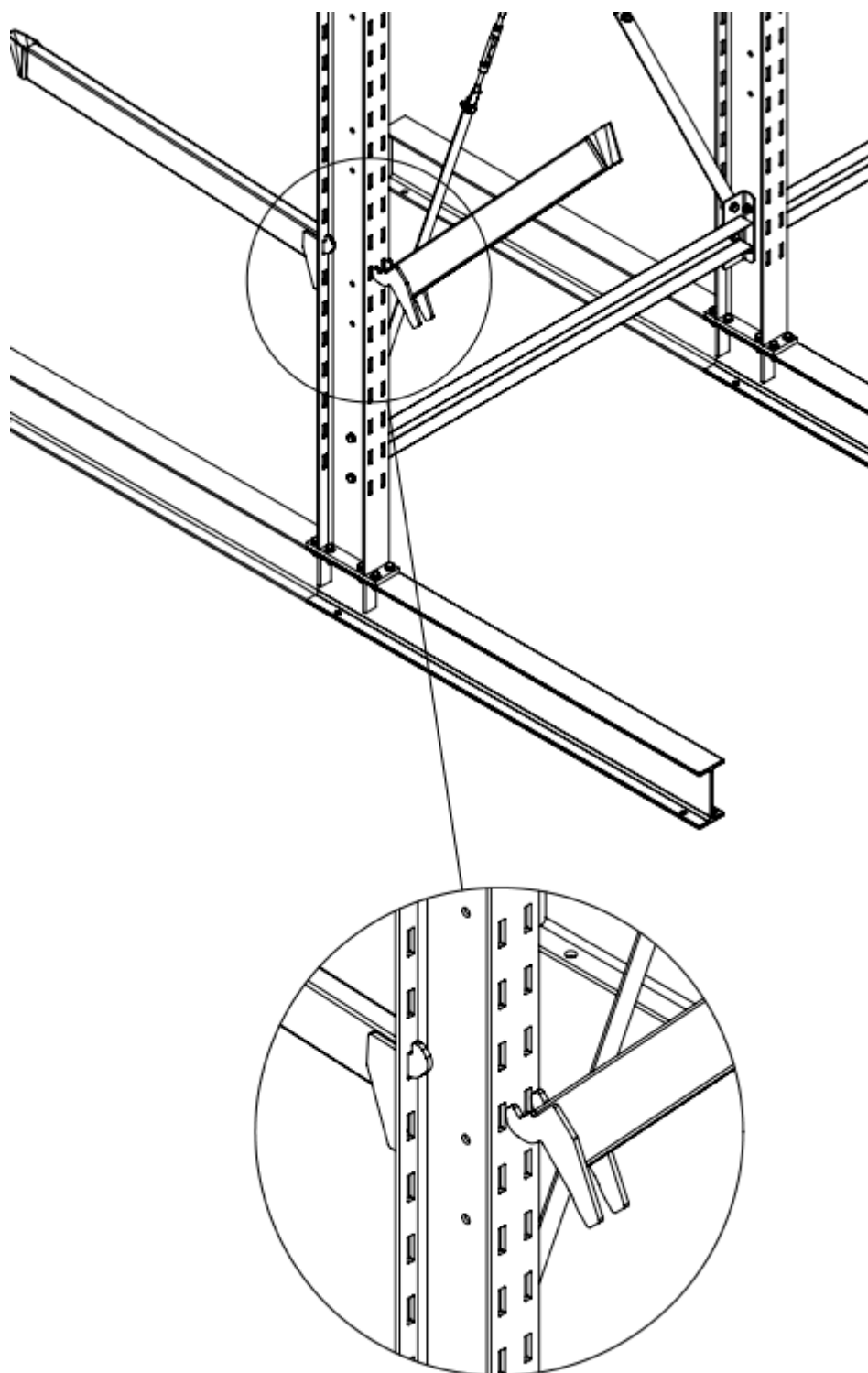
Hoogte/hoh	800	1000	1200	1500
3500	2x 518 + 2x 775 + 2x 816	2x 850 + 2x 1440	2x 920 + 2x 1440	2x 1045 + 2x 1440
4500	2x 518 + 4x 775 + 2x 978	2x 518 + 4x 850 + 2x 978	2x 518 + 2x 920 + 2x 969 + 2x 978	2x 518 + 2x 978 + 2x 1117 + 2x 1210

6.0 Inhaken draagarm

6.0 Hook in arm

6.0 Einhängen kragarm

6.0 Emboîter le bras

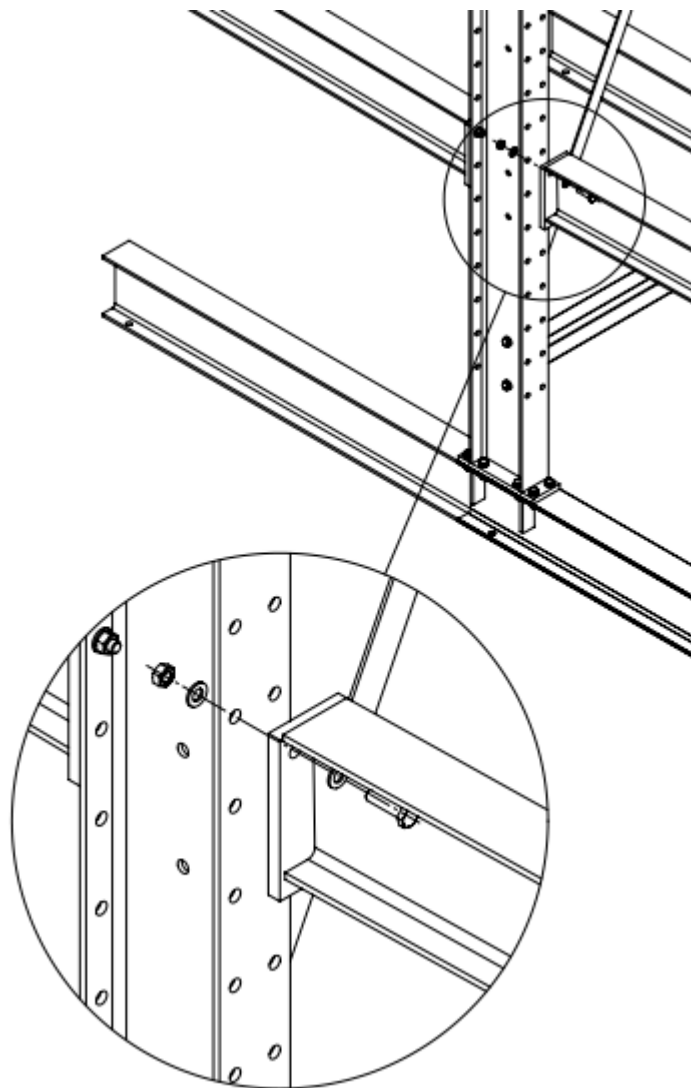


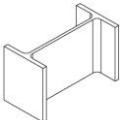
7.0 Schroef draagarm

7.0 IPE arm

7.0 IPE kragarm

7.0 Bras de support IPE



Type		8.8 Thermisch verzinkt		
				
	Nr.	EN15048-ISO4017	EN15048-ISO4032	ISO 7089
160-200	2x	M12x45	M12	Ø 13
220-360	2x	M16x55	M16	Ø 17

8.0 Stelling uitwaterpassen

Verticale afwijkingen afstellen met opvulplaten en spanwartels

8.0 Cantilever rack adjustment

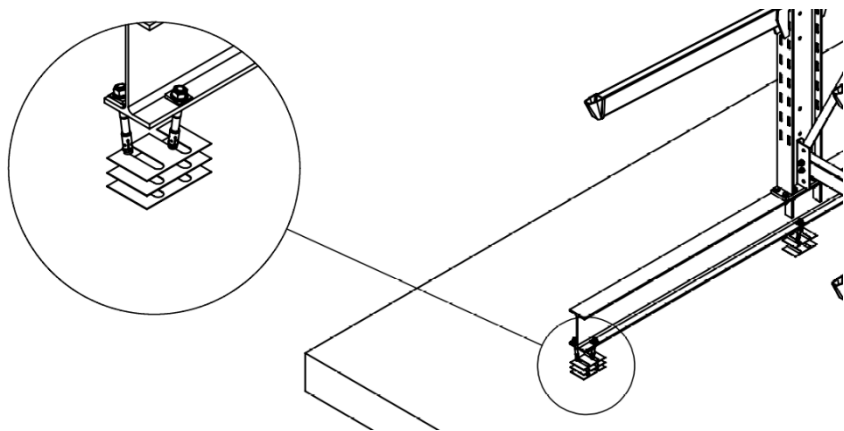
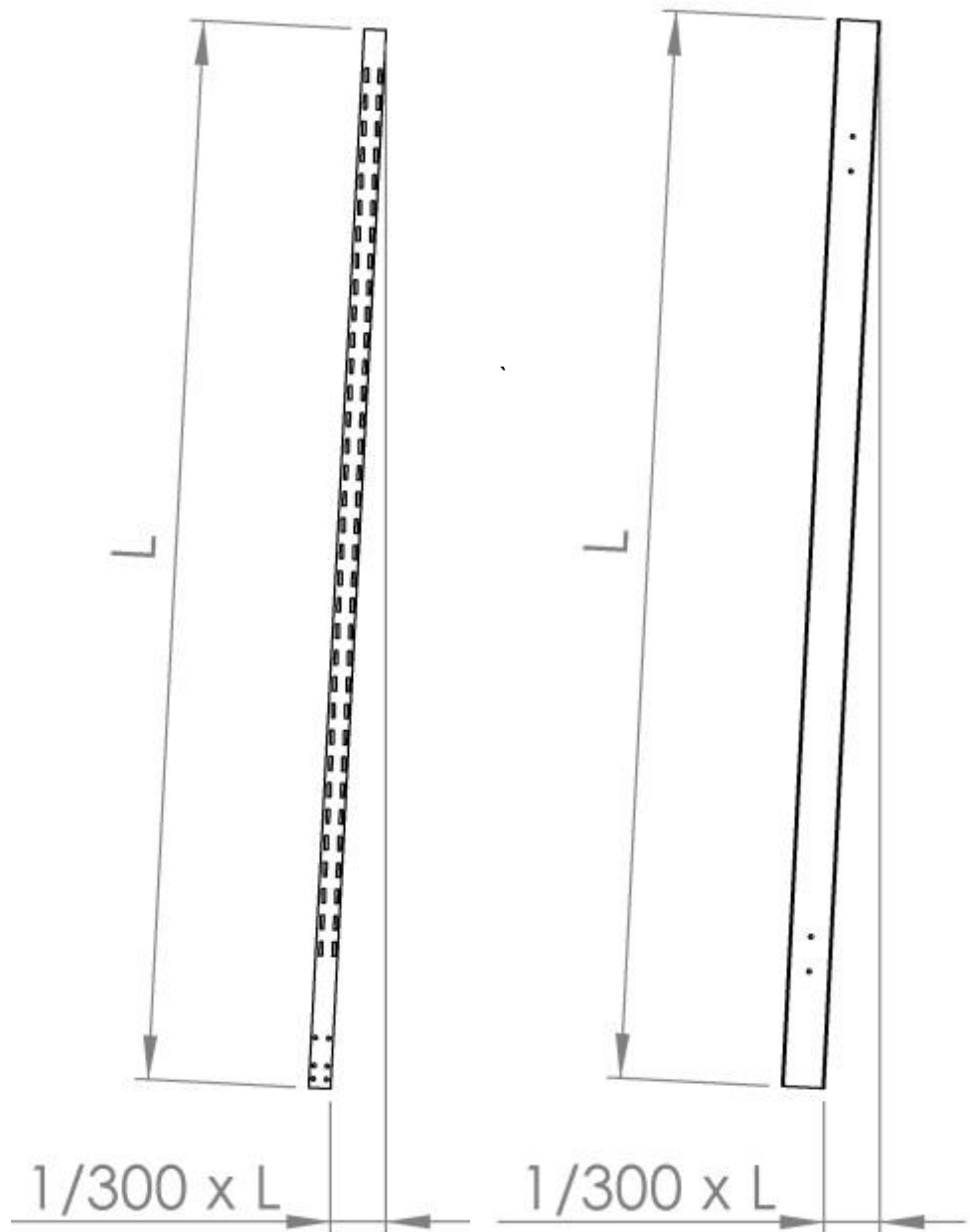
Vertical deviation should be adjusted with underlay plates and turnbuckle

8.0 Kragarmregal ausrichten

vertikale abweichungen mit unterlegblechen und spannschloss justieren

8.0 Positionnement de l'étagère cantilever

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



9.0 Stelling verankeren

9.0 Binnen / Buiten gebruik
 9.0 Indoor / outdoor use
 9.0 Innerbereich / Außenbereich
 9.0 Utilisation en intérieur / extérieur

Binnen gebruik:

2 ankers per enkelzijdige staandervoet
 3 ankers per dubbelzijdige staandervoet

Buiten gebruik:

4 ankers per enkelzijdige staandervoet
 6 ankers per dubbelzijdige staandervoet

9.0 Rack anchorage

Indoor use:

2 steel anchors per single rack foot
 3 steel anchors per double rack foot

Outdoor use:

4 steel anchors per single rack foot
 6 steel anchors per double rack foot

9.1 Verankerung

Innerbereich:

2 Stahllanker je einseitig Ständerfuß
 3 Stahllanker je zweiseitig Ständerfuß

Außenbereich:

4 Stahllanker je einseitig Ständerfuß
 6 Stahllanker je zweiseitig Ständerfuß

9.2 Ancrage

Utilisation en intérieur:

2 ancrs en acier par pied de montant simples
 3 ancrs en acier par pied de montant doubles

Utilisation en extérieur:

4 ancrs en acier par pied de montant simples
 6 ancrs en acier par pied de montant doubles

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

9.0 Rack anchorage

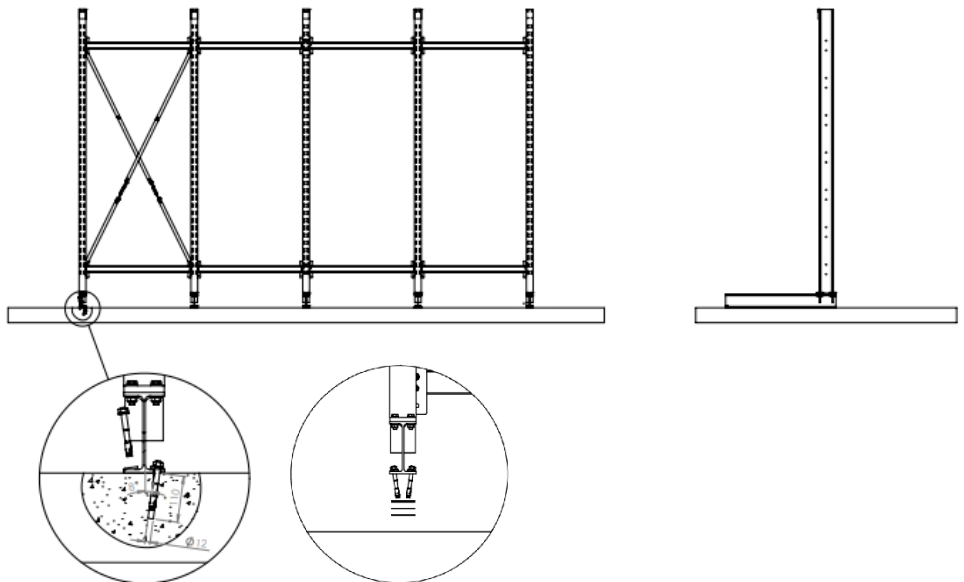
For the current anchors, a maximum of 10 mm may be filled under the base.

9.0 Verankerung

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

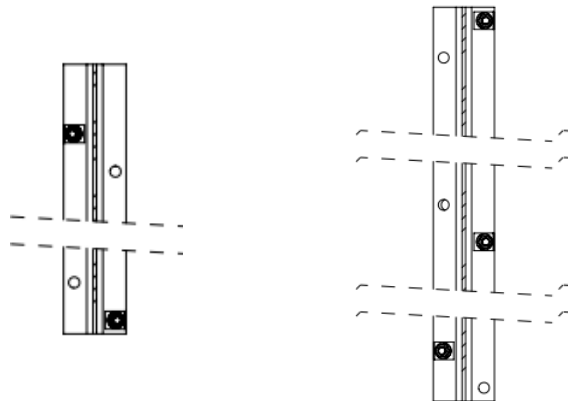
9.0 Ancrage

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



Enkelzijdige voet
 Single foot
 Einseitig fuß
 Pied simples

Dubbelzijdige voet
 Double foot
 Zweiseitig fuß
 Pied doubles



Type	Nr.		
	9.0 Binnen gebruik	M12x110 Optie 7 Verzinkt ETAG001-St-Zn	14% I M12 DIN435-Zn
Enkelzijdig	2x		
Dubbelzijdig	3x		
	9.0 Buiten gebruik	M12x125 Optie 7 Verzinkt ETAG001-St-ThZn	14% I M12 DIN435-ThZn
Enkelzijdig	4x		
Dubbelzijdig	6x		

10.0 Staander opkoppeling

Staanders boven de 9.000 mm wordt er gebruik gemaakt van een opkoppel staander

10.0 Coupling column

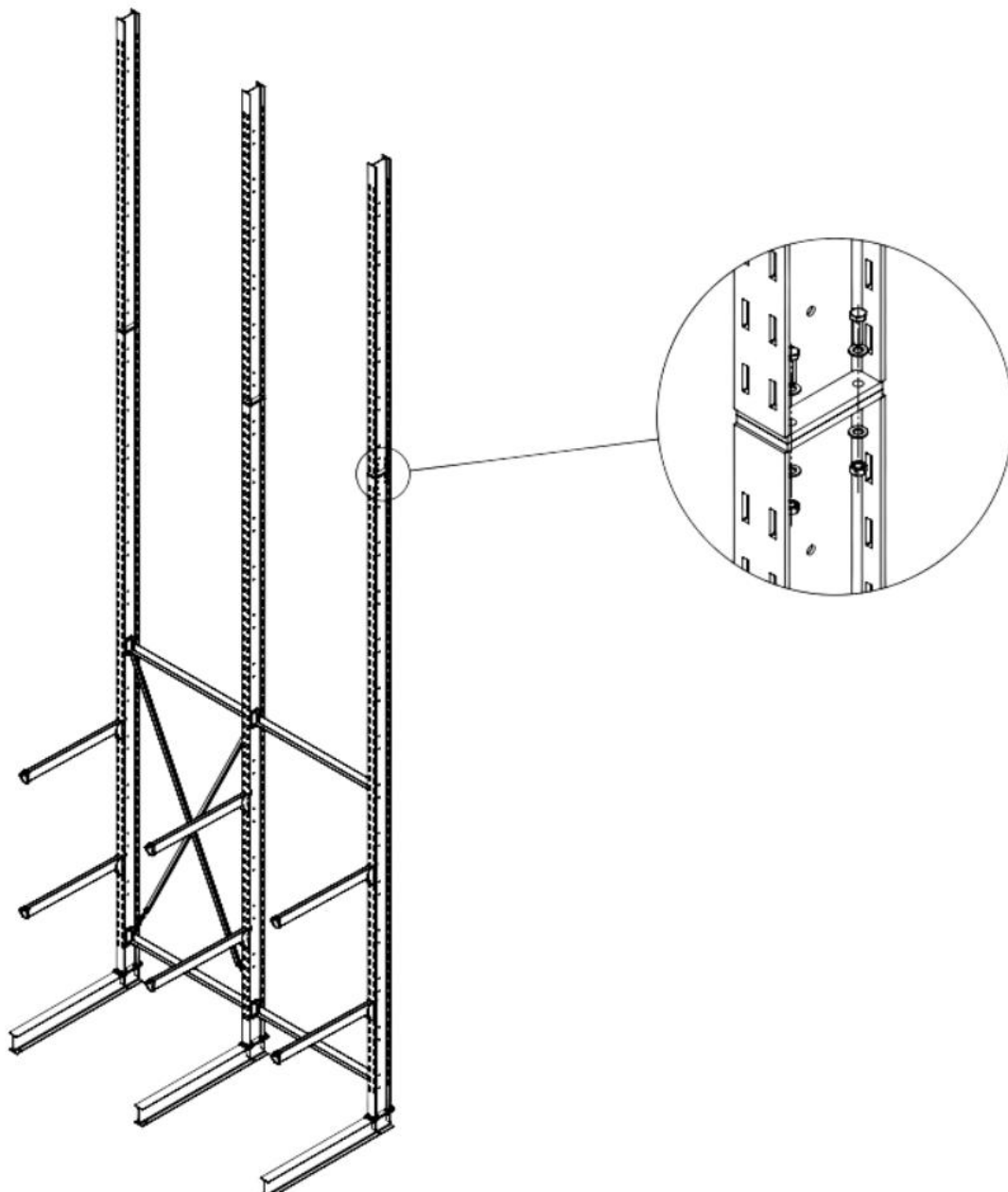
For column above 9.000 mm, a coupling columns is used

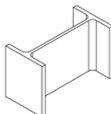
10.0 Koppelständer

Bei Ständern über 9.000 mm wird ein Kupplungsständer verwendet

10.0 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

10.0 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.

10.0 Filling Connection

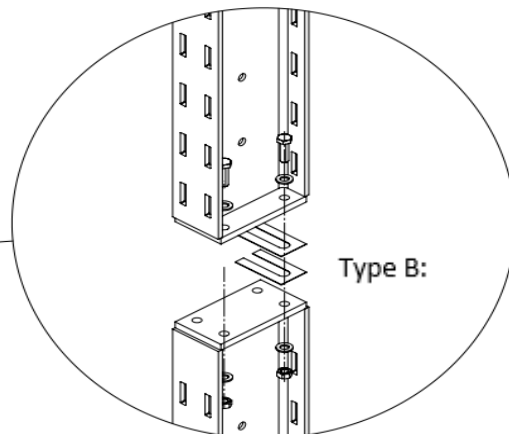
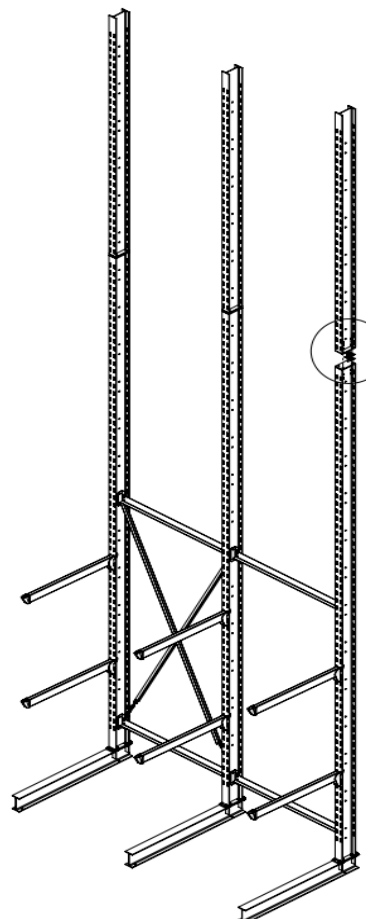
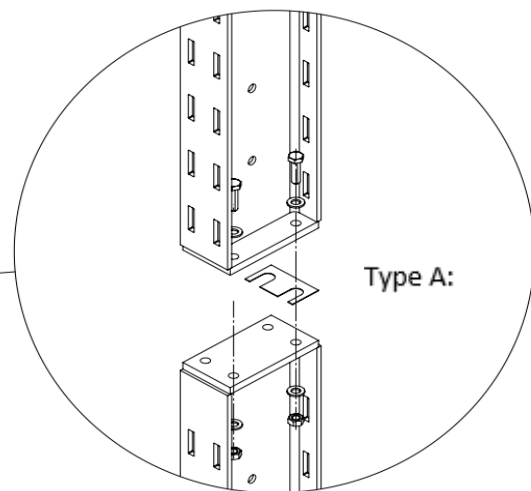
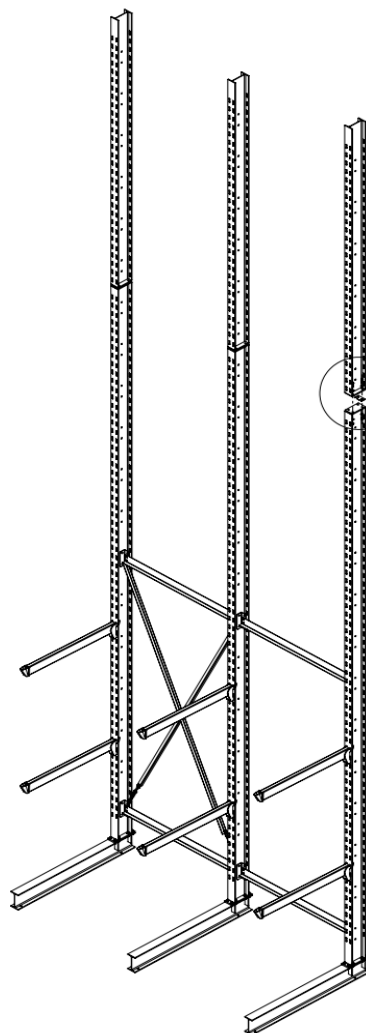
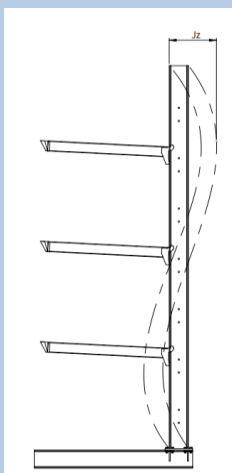
The following rules must be observed:
For filling $\leq 1\text{mm}$, use type A.
Do not stack type A shims.
For filling $> 1\text{mm}$, use type B.
Type B shims are stackable.

10.0 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.

10.0 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.



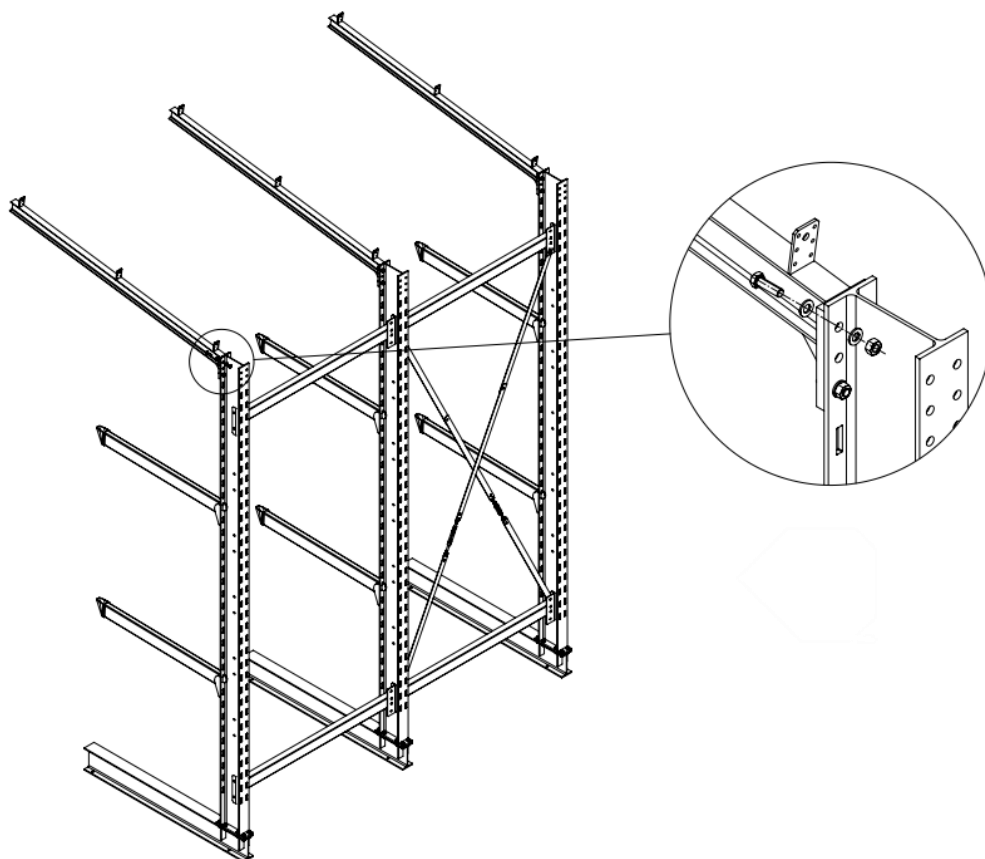
- Voor de tolerantie J_z hanteert BR Products een standaard van H/500.
- For the J_z tolerance, BR Products applies a standard of H/500.
- Für die J_z -Toleranz verwendet BR Products einen Standard von H/500.
- Pour la tolérance J_z , BR Products applique une norme de H/500.

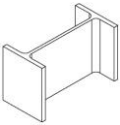
11.0 Dakdrager

11.1 Roof carrier

11.2 Dacharm

11.3 Arbre de la toiture



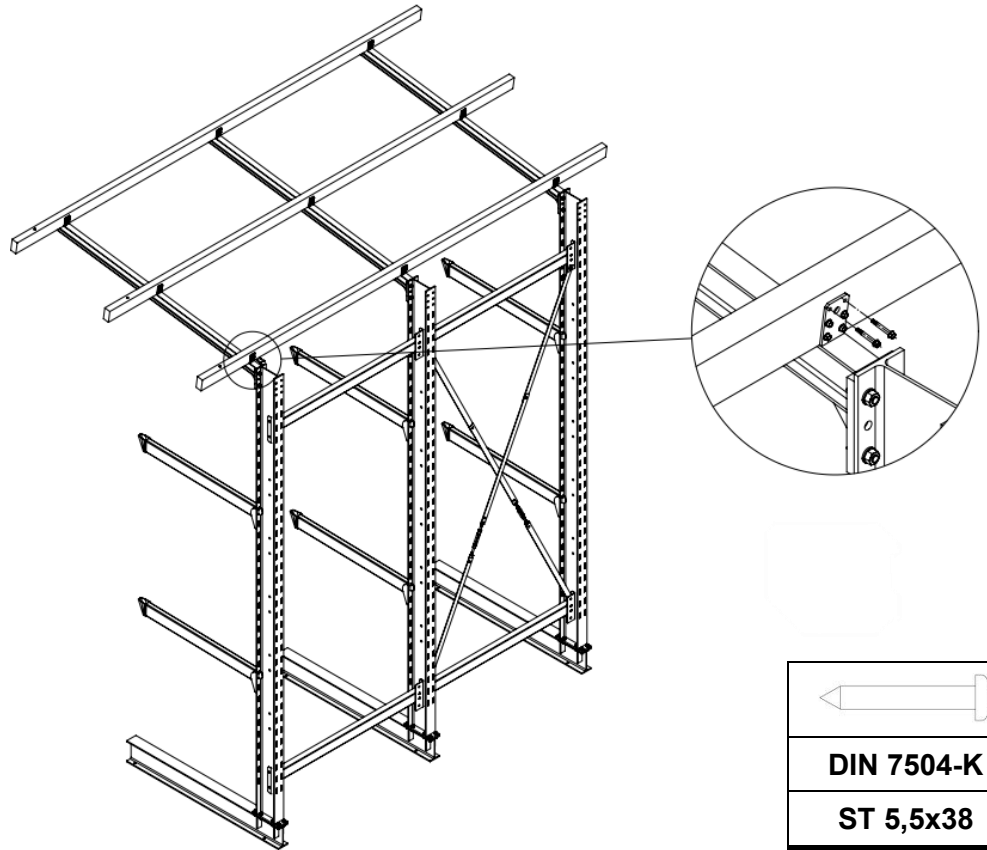
Buiten stelling		8.8 Thermisch verzinkt		
	Nr.			
		EN15048-ISO4017	EN15048-ISO4032	ISO 7089
160-200	4x	M12x45	M12	Ø 13
220-360	4x	M16x55	M16	Ø 17

12 Gordingen & Metalen dakplaten

12.1 Purlings
& Metal roof panels

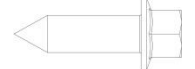
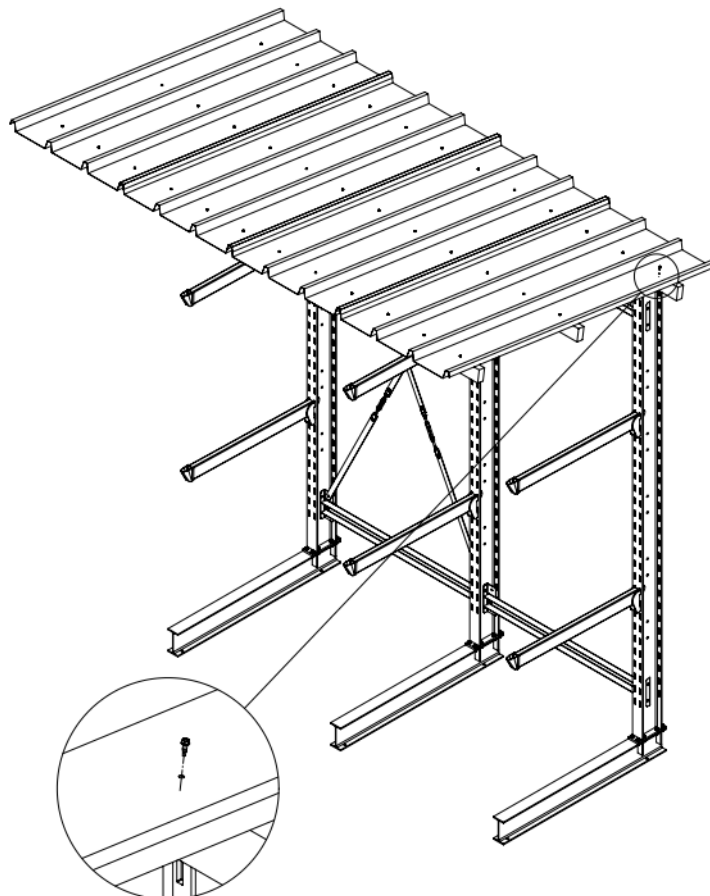
12.2 Pfetten
& Metaldachplatten

12.3 Pannes &
Panneaux de toiture en
métal



DIN 7504-K

ST 5,5x38

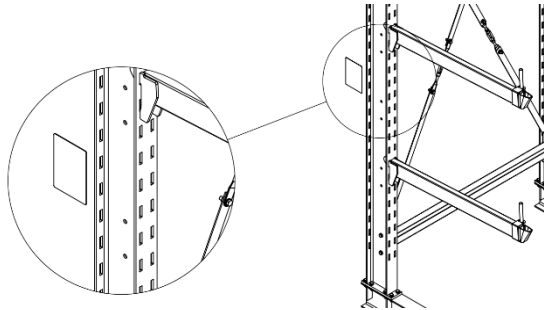


DIN 7504-K

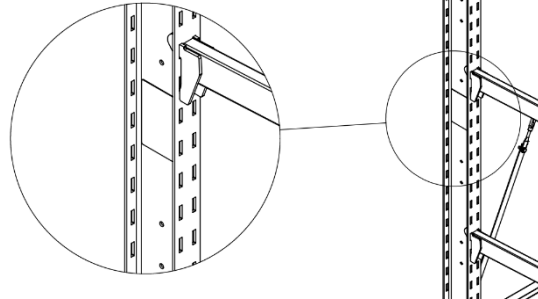
ST 5,5x19

11.0 Gebruiksvoorschriften / Use specifications / Gebrauchsspezifikation/ spécification d'utilisation

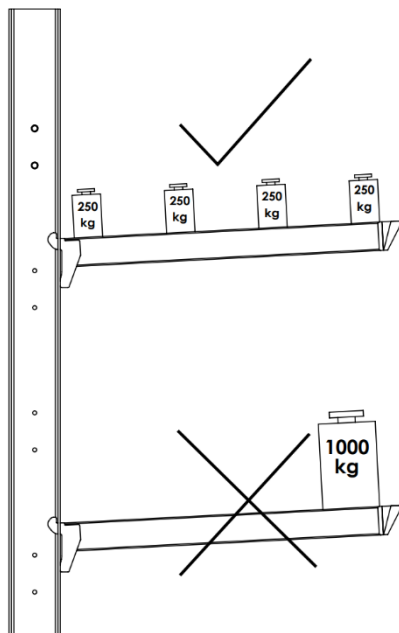
Belastingsbord
Load capacity board
Belastungsschild
Plaque de charge



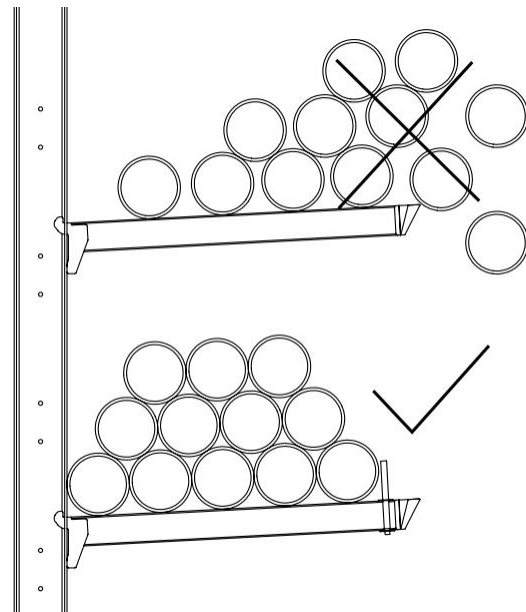
- Op staander monteren op ooghoogte
- Screw to pillar at eye height
- In Augenhöhe mit Ständer verschrauben
- Visser sur montant à hauteur des yeux

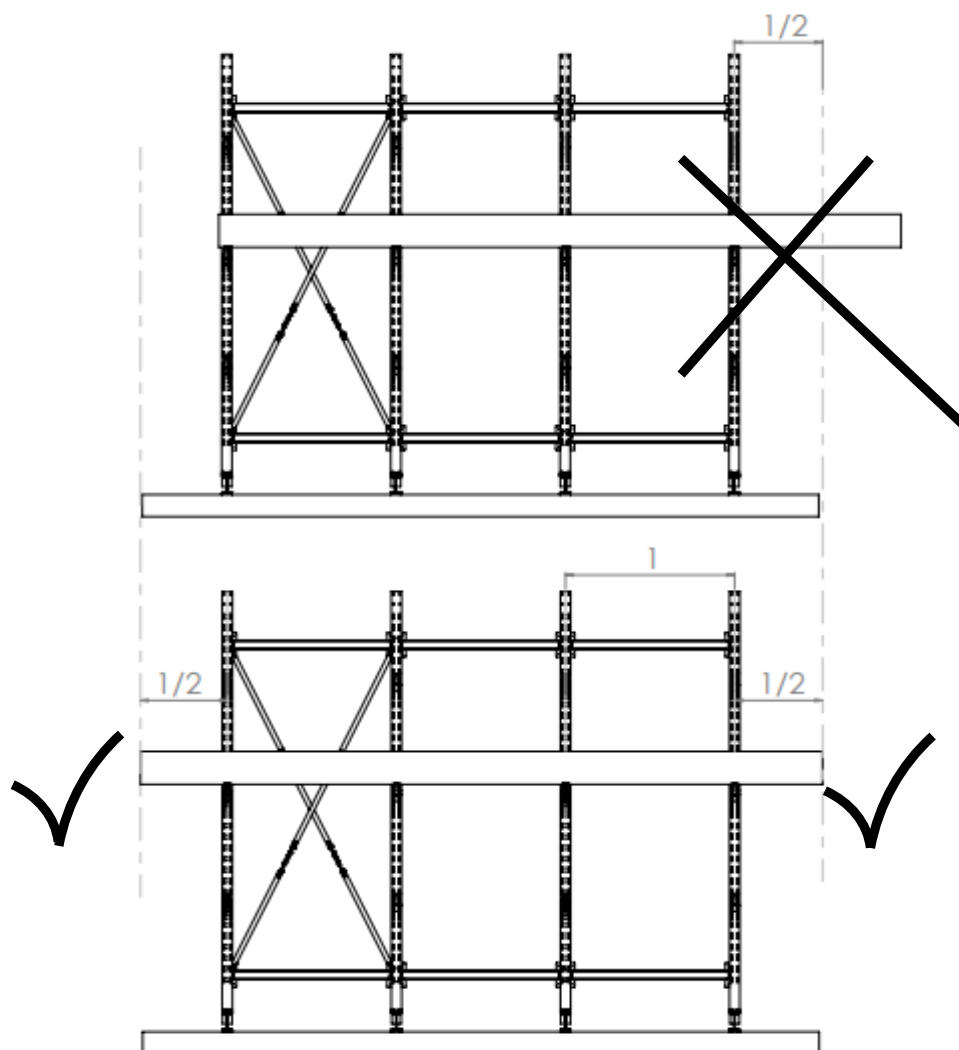


Opgave belastingcapaciteit
Load capacity data
Belastungsangabe
Indication de capacité de charge

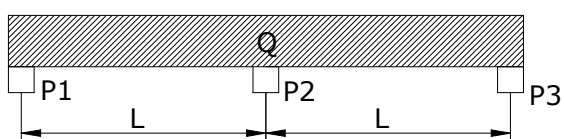


Goederen borgen
Securing goods
Ware sichern
Sécuriser la marchandise

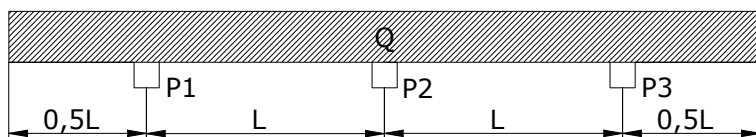




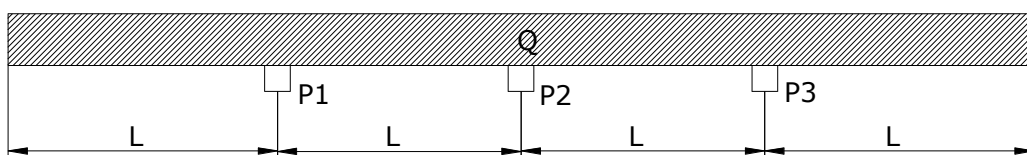
Q= Equal spread load
P= Load per arm
F= Total load



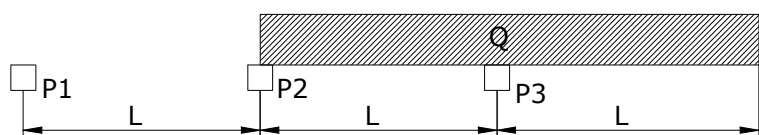
$$\begin{aligned} P1 &= 0,2 Q \\ P2 &= 0,6 Q \\ P3 &= 0,2 Q \end{aligned}$$



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



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



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

