



## **MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG ASSEMBLY AND INSTRUCTIONS MANUAL INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE SERVICE**

Vertikalregal  
Vertical rack  
Étagère verticale

VR1500



Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Produktes unbedingt dieses Handbuch und folgen den darin enthaltenen Anweisungen!

Please read this manual before using the product and follow the instructions it contains!

Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit et suivre les instructions qu'il contient!

<b>ALLGEMEIN</b>	Begriffserklärung	3
<b>HINWEISE</b>	Allgemeine Hinweise	3
	Vorbereitung der Montage	4
	Technische Vorschriften	5
<b>STÜCKLISTE</b>	Vertikalregal 300 cm hoch	6
	Vertikalregal 400 cm hoch	8
<b>MONTAGE</b>	Regalständer	10
	Traversen	12
	Regaltrenner	13
	Tarversen Befestigung & Bodenverankerung	14
<b>GUT ZU WISSEN</b>	Regalinspektion	15
	Sichtkontrolle	15
<b>ZUBEHÖR</b>	Anfahrerschutz in L / U-Form	16
	Rammschutzplanke	16
	Distanzstück	16
	Lastverteiler	16
	Magnetband	16
	Service & Kontakt	17



Schrauben dürfen nicht überdreht werden!

## BEGRIFFSERKLÄRUNG

### ANLEGELAST – REGALFELD

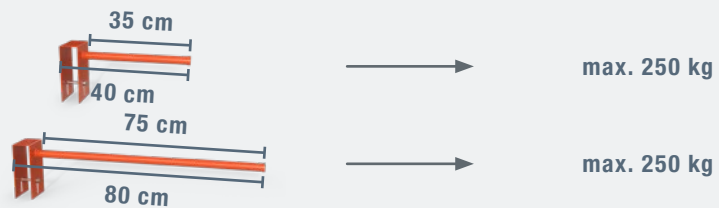


- Gesamtbelastbarkeit zwischen 2 Regalständern
- Max. Anlegelast je Regalfeld 1500 kg

### ANLEGELAST – TRENNARME



Gesamtbelastbarkeit pro Trennarm



## ALLGEMEINE HINWEISE

### GEFAHREN VORBEUGEN

Das von Ihnen erworbene TOPREGAL ist dem heutigen Stand der Technik entsprechend hergestellt und entspricht den geltenden Vorschriften und Regeln. Trotzdem kann es eine Gefahr für Personen und Sachwerte darstellen, wenn:

- Das Regal nicht ordnungsgemäß aufgebaut, unsachgemäß verändert oder umgebaut wird.
- Kein Original-Zubehör verwendet wird.
- Die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

Daher muss jede Person, welche die Montage durchführt, die Sicherheitsbestimmungen lesen und befolgen, gegebenenfalls lassen Sie sich dies durch eine Unterschrift bestätigen.

### UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

Es gelten alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften:

- Allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln.
- Länderspezifische Bestimmungen.
- Richtlinien für Lagereinrichtungen und Geräte des jeweiligen Landes.

## BITTE BEACHTEN

Vor der Montage, Inbetriebnahme oder Nutzung sind die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zwingend zu beachten. Falls Sie fachliche Unterstützung benötigen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie bitte:

- Die Richtlinien der Lagereinrichtungen und -geräte DGUV 108-007.
- Die einschlägigen Arbeitsstättenrichtlinien und -verordnungen.
- Die Hinweise Ihres Sicherheitsbeauftragten.
- Die baulichen Gegebenheiten und Verordnungen, insbesondere auch die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Fußbodens.
- Dass sich die Einrichtungen in einwandfreiem Zustand befinden. Der Austausch beschädigter oder deformierter Bauteile ist sofort zwingend notwendig. Im Zweifelsfalle unterbrechen Sie die Montage bzw. Nutzung, sichern den Aufstellbereich und verständigen Ihren Sicherheitsbeauftragten.
- Dass die Beladung erst nach Abschluss aller Montagearbeiten vorgenommen werden darf.
- Dass die Personen des Auf- und Umbaus entsprechend den UVV-Bauarbeiten (VBG 37 §12) gegen Absturz zu sichern sind.
- Dass beim Auf- und Umbau Schutzkleidung wie Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe etc. zu tragen sind.
- Dass die Regale wirksam gegen das Anfahren von Staplern oder anderen Fahrzeugen zu schützen sind.

## VORBEREITUNG DER MONTAGE

Alle original TOPREGAL Bauteile, die der Stabilisierung der Lagereinrichtung dienen, sind uneingeschränkt anzubringen. Darunter fallen vor allem Rahmenbauteile, Feldverbände, Diagonalstreben, Traversen, Bodenverdübelungen, Schrauben / Befestigungselemente sowie Sicherungsstifte. Generell ist bei der Montage darauf zu achten, dass die Schrauben nicht überdreht werden. Die Schrauben sind handfest vorzumontieren und später mit passendem Werkzeug, wie z. B. Akkuschauber oder Schraubenschlüssel nachzuziehen.

## PLANUNG

Vor dem Aufstellen der Regale wird die dafür vorgesehene Fläche ausgemessen und die Stellung der Regalzeilen aufgezeichnet. Bandmaß und Schlagschnur sind dafür am besten geeignet. Bei der Aufstellung beachten Sie bitte, dass der vorgesehene Regalzeilenabstand nicht gleich Arbeitsgangbreite ist und dass die Paletten, Behälter oder das Leergut in den Gang hineinragen können. Die erforderliche Arbeitsgangbreite erfahren Sie vom Hersteller des Bediengerätes oder von Ihrem Sicherheitsbeauftragten. Verkehrswege für kraftbetriebene oder spurgebundene Fördermittel müssen so breit sein, dass auf beide Seiten der Fördermittel ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m gewährleistet ist. Bei der Bemessung ist auch der Platzbedarf für Rangiervorgänge zu berücksichtigen. Auf den Sicherheitsabstand kann verzichtet werden, wenn der Zugang von Personen durch bauliche Maßnahmen verhindert ist.

## PRÜFUNG VON FUSSBODEN UND BODENTOLERANZ

Vor der Aufstellung von Regaleinrichtungen prüfen Sie:

- Ob die Tragfähigkeit des Fußbodens geeignet ist, um die vorgesehenen Belastungen sicher aufzunehmen. Im Zweifelsfall fragen Sie einen Fachmann und lassen die Tragfähigkeiten bestimmen. Die Verantwortung über die Richtigkeit der Angaben trägt der Bauherr.
- Die Oberfläche des Fußbodens:  
Vorausgesetzt wird eine bewehrte Betonplatte, min. 200 mm dick, Betongüte C20/25. Bei einer mit Magnesitstrich versehenen Oberfläche sind Isolierplatten zur Vermeidung von Korrosion und spezielle Bodenanker erforderlich.



### Aufbau

Regale dürfen nur unter Beachtung der von uns mitgelieferten Aufbau- und Betriebsanleitungen aufgestellt und umgebaut werden. Der Umbau von Regalen darf nur in unbeladenem Zustand erfolgen.

## TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

### GRUNDLEGENDER AUFBAU

Die Ständer werden durch Schraubverbindungen mit den Fußplatten verbunden und dann im tragenden Boden fixiert. Die Traversen werden durch einfache Steckbauweise mit Sicherungsstiften angebracht.

### ANFAHRSCHUTZ

Eckbereiche und Durchfahrten sind durch einen nicht mit dem Regal verbundenen Anfahrerschutz mit gelb-schwarzer Gefahrenkennzeichnung zu schützen (s. DGUV: 108-007).

### BODENBESCHAFFENHEIT

Die Mindestbauteildicke des Bodens beträgt 20 cm, die Mindestbohrlochtiefe 10 cm. Die Ebenheit des Bodens ist nach FEM 9.831 sowie DIN 18202 zu gewährleisten. Die Mindestbetongüte liegt bei C 20/25.

### KENnzeICHNUNG

Eine Kennzeichnung durch ein Belastungsschild ist vorgeschrieben. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

### GEPRÜFTE SICHERHEIT

Unser Palettenregal entspricht den Vorgaben der DGUV: 108-007 (ehemals BGR 234) auf Belastung, Steifigkeit und Standsicherheit. Geprüfte Sicherheit um Ihnen ein hochwertiges und sicheres Regal zu bieten.



### LOTRECHTES AUFSTELLEN / DURCHBIEGEN

Das Regal ist lotrecht auszurichten. Abweichungen der Regalstützen von der Lotrechten in der Länge und Tiefe der Regale dürfen nicht mehr als 1/200 der Regalstützhöhen betragen. Um Bodenunebenheiten auszugleichen, können Höhenausgleichsbleche verwendet werden - jedoch nur bis max. 2 cm. Die einzelnen Ständer müssen innerhalb einer Regalreihe in einer Flucht stehen.

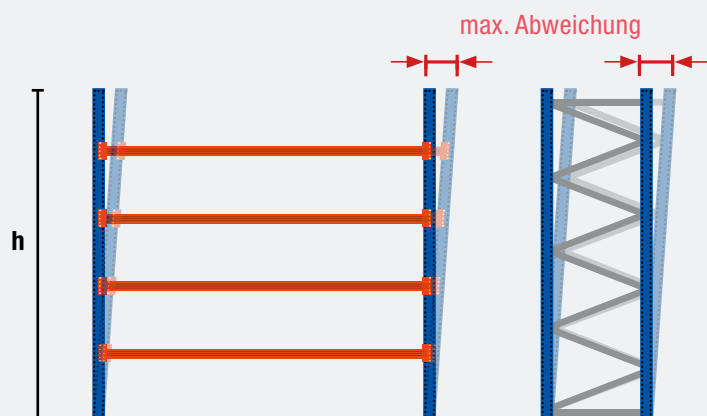
Es besteht eine generelle Pflicht zur Bodenverankerung! Hierfür geeignete Bolzenanker sind im Lieferumfang enthalten. Erst nach abgeschlossener Montage dürfen die Regale beladen werden.

### BEISPIEL LOTRECHTES AUFSTELLEN: REGALSTÄNDER HÖHE 4 M

$$\frac{\text{Regalhöhe } h}{200} = \text{max. Abweichung}$$

$$\frac{400 \text{ cm}}{200} = 2 \text{ cm}$$

Die maximale Abweichung in Längs- und Querrichtung darf bei diesem Beispiel somit höchstens 2 cm betragen.



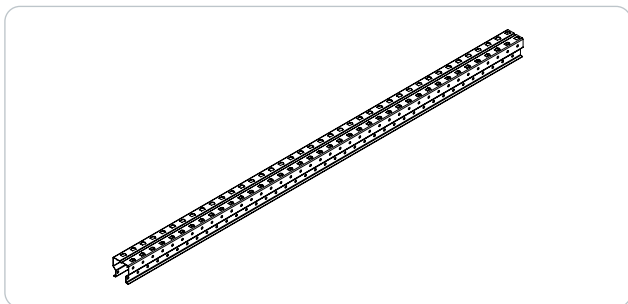
## VERTIKALREGAL 300 CM HOCH

DE

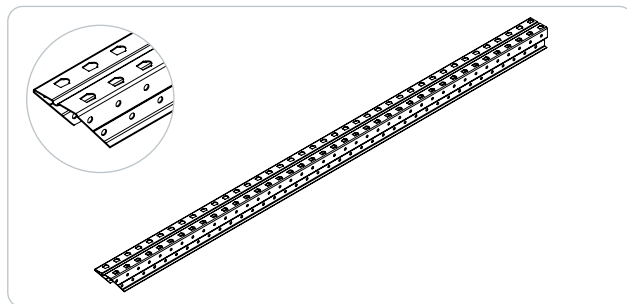
EN

FR

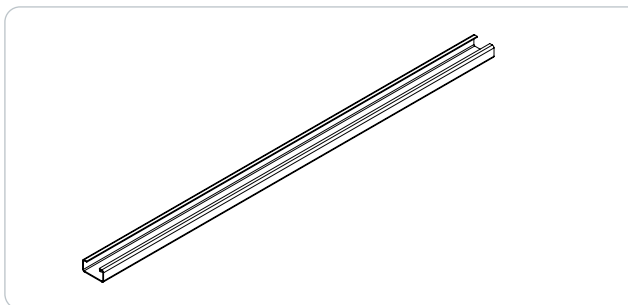
**A** Ständerprofil 2,5 m



**B** Ständerprofil 3 m

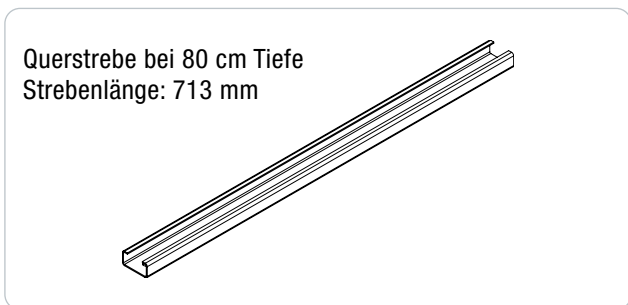


**C** Diagonalstreben

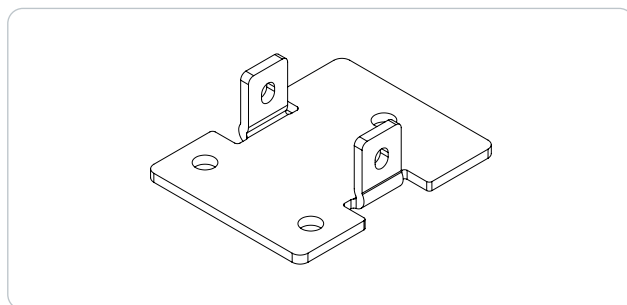


- Diagonalstrebe **C1** → Länge: 873 mm
- Diagonalstrebe **C2** → Länge: 864 mm
- Diagonalstrebe **C3** → Länge: 732 mm
- Diagonalstrebe **C4** → Länge: 628 mm
- Diagonalstrebe **C5** → Länge: 556 mm

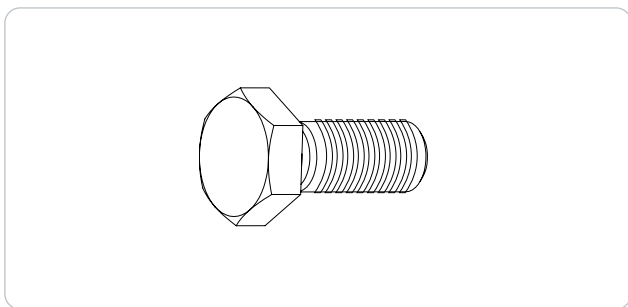
**D** Querstrebe



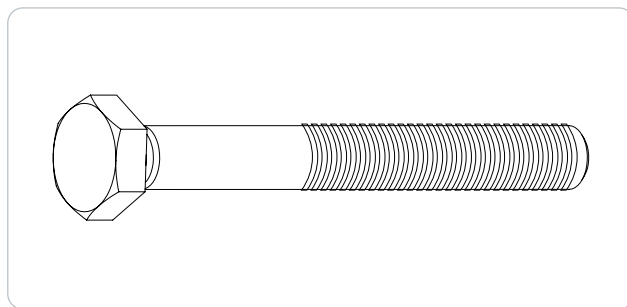
**E** Fußteil

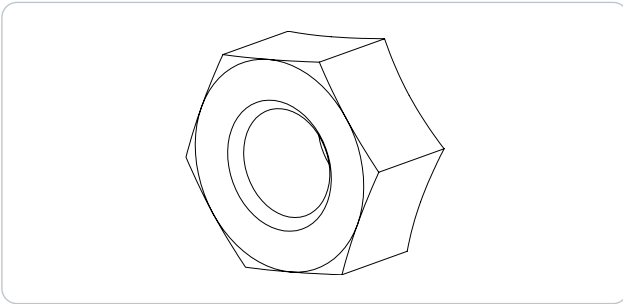
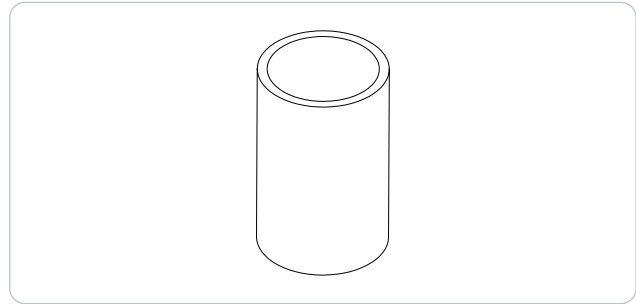
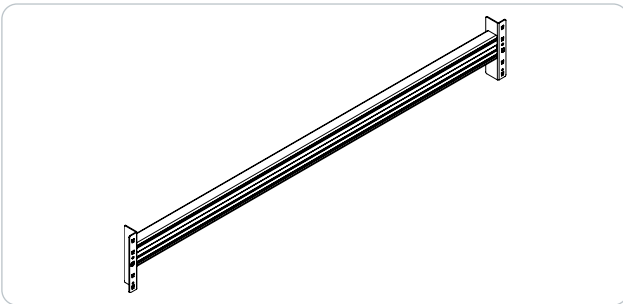
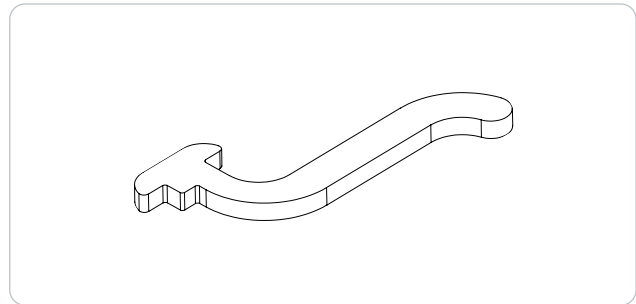
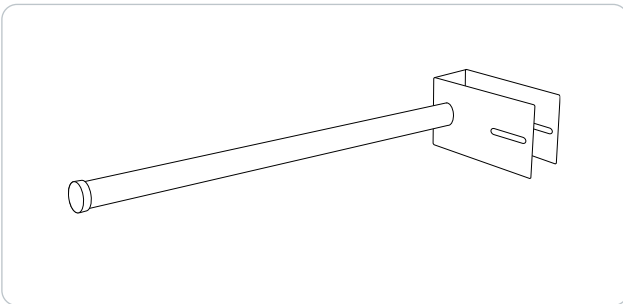
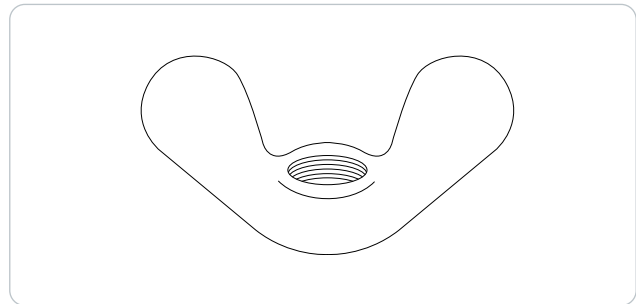
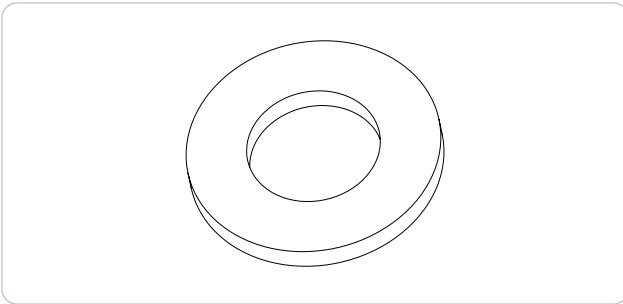
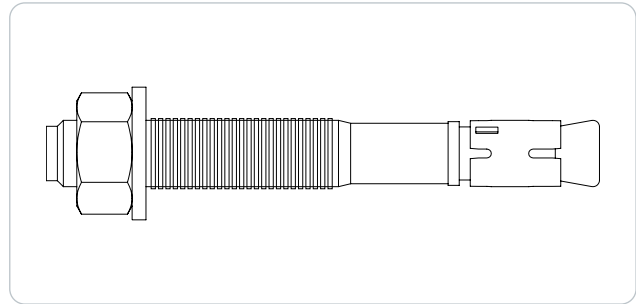


**F** Sechskantschraube M8 x 20 mm



**G** Sechskantschraube M8 x 65 mm



**H** Selbstsichernde Mutter M8**I** Distanzhülse (Länge 25 mm)**J** Traverse**K** Sicherungsstift**L** Armtrenner**M** Flügelmutter M8**N** Unterlegscheibe M8**O** Bolzenanker M12 x 100 mm

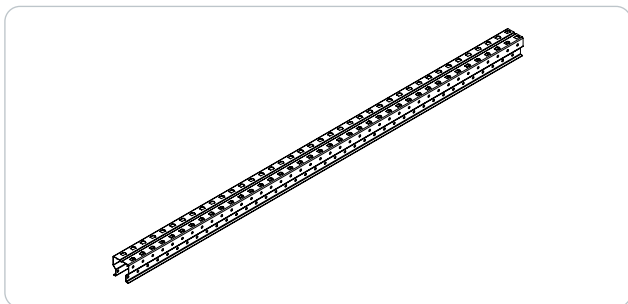
## VERTIKALREGAL 400 CM HOCH

DE

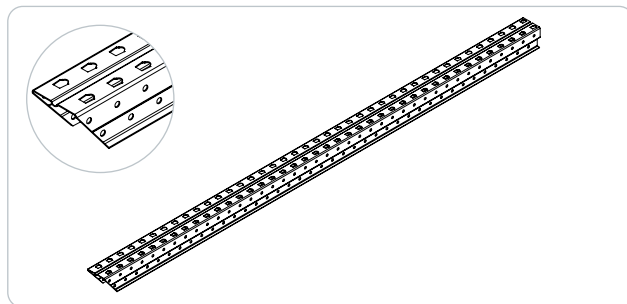
EN

FR

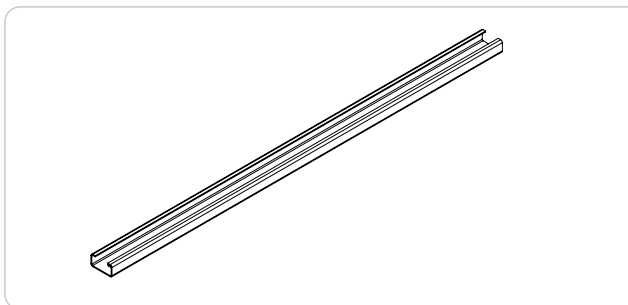
**A** Ständerprofil 4 m



**B** Ständerprofil 4 m

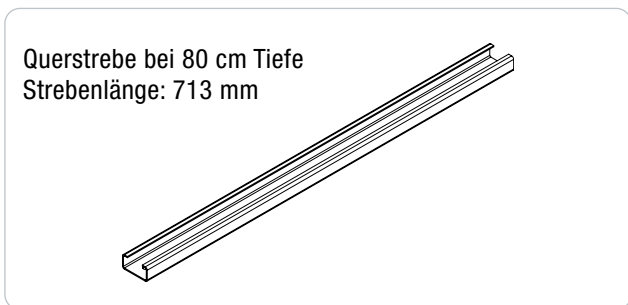


**C** Diagonalstreben

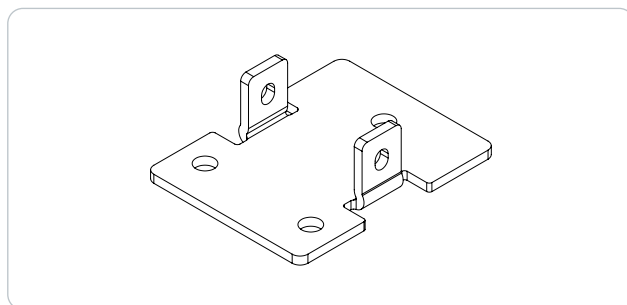


- Diagonalstrebe **C1** → Länge: 873 mm
- Diagonalstrebe **C2** → Länge: 864 mm
- Diagonalstrebe **C3** → Länge: 738 mm
- Diagonalstrebe **C4** → Länge: 751 mm
- Diagonalstrebe **C5** → Länge: 640 mm
- Diagonalstrebe **C6** → Länge: 540 mm

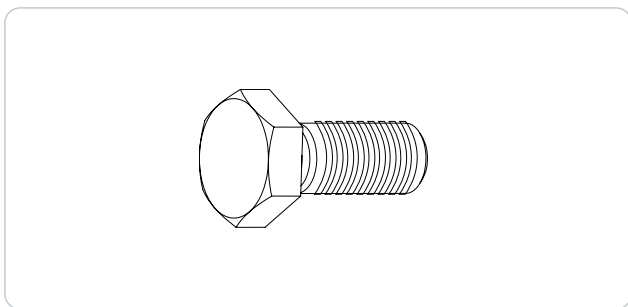
**D** Querstrebe



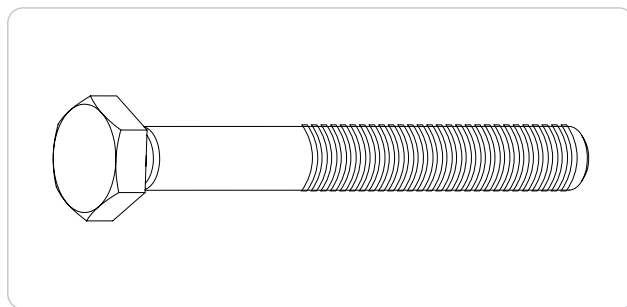
**E** Fußteil



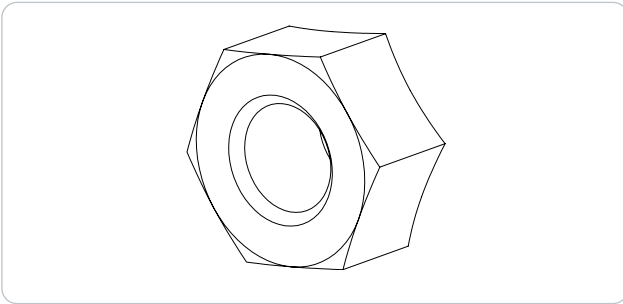
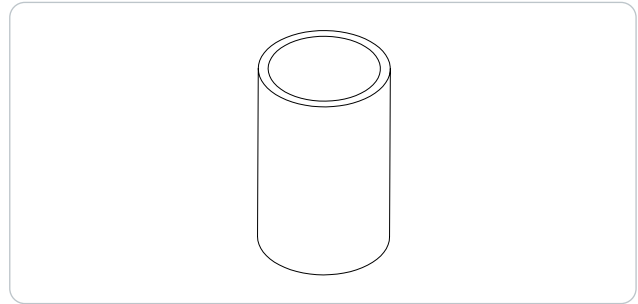
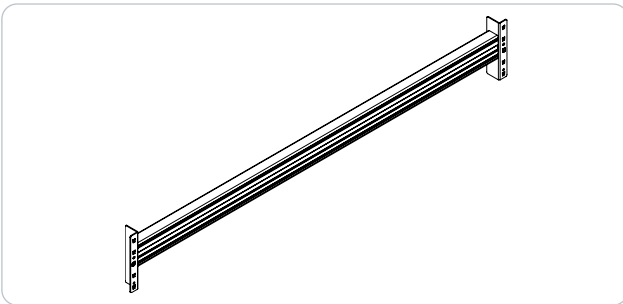
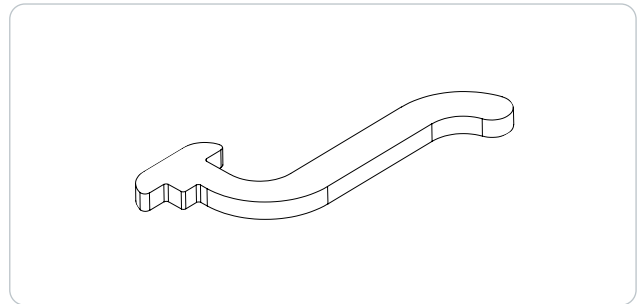
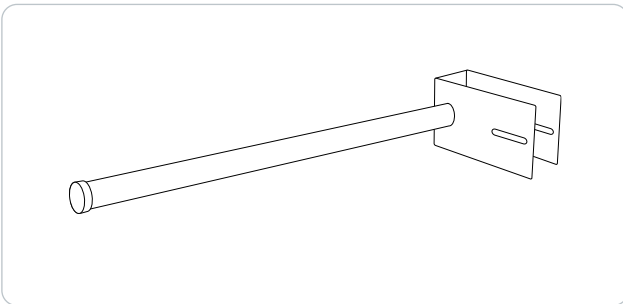
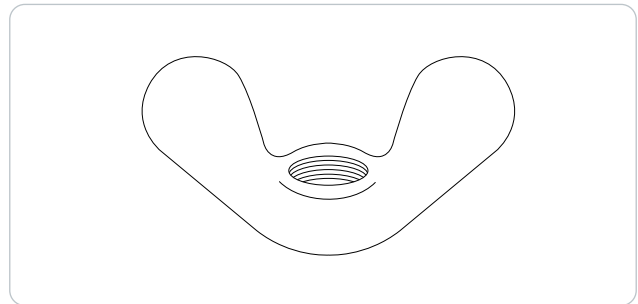
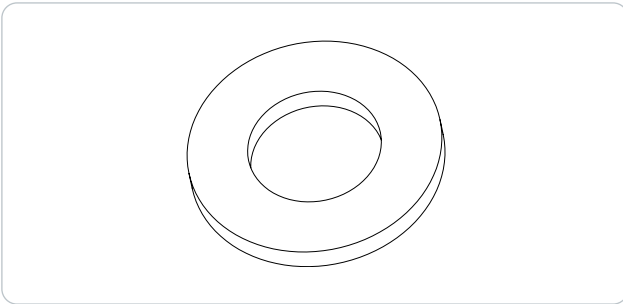
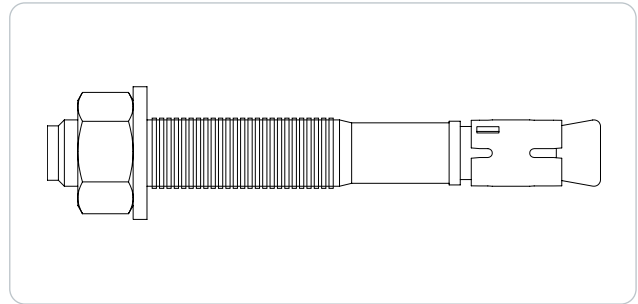
**F** Sechskantschraube M8 x 20 mm



**G** Sechskantschraube M8 x 65 mm





**H** Selbstsichernde Mutter M8**I** Distanzhülse (Länge 25 mm)**J** Traverse**K** Sicherungsstift**L** Armtrenner**M** Flügelmutter M8**N** Unterlegscheibe M8**O** Bolzenanker M12 x 100 mm

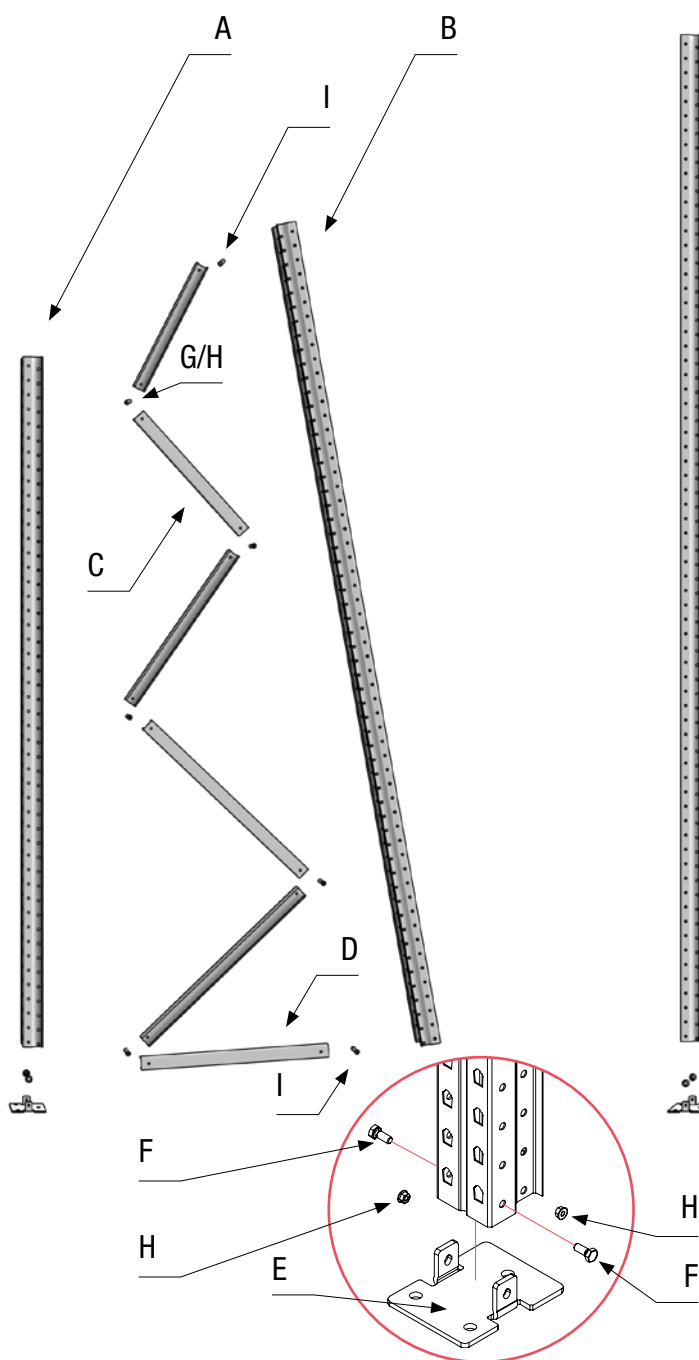
DE

EN

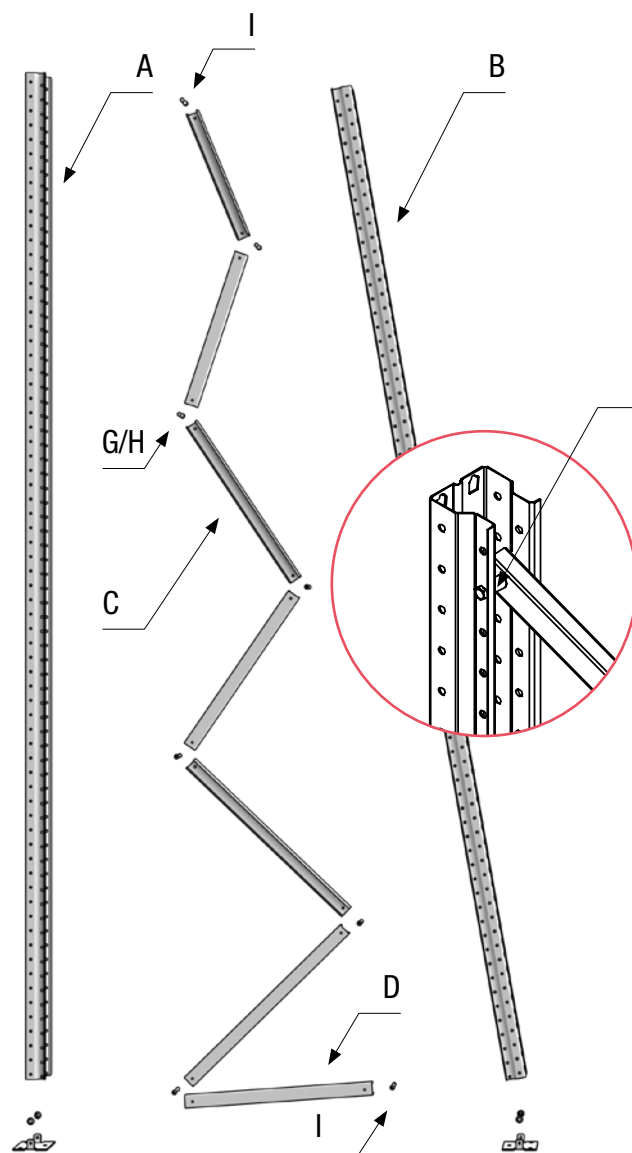
FR

## REGALSTÄNDER

Vertikalregal 3 m



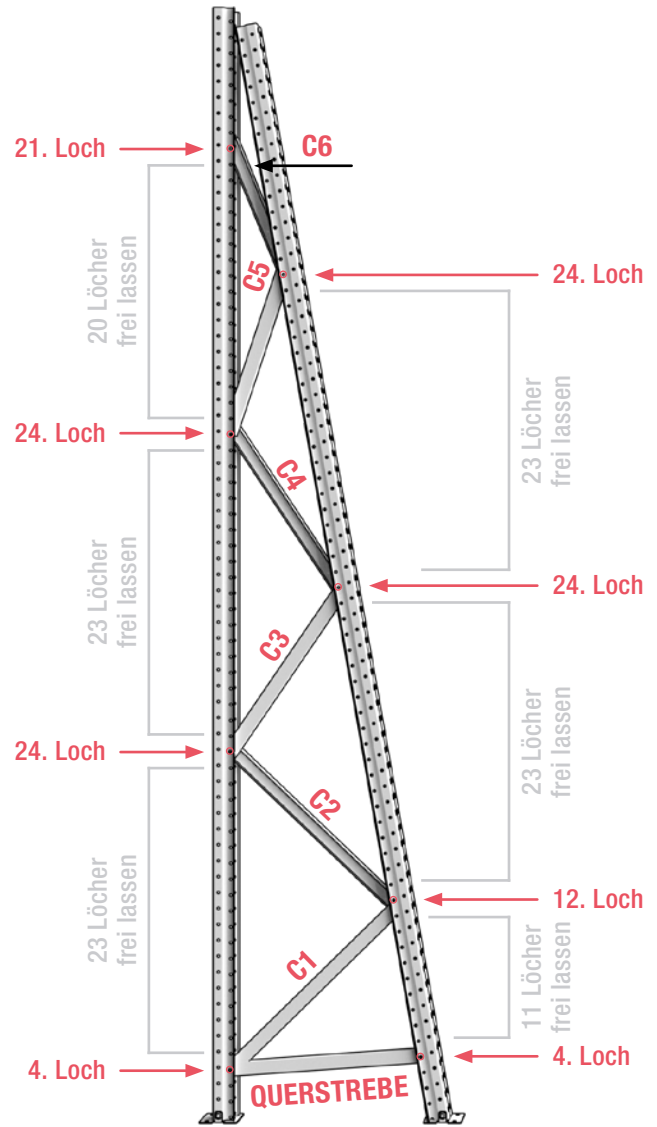
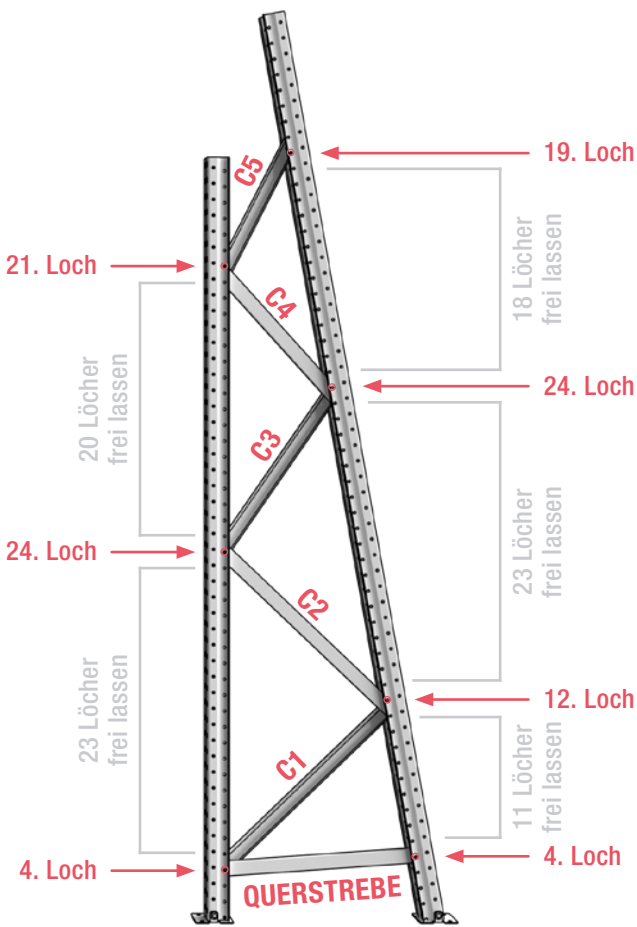
Vertikalregal 4 m



1. Ständerprofil A / B und Fußteil E zusammenstecken und mit Sechskantschrauben F, Mutter-M8 H festschrauben.
2. Querstreben D und Diagonalstreben C wie im Bild mit der Disanzhülse I, den Sechskantschrauben G und den selbstsichernden Muttern M8 H an dem Ständerprofil A / B befestigen.

Vertikalregal 3 m

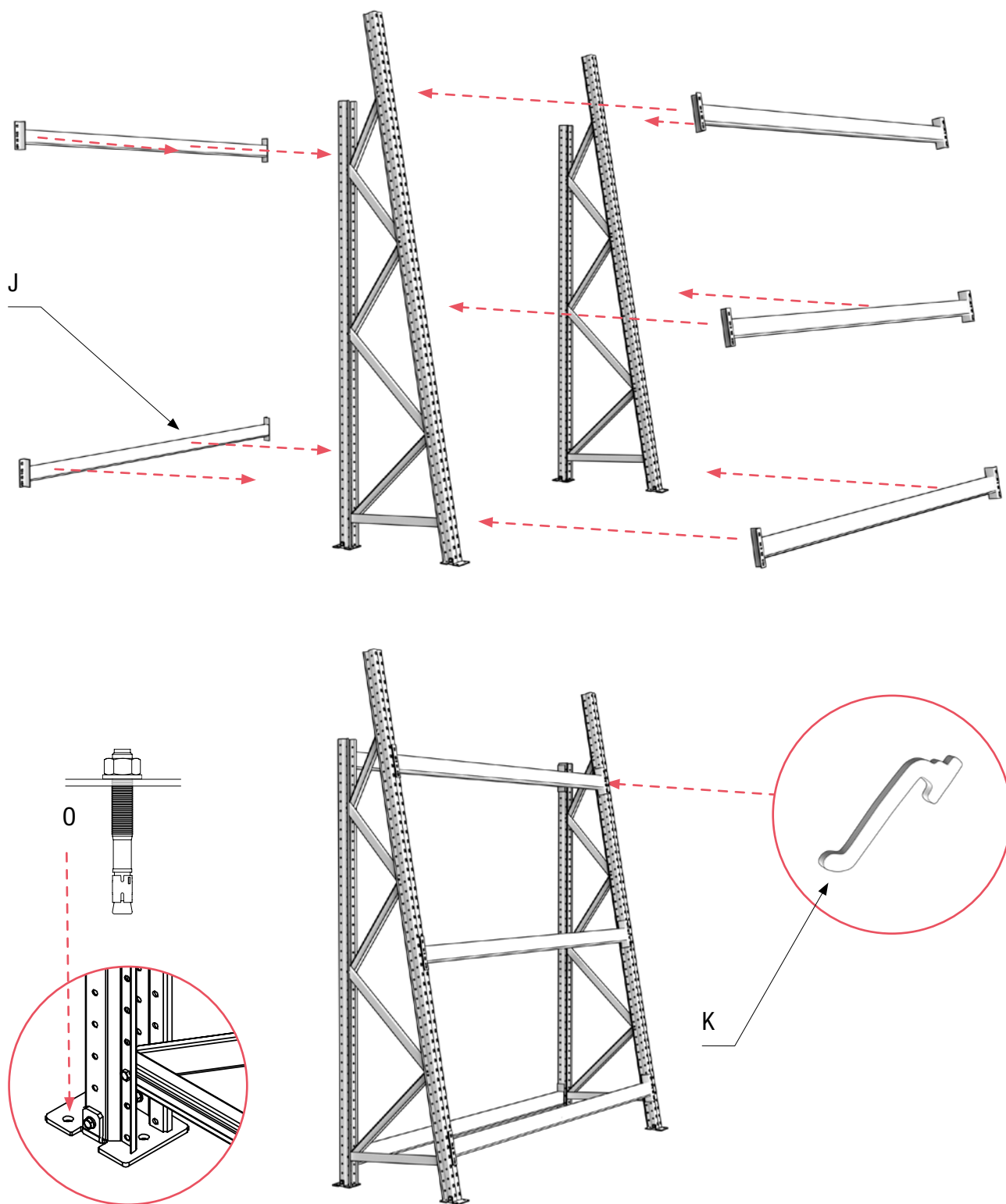
Vertikalregal 4 m



**Verstrebung**

Die 1. Querstrebe ist im 4. Loch anzubringen. Zwischen Quer- und folgender Diagonalstrebe bleiben wie oben angegeben die jeweiligen Löcher frei – d.h. die Schraube der nächsten Strebe kommt in das darauffolgende Loch, usw...

## TRAVERSEN

DE  
EN  
FR

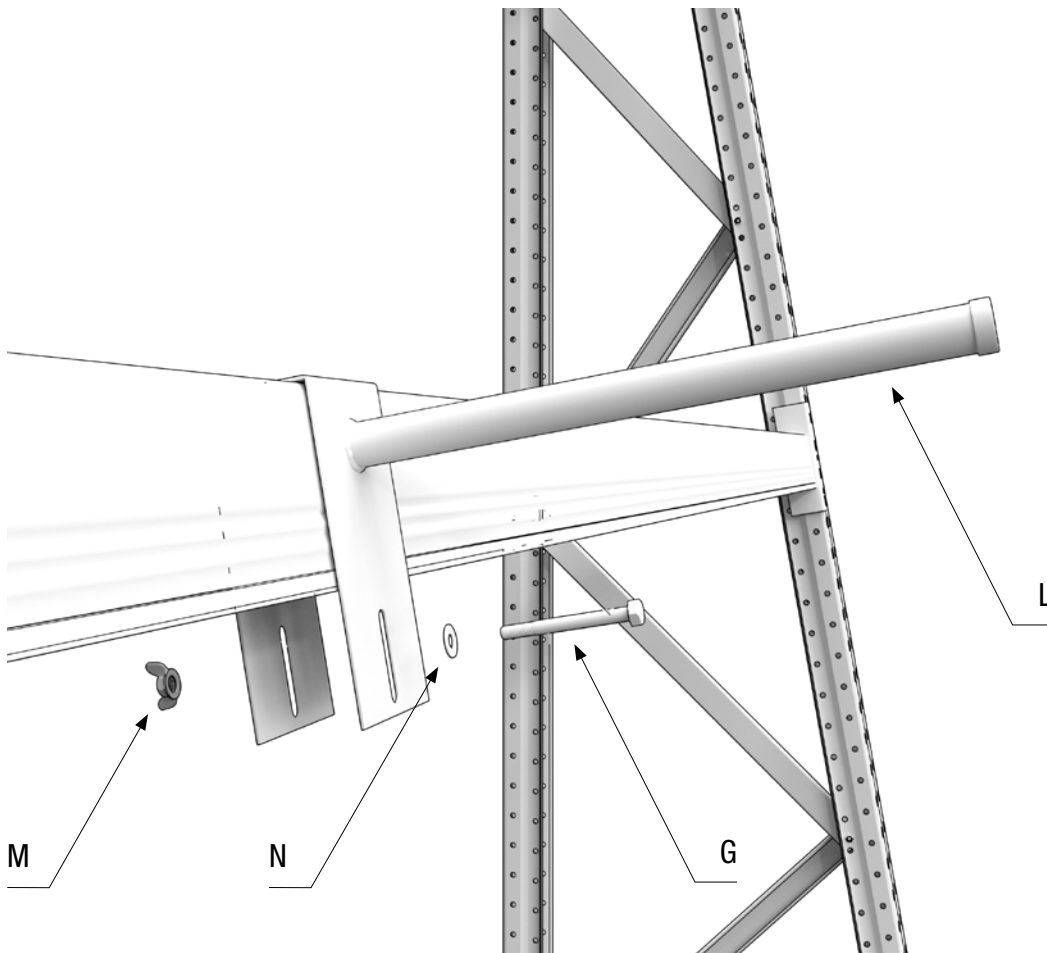
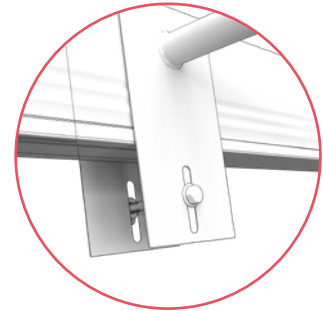
1. Die hinteren Traversen (J) jeweils ganz oben & unter einhängen. Auf der vorderen Seite die Traversen (J) auf derselben Höhe einhängen. Die mittlere(n) Traverse(n) dürfen in der Höhe frei gewählt werden.
2. Löcher bohren und Bolzenanker O zur Bodenverankerung durch Fußplatte stecken und mit maximal 46 Nm anziehen.

## REGALTRENNER

DE

EN

FR



3. Regaltrenner L wie abgebildet auf Traverse stecken und mit der Sechskantmutter G, Unterlagsscheibe N und Flügelmutter M befestigen.

## TARVERSEN BEFESTIGUNG & BODENVERANKERUNG

DE

EN

FR



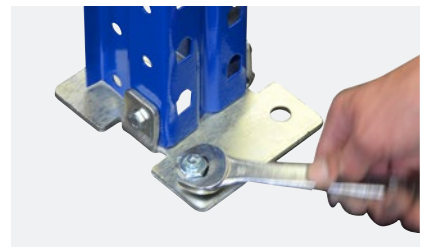
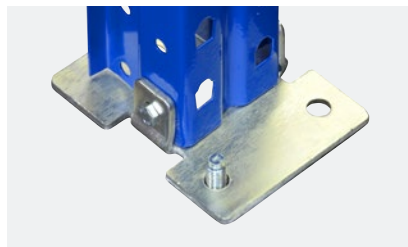
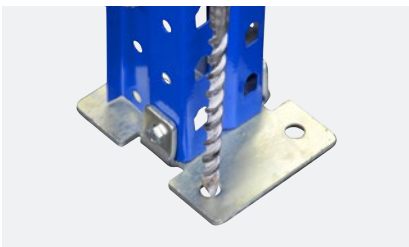
### Benötigte Einzelteile: Vormontierter Regalständer, Traverse J, Sicherungsstift K

Die vormontierten Ständer aufstellen und auf beiden Seiten die Traversen J in der gewünschten Höhe in das Ständerprofil A / B einhängen. Sicherungsstifte K in das vorgesehene Loch in die Traverse J stecken. Die Traversen werden in einem Raster von 50 mm eingehängt.

## BODENVERANKERUNG FUSSPLATTE

### Benötigte Einzelteile: Vormontiertes Regal, Bolzenanker O

- Löcher in den Boden bohren: 12 mm Ø, min. 100 mm tief.
- Löcher sauber ausblasen.
- Bolzenanker einschlagen – die Mutter sollte mit dem Gewinde bündig abschließen.
- Anker mit max. 46 Nm fest anziehen.
- Nach dem Anziehen darf die Markierung im Gewinde nicht sichtbar sein!



### Befestigung der Fußplatte

Es ist vollkommen ausreichend, einen Bolzenanker pro Fußplatte auf der doppelt gelochten Seite zu befestigen. Für eine bessere Stabilität empfehlen wir jedoch 2 Bolzenanker pro Fußplatte. Das dritte Loch dient als Alternative, um zusätzliche Stabilität zu gewähren, falls bei einer Lochbohrung Hindernisse wie z. B. Leitungen, Stahlarmierungen, o. Ä. auftreten.

## REGALINSPEKTION

Die europäische Richtlinie DIN EN 15635 weist auf die Verantwortung des Betreibers hin, die Regale in ordnungsgemäßem Zustand zu halten. Hierzu müssen an den Regalen, in regelmäßigen Abständen, Sichtkontrollen sowie Experteninspektionen durchgeführt werden, um die Sicherheit gewährleisten zu können. Hierbei sind u. A. folgende Aspekte zu prüfen:

- Stehen die Regalstützen lotrecht?
- Sind Risse in Schweißnähten oder im Grundmaterial vorhanden?
- Wie ist der Zustand und die Wirksamkeit der Sicherungen?
- Wie ist der Zustand des Gebäudebodens?
- Wie ist die Position der Ladeinheit auf dem Regal?
- Sind Belastungs- und Informationshinweise vorhanden und aktuell?
- Ist die Stabilität der Ladeeinheiten gegeben?

Die durchgeführten Prüfungen, Mängel und deren Beseitigung sind schriftlich zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist mindestens bis zur nächsten regelmäßigen Prüfung aufzubewahren. Es empfiehlt sich jedoch, die Dokumentation über die gesamte Lebensdauer des Regals aufzubewahren (vgl. BGI/GUV-I 5166).

### ZUR INSPEKTION BEFÄHIGTE PERSONEN

Befähigt ist, wer Fachkenntnisse aus zeitnaher beruflicher Tätigkeit im Umfeld des Prüfgegenstandes und angemessene Weiterbildung vorweisen kann. Dies sind z. B. Monteure des Herstellers oder entsprechend qualifiziertes Personal des Betreibers.

## SICHTKONTROLLE

- Sichtkontrollen sind grundlegend wöchentlich durchzuführen.
- Sichtkontrollen können durch eine interne, befähigte Person durchgeführt werden.
- Der Prüfumfang kann auf die Teile des Regals reduziert werden, bei dem Mängel seit der letzten Prüfung zu erwarten sind.

### EXPERTENINSPEKTION

- Experteninspektionen sind mindestens alle 12 Monate durchzuführen.
- Die umfassende Experteninspektion sollte von einer fachkundigen, meist externen Person durchgeführt werden und ein ganzheitliches Prüfprotokoll erstellt werden.



Sie haben Fragen zur Regalprüfung oder möchten, dass unsere zertifizierten Regalprüfer die Inspektion für Sie durchführen? Sprechen Sie uns darauf an! Tel. +49 (0)7158 9181 500

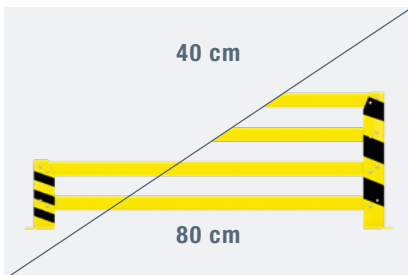
## ANFAHRSCHUTZ IN L / U-FORM

Art.-Nr. L-Form = 4749, 9870 / U-Form = 4748, 9668



- Höhen: 40 cm / 80 cm inkl. 4 Bolzenanker
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- Eck-Rammschutz, um die äußeren Ständer vor versehentlichem Anfahren durch Hubhebemittel, wie z. B. Gabelstapler, Ameisen etc. zu schützen
- Geprüft nach DGUV 108-007

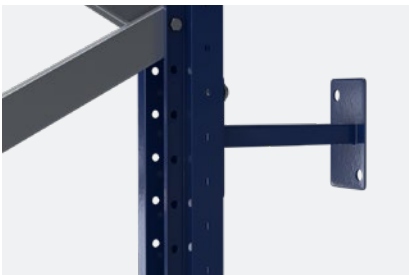
## RAMMSCHUTZPLANKE

Art.-Nr. 40 cm = 11757, 11758, 11759, 5434, 11760  
80 cm = 11761, 11762, 11763, 11764, 11765

- Materialstärke: 4 mm
- Höhe: 40 cm / 80 cm
- Längen: 93 cm / 123 cm / 193 cm / 253 cm / 360 cm
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- Schutz vor versehentlichem Anfahren z. B. mit Flurförderzeugen
- Geprüft nach DGUV 108-007

## DISTANZSTÜCK

Art.-Nr. 1912



- Distanzstück zur Parallelstellung von Palettenregalreihen
- Kann auch verwendet werden um das Regal an der Wand zu befestigen
- Länge: 20 cm
- Farbe: Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Bei Ständerhöhe < 3 m empfehlen wir 2 Distanzstücke pro Ständer
- Bei Ständerhöhe > 3 m empfehlen wir 3 Distanzstücke pro Ständer

## LASTVERTEILER

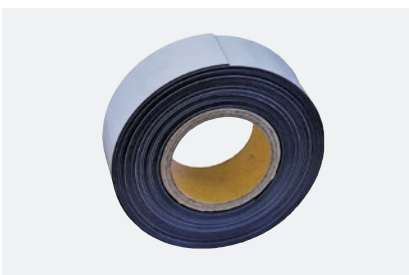
Art.-Nr. 1790-A, 1790-80-A



- Lastverteiler für Ständer mit 80 cm
- Länge: 90 cm (1790-80-A)
- Schont den Boden und reduziert die Punktbelastung

## MAGNETBAND

Art.-Nr. 9590, 9591



- Magnetband zum Beschriften von Regalen oder z. B. auf Autokarosserien, Maschinen, Traversen, Metallschränken o. Ä.
- Maße: L 10 m / B 5 cm oder 10 cm / T 0,15 cm
- Wiederverwendbar
- Leichtes Zuschneiden mit handelsüblichen Scheren

DE

EN

FR



## SERVICE & KONTAKT

Kontaktieren Sie unsere Produktexperten und finden Sie Hilfe und Lösungen für Ihr Produkt. Hier finden Sie alle Kontaktinformationen nach Land und Sprache gelistet: [www.topregal.com/de/service](http://www.topregal.com/de/service)

Verantwortlich für den Inhalt:  
TOPREGAL GmbH  
Industriestraße 3  
70794 Filderstadt  
GERMANY  
[www.topregal.com](http://www.topregal.com)

DE

EN

FR

DE

EN

FR

## GENERAL

Explanation of terms 19

## NOTES

General notes 19  
 Preparation for mounting 20  
 Technical specifications 21

## PARTS LIST

Vertical rack 300 cm High 22  
 Vertical rack 400 cm high 24

## ASSEMBLY

Stand 26  
 Cross beams 28  
 Rack divider 29  
 Cross beam attachment & ground anchoring 30

## GOOD TO KNOW

Rack inspection 31  
 Visual inspection 31

## ACCESSORIES

L / U-profile collision protection 32  
 Crash protection rail 32  
 Spacer 32  
 Load distributor 32  
 Magnetic tape 32  
 Service & contact 33



Screws must not be overtightened!

## EXPLANATION OF TERMS

### CONTACT LOAD – SHELF FIELD

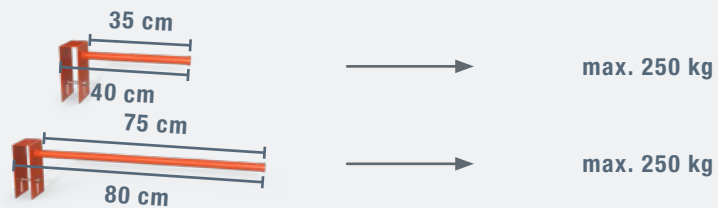


- Total load capacity between 2 rack uprights
- Max. load per rack bay 1500 kg

### CONTACT LOAD – SEPARATING ARMS



Total load capacity per divider arm



## GENERAL NOTES

### PREVENT RISKS

The TOPREGAL product you have purchased is manufactured in accordance with the current state of the art and complies with the applicable regulations and rules. Nevertheless, it may pose a danger to people and property if:

- The rack is not properly assembled, improperly modified or converted.
- Accessories used are not original ones.
- The safety regulations are not observed.

Therefore, every person involved in the assembly must read and follow the safety regulations and, if necessary, you should have them confirm this with a signature.

### ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS

All relevant accident prevention regulations apply:

- Generally accepted safety rules.
- Country-specific regulations.
- Guidelines for storage facilities and equipment of the respective country.

## PLEASE NOTE

Before assembly, commissioning or use, the information contained in these instructions must be observed. If you need technical support, please contact us.

In order to avoid personal injury and damage to property, please note the following:

- The guidelines for storage facilities and equipment German DGUV 108-007.
- The relevant workplace guidelines and regulations.
- The instructions of your safety officer.
- The structural conditions and ordinances, in particular also the quality and Load bearing capacity of the floor.
- That the facilities are in perfect condition.
- It is absolutely necessary to replace damaged or deformed components immediately. In case of doubt, interrupt the installation or use, secure the installation area and inform your safety officer.
- That loading may only be carried out after all assembly work has been completed.
- That the persons involved in the assembly and conversion work must be secured against falling in accordance with the accident prevention regulations (VBG 37 §12).
- That protective clothing such as helmet, gloves, safety shoes etc. must be worn during assembly and conversion.
- That the racks must be effectively protected against the impact of forklift trucks or other vehicles.

## PREPARATION FOR MOUNTING

All original TOPREGAL rack components that serve to stabilize the storage equipment must be attached without restriction. These include, above all, frame components, field bracing, diagonal braces, cross beams, floor plugs, screws/fastening elements and locking pins. In general, care must be taken during installation to ensure that the screws are not overtightened. The screws are to be pre-assembled hand-tight and tightened later with suitable tools such as cordless screwdrivers or spanners.

## PLANNING

Before the shelves are set up, the area provided for them is measured and the position of the rack rows is recorded. Tape measure and chalk line are best suited for this. When setting up the racking, please note that the intended racking row spacing is not equal to the working aisle width and that the pallets, containers or empties may protrude into the aisle. The required working aisle width can be obtained from the manufacturer of the operating device or from your safety officer. Transport routes for power-driven or track-bound conveyors must be wide enough to ensure a safety clearance of at least 0.5m on both sides of the conveyors. The space required for manoeuvring operations must also be taken into account when dimensioning. The safety clearance can be dispensed with if access by persons is prevented by structural measures.

## TESTING OF FLOOR AND FLOOR TOLERANCES

Before installing racking equipment, check:

- whether the load-bearing capacity of the floor is suitable to safely absorb the intended loads. If in doubt, ask a specialist and have the load-bearing capacity determined. The responsibility for the correctness of the information given lies with the builder-owner.
- the surface of the floor:  
requires a reinforced concrete slab, min. 200 mm thick, concrete grade C20/25. If the surface is provided with magnesite screed, insulating plates are required to avoid of corrosion and special ground anchors are required.



### Structure

Racks may only be used in accordance with the assembly and installation instructions supplied by us. operating instructions can be set up and modified. The conversion of racks may only be carried out in an unloaded condition.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### BASIC STRUCTURE

The uprights are connected to the base plates by screw connections and then fixed in the supporting floor. The trusses are attached by simple plug-in construction with securing pins.

### COLLISION PROTECTION

Corner areas and passages must be protected by a collision guard with yellow-black hazard marking that is not connected to the rack (see German DGUV: 108-007).

### SOIL PROPERTIES

The minimum component thickness of the soil is 20 cm, the minimum borehole depth is 10 cm. The evenness of the ground is to be measured according to FEM 9.831 and DIN 18202. The minimum concrete quality is C 20/25.

### IDENTIFICATION

Marking by a load plate is mandatory. These are included in the delivery.

### TESTED SAFETY

Our pallet racking meets the requirements of the German DGUV: 108-007 (formerly BGR 234) for load, rigidity and stability. Tested safety to offer you a high quality and safe rack.



### VERTICAL INSTALLATION / DEFLECTION

The rack must be aligned vertically. Deviations of the rack supports from the vertical in the length and depth of the shelves must not exceed 1/200 of the rack support heights. To compensate for uneven floors, height compensation plates can be used - but only up to a maximum of 2 cm. The individual uprights must be aligned within a row of shelves.

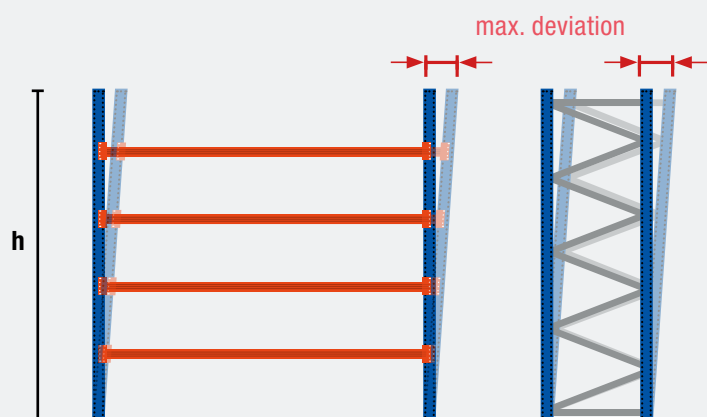
There is a general obligation to anchor the floor! Suitable bolt anchors are included in the delivery. The shelves may only be loaded after assembly is complete.

#### EXAMPLE OF VERTICAL INSTALLATION: RACK UPRIGHTS HEIGHT 4 M

$$\frac{\text{Rack height } h}{200} = \text{max. deviation}$$

$$\frac{400 \text{ cm}}{200} = 2 \text{ cm}$$

The maximum deviation in the longitudinal and transverse direction in this example must therefore not exceed 2 cm.



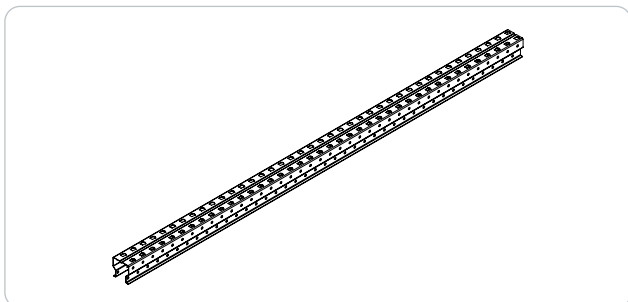
## VERTICAL RACK 300 CM HIGH

DE

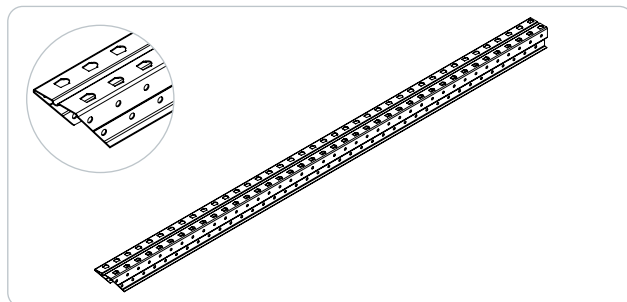
EN

FR

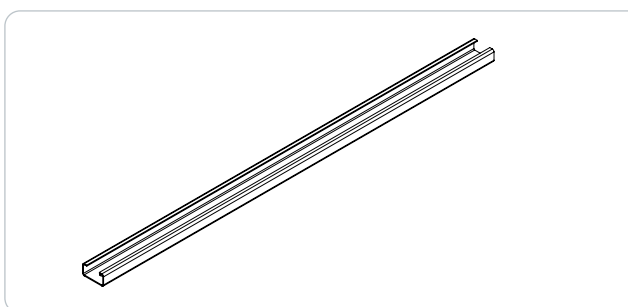
**A** Stand profile 2,5 m



**B** Stand profile 3 m

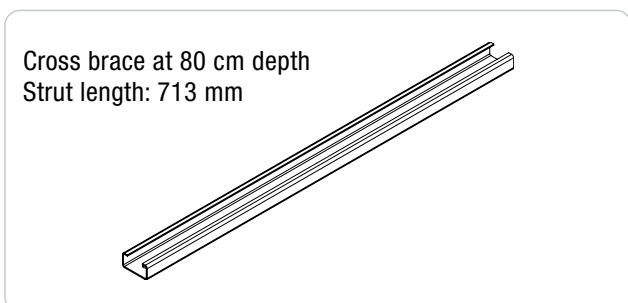


**C** Diagonal braces

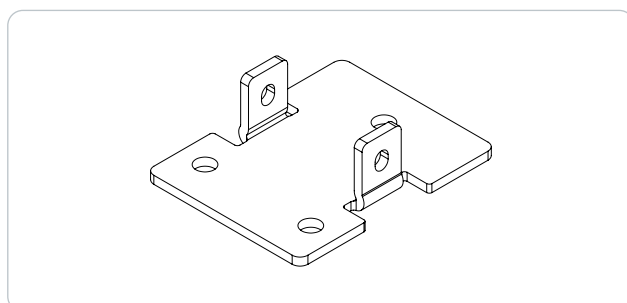


- Diagonal brace **C1** → Length: 873 mm
- Diagonal brace **C2** → Length: 864 mm
- Diagonal brace **C3** → Length: 732 mm
- Diagonal brace **C4** → Length: 628 mm
- Diagonal brace **C5** → Length: 556 mm

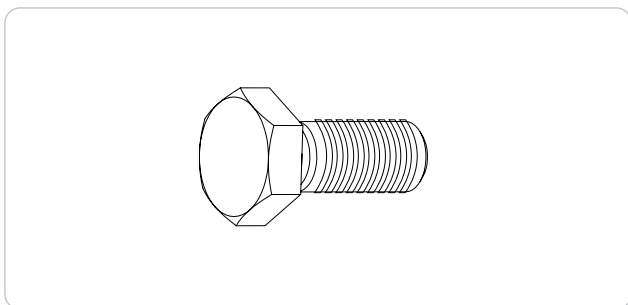
**D** Cross brace



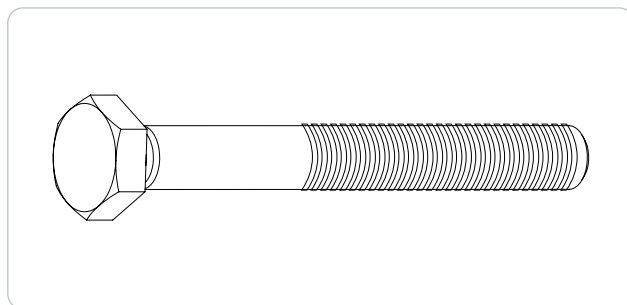
**E** Foot section

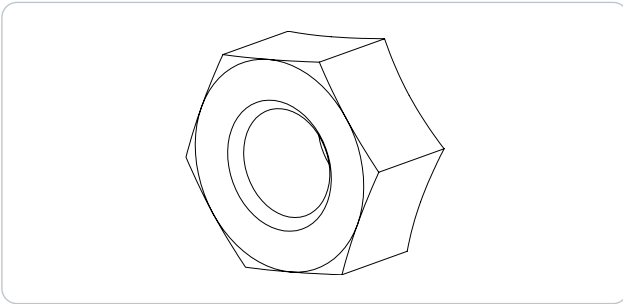
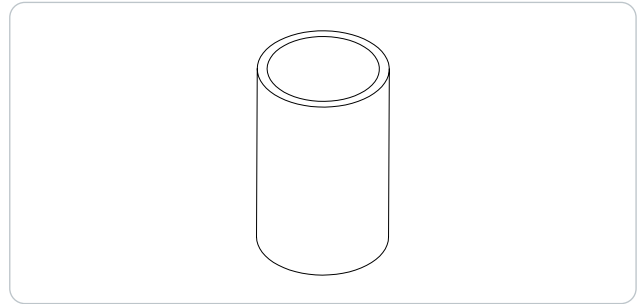
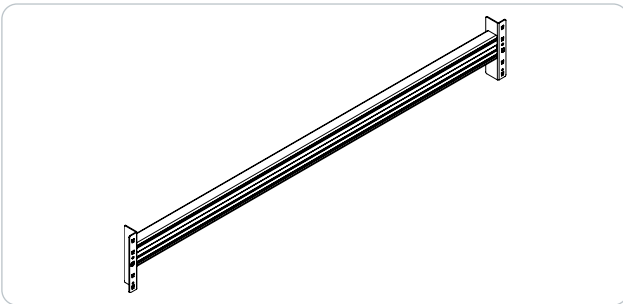
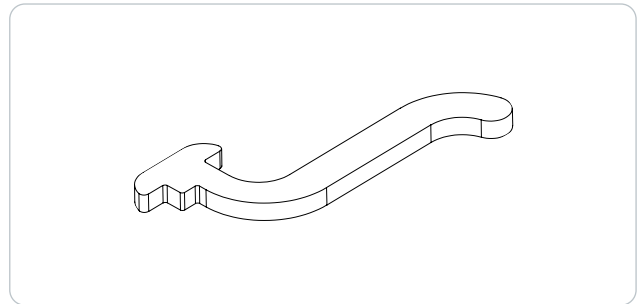
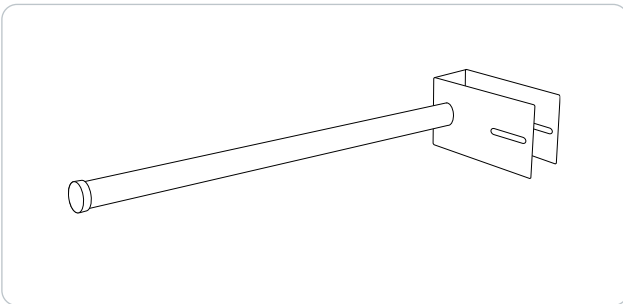
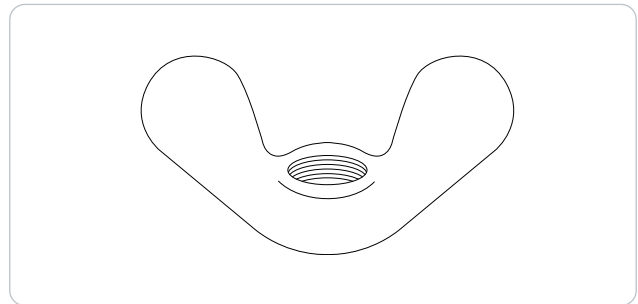
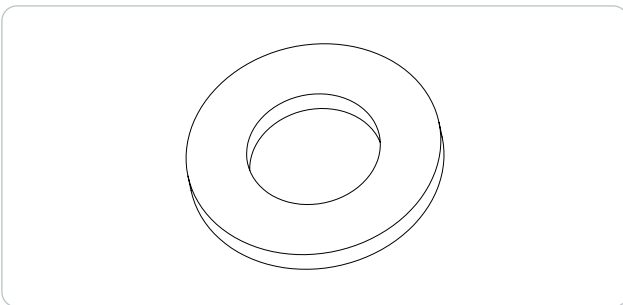
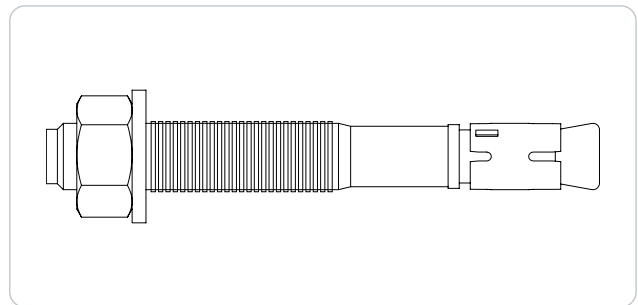


**F** Hexagon head screw M8 x 20 mm



**G** Hexagon head screw M8 x 65 mm



**H** Self-locking nut M8**I** Spacer sleeve (length 25 mm)**J** Cross beam**K** Locking pin**L** Arm separator**M** Wing nut M8**N** Washer M8**O** Wedge anchor M12 x 100 mm

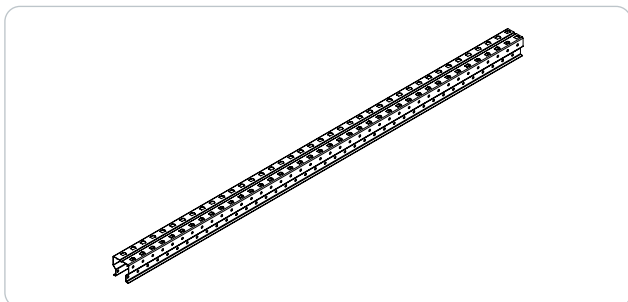
VERTICAL RACK 400 CM HIGH

DE

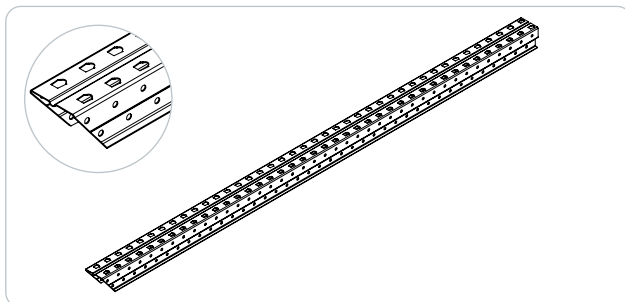
EN

FR

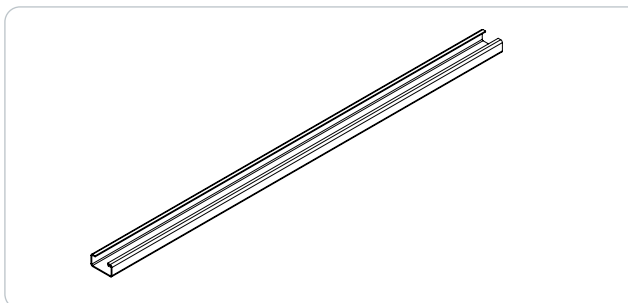
A Stand profile 4 m



B Stand profile 4 m

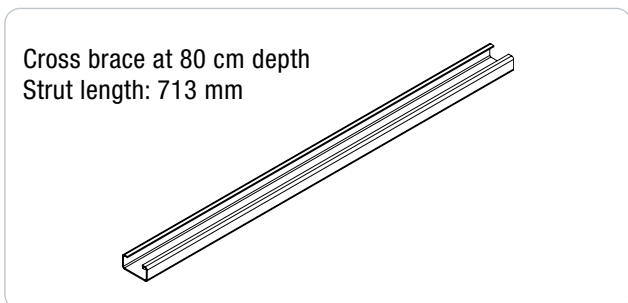


C Diagonal braces

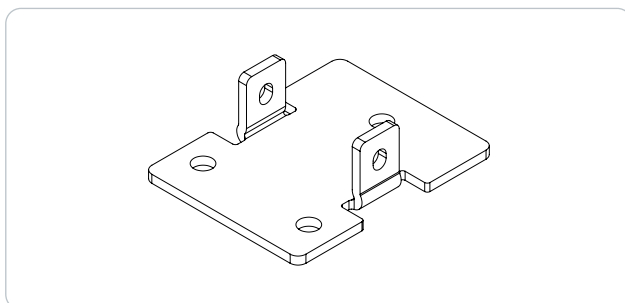


- Diagonal brace **C1** → Length: 873 mm
- Diagonal brace **C2** → Length: 864 mm
- Diagonal brace **C3** → Length: 732 mm
- Diagonal brace **C4** → Length: 628 mm
- Diagonal brace **C5** → Length: 556 mm

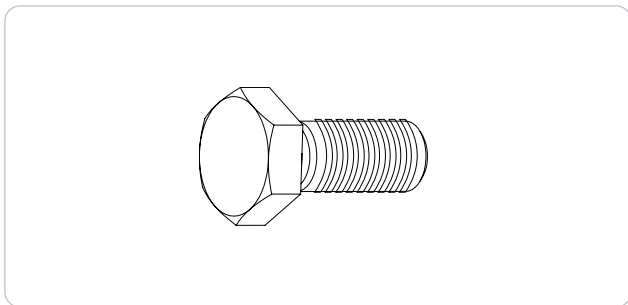
D Cross brace



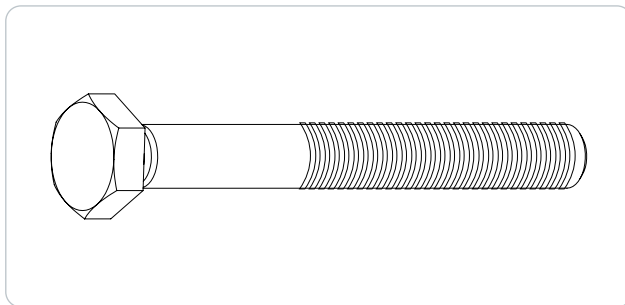
E Foot section



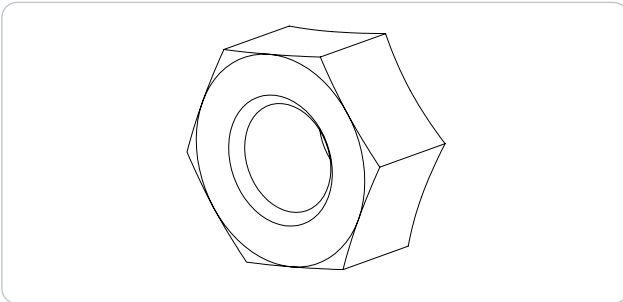
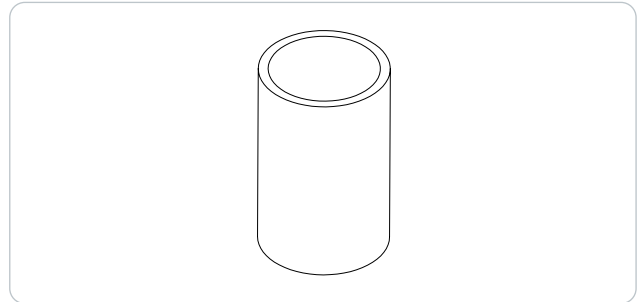
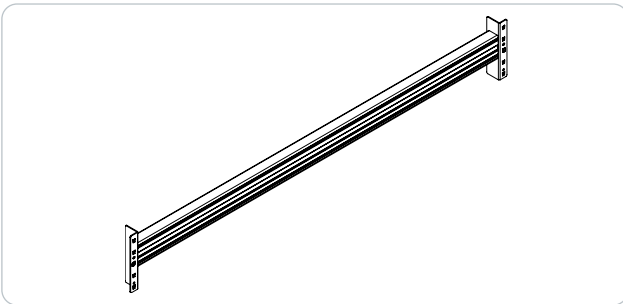
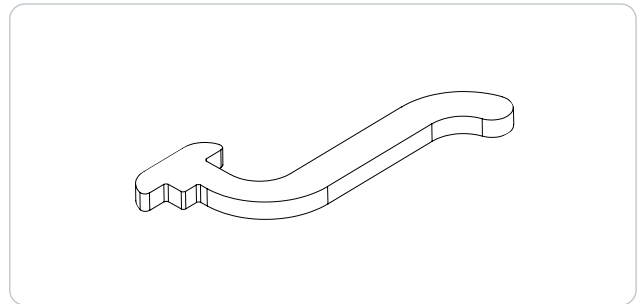
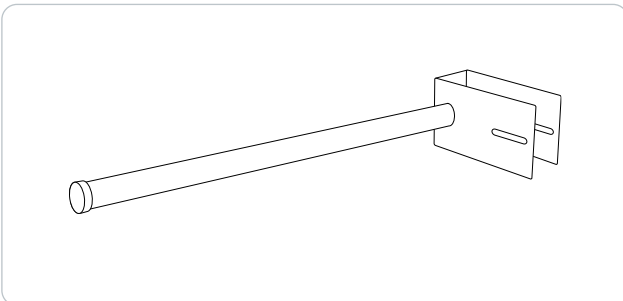
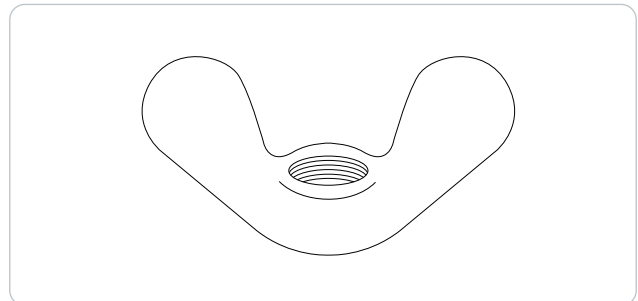
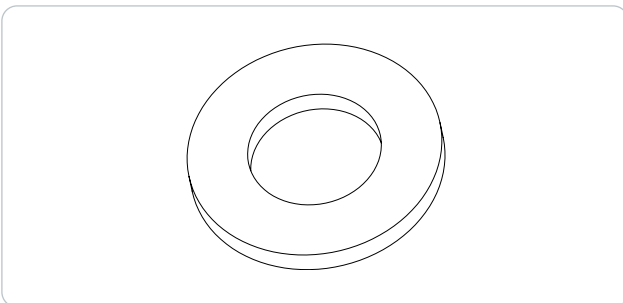
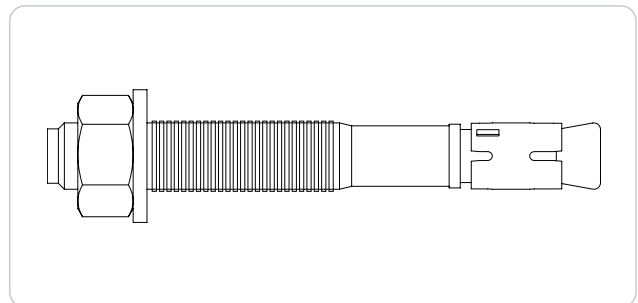
F Hexagon head screw M8 x 20 mm



G Hexagon head screw M8 x 65 mm



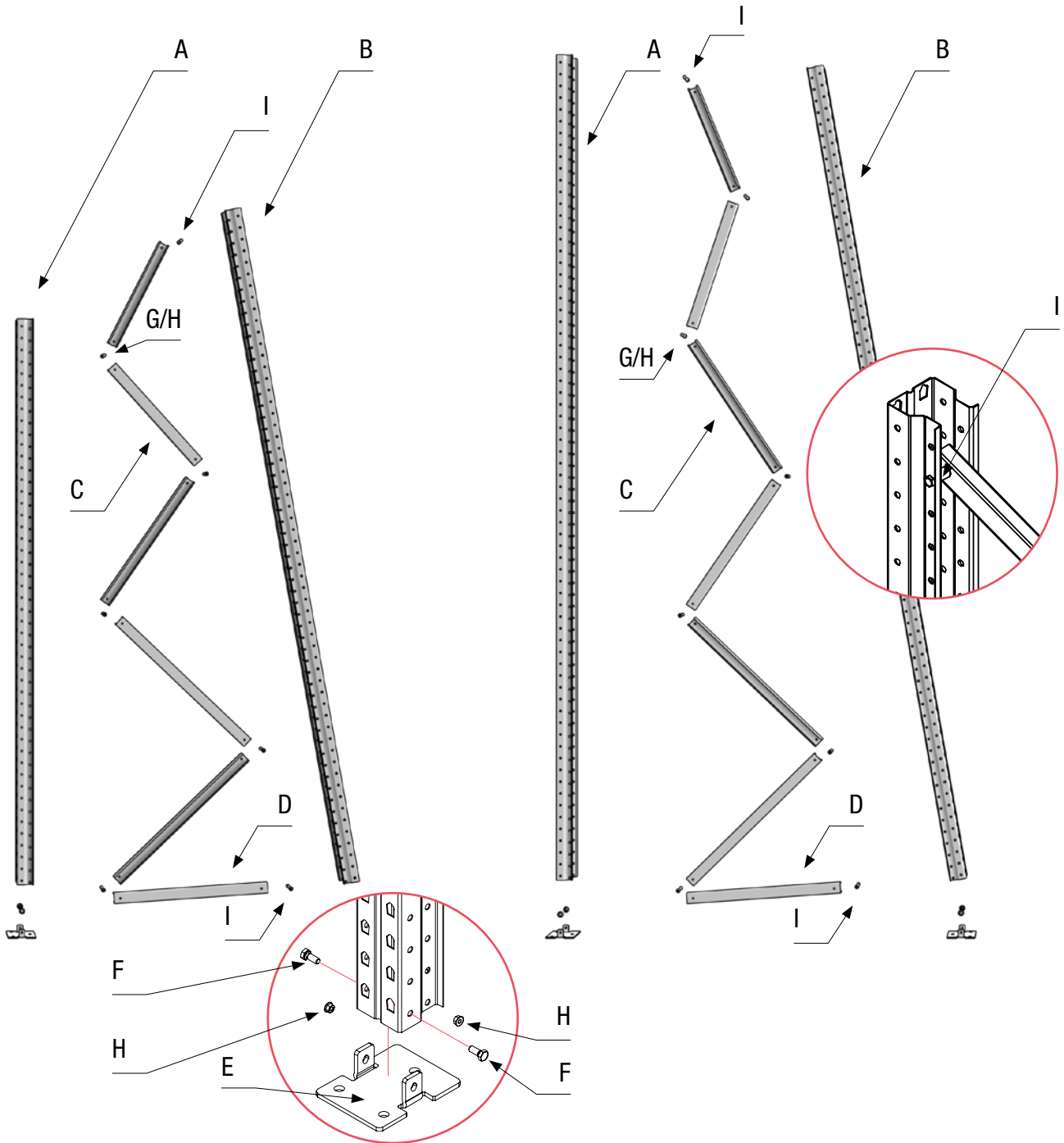


**H** Self-locking nut M8**I** Spacer sleeve (length 25 mm)**J** Cross beam**K** Locking pin**L** Arm separator**M** Wing nut M8**N** Washer M8**O** Wedge anchor M12 x 100 mm

STAND

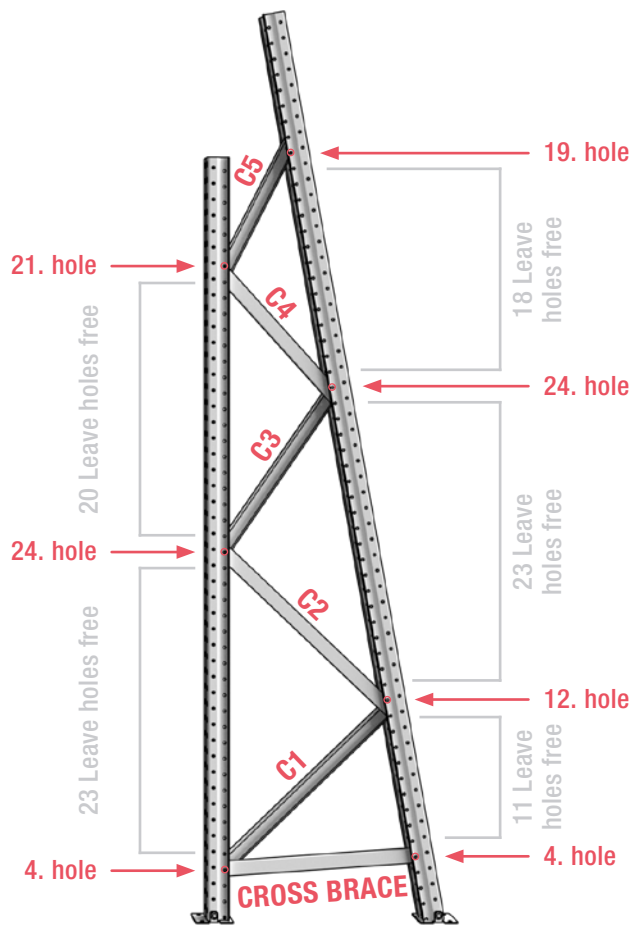
Vertical rack 3 m

Vertical rack 4 m

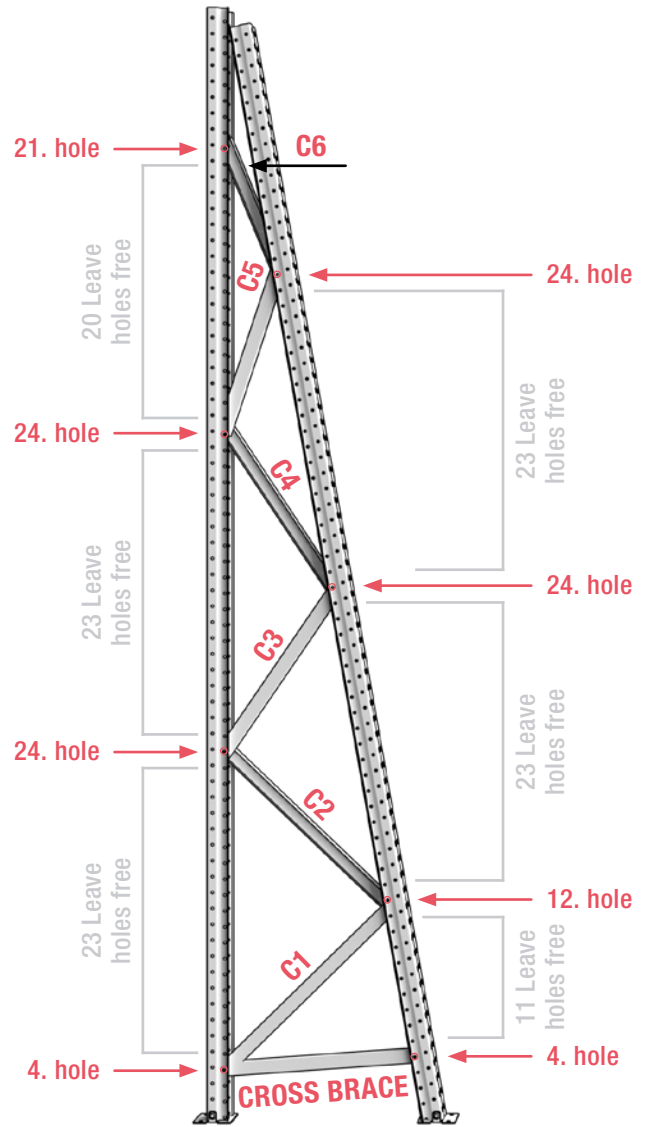


1. Assemble upright profile A / B and foot part E and fasten with hexagon head screws F, nuts-M8 H screw it tight.
2. Cross struts D and diagonal struts C as shown in the picture with the distance sleeve I, the hexagonal bolts G and the self-locking nuts M8 H to the stand profile A / B.

Vertical rack 3 m



Vertical rack 4 m



**Bracing**

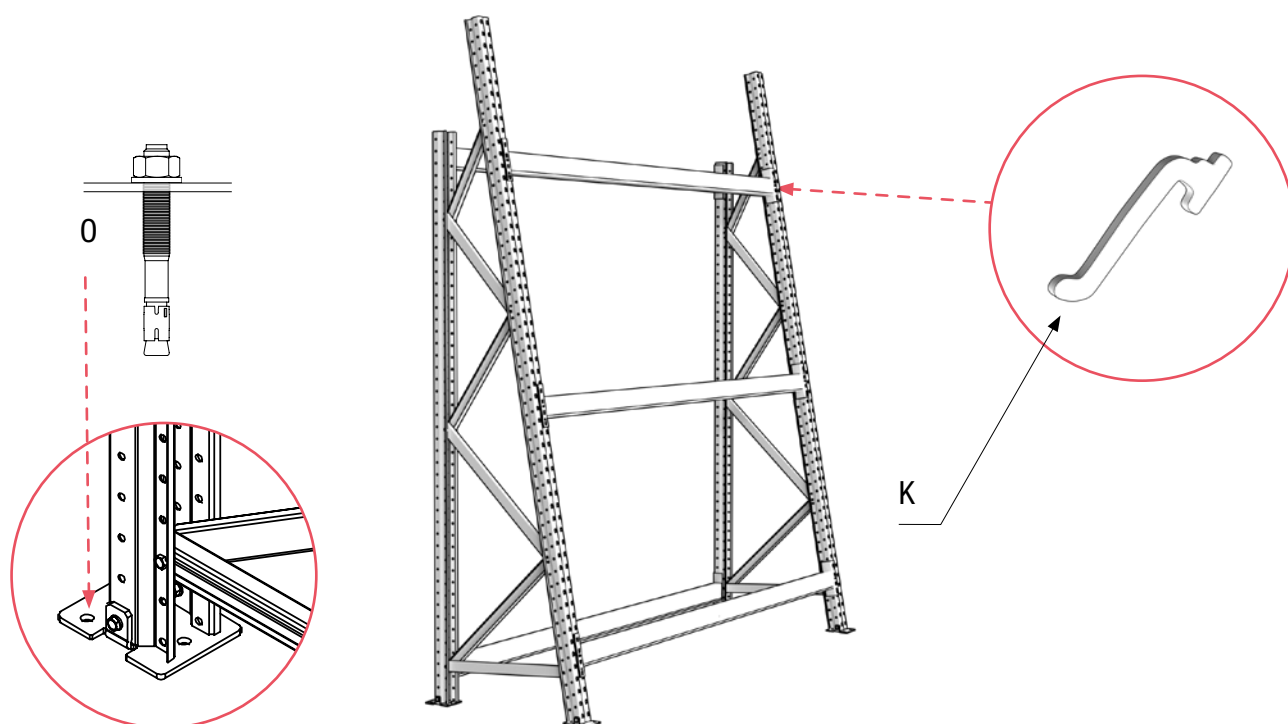
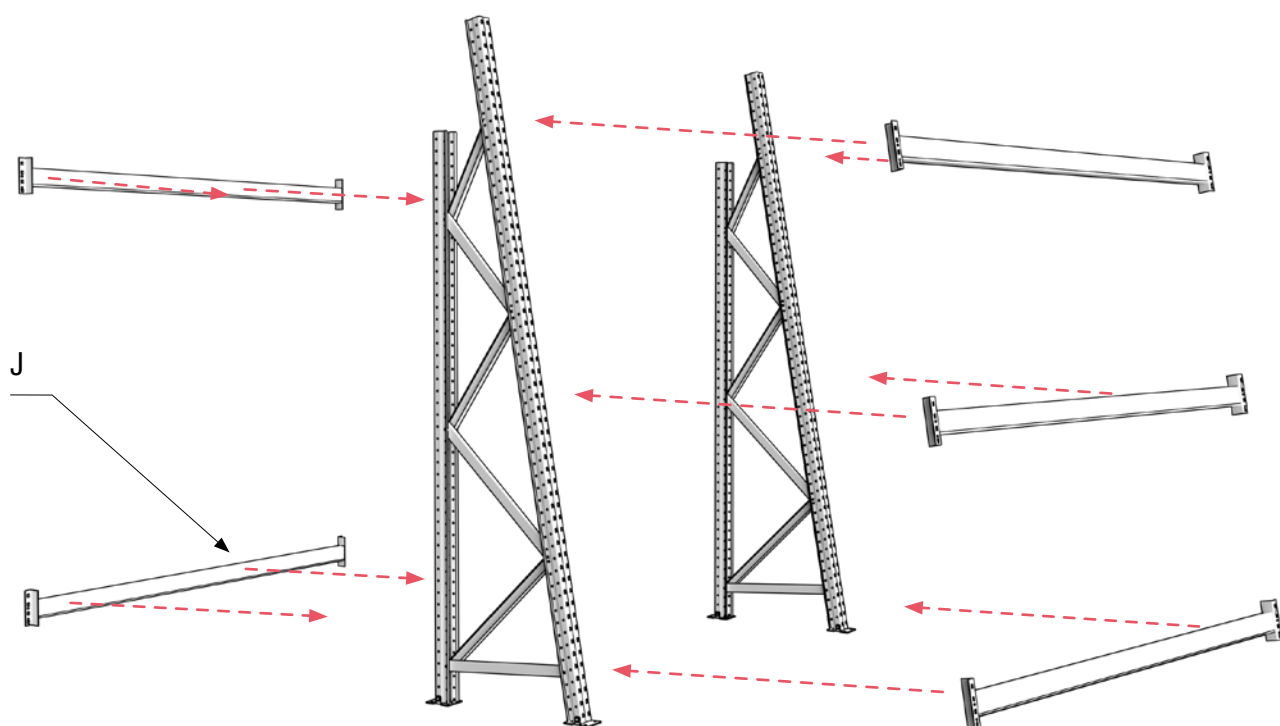
The 1st cross strut is to be mounted in the 4th hole. Between cross brace and the following diagonal brace the respective holes remain free as indicated above - i.e. the screw of the next strut goes into the following hole, and so on.

## CROSS BEAMS

DE

EN

FR



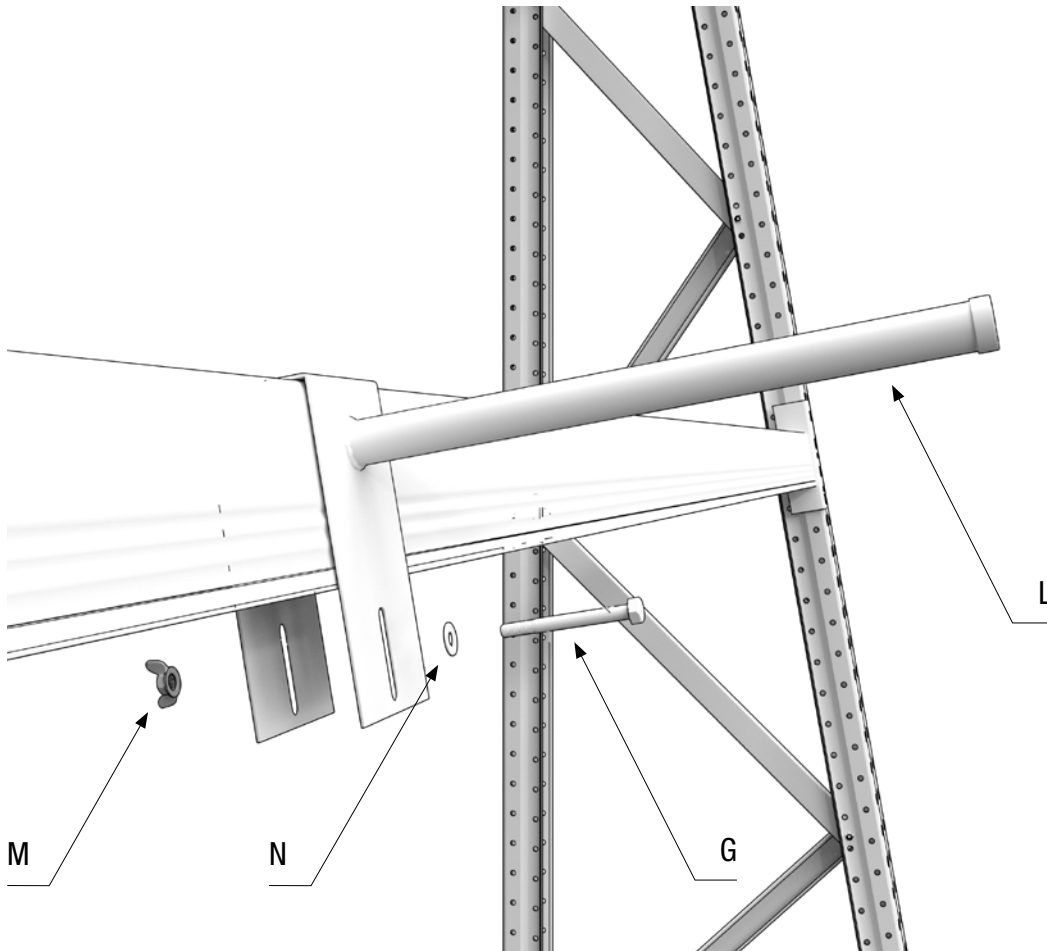
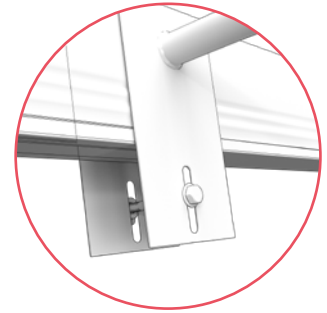
1. Hang the rear crossbars (J) at the top and bottom. On the front side the trusses (J) on the same height. The middle crossbar(s) may be freely selected in height.
2. Drill holes and insert bolt anchor O for floor anchoring through base plate and fix with max. 46 Nm.

## RACK DIVIDER

DE

EN

FR



3. Place the Rack Divider L on the crossbar as shown and secure it with the hexagon nut G, washer N and tighten wing nut M.

## CROSS BEAM ATTACHMENT & GROUND ANCHORING

DE

EN

FR



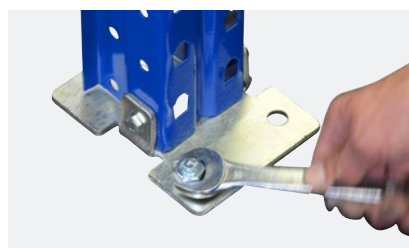
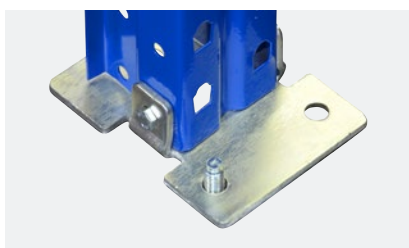
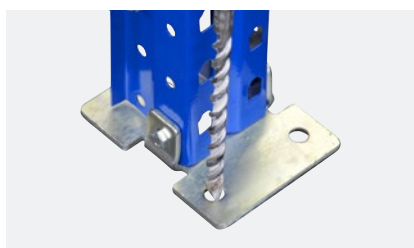
**Required parts: Preassembled rack upright, cross beam J, safety pin K**

Set up the pre-assembled uprights and hook the crossbars J into the upright profile A / B at the desired height on both sides. Insert the locking pins K into the hole provided in the crossbar J. The trusses are hooked in a 50 mm grid.

### FLOOR ANCHORING BASE PLATE

**Required parts: Preassembled rack, bolt anchor O**

- Drill holes in the bottom: 12 mm Ø, min. 100 mm deep.
- Blow out holes clean.
- Drive in bolt anchor – the nut should be flush with the thread.
- Tighten anchor firmly with max. 46Nm.
- After tightening, the marking in the thread must not be visible!



#### Fixing the foot plate

It is perfectly sufficient to place one bolt anchor per foot plate on the double perforated side to be fastened. However, for better stability we recommend 2 bolt anchors per foot plate. The third hole serves as an alternative to provide additional stability if obstacles such as cables, steel reinforcements, etc. occur when drilling a hole.

## RACK INSPECTION

The European directive DIN EN 15635 refers to the responsibility of the operator to keep the racks in proper condition. For this purpose, visual inspections and expert inspections must be carried out on the racks at regular intervals to ensure safety. The following aspects, among others, must be checked:

- Are the rack supports vertical?
- Are there any cracks in welds or in the base material?
- What is the condition and effectiveness of the safety devices?
- What is the condition of the building floor?
- What is the position of the loading unit on the rack?
- Are loading and information notes available and up-to-date?
- Is the stability of the loading units given?

The tests performed, defects and their rectification must be documented in writing. This documentation shall be kept at least until the next regular inspection. However, it is recommended that the documentation be kept for the entire service life of the racking system (see German BGI/GUV-I 5166).

### PERSONS QUALIFIED FOR INSPECTION

A person is qualified if he / she can demonstrate specialist knowledge from his / her professional activity in the environment of the test object and appropriate further training. These are e.g. fitters of the manufacturer or appropriately qualified personnel of the operator.

## VISUAL INSPECTION

- Visual inspections must be carried out at least once a week.
- Visual inspections can be carried out by an internal, competent person.
- The scope of inspection may be reduced to those parts of the rack where defects have been present since of the last test.

### EXPERT INSPECTION

- Expert inspections shall be carried out at least every 12 months.
- The comprehensive expert inspection should be carried out by a competent, usually external person and a comprehensive test protocol is created.



Do you have questions about rack inspection or would you like our certified rack inspectors to carry out the inspection for you?  
Talk to us about it! Phone +44 (0)20 78941516

L / U-PROFILE COLLISION PROTECTION

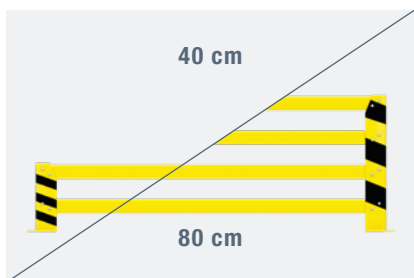
Art.-No. L-shape = 4749, 9870 / U-shape = 4748, 9668



- Heights: 40 cm / 80 cm incl. 4 bolt anchors
- Painted in yellow with black signal stripes
- Corner rack protection to protect the outer uprights from accidental impact by lifting equipment such as forklift trucks, ants, etc
- According to German DGUV 108-007

CRASH PROTECTION RAIL

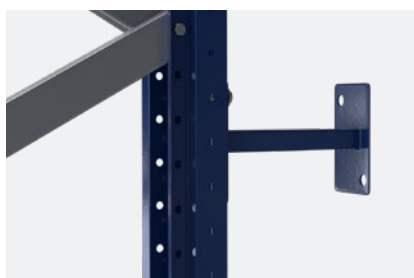
Art.-No. 40 cm = 11757, 11758, 11759, 5434, 11760  
80 cm = 11761, 11762, 11763, 11764, 11765



- Material thickness: 4 mm
- Height: 40 cm / 80 cm
- Lengths: 93 cm / 123 cm / 193 cm / 253 cm / 360 cm
- Painted in yellow with black signal stripes
- Protection against accidental collision, e.g. with industrial trucks
- According to German DGUV 108-007

SPACER

Art.-No. 1912



- Spacer for parallel positioning of rows of pallet racks
- Can also be used to fix the rack to the wall
- Length: 20 cm
- Colour: TOPREGAL blue (corresponds roughly to RAL 5003)
- For upright height < 3 m we recommend 2 spacers per upright
- For upright height > 3 m we recommend 3 spacers per upright

LOAD DISTRIBUTOR

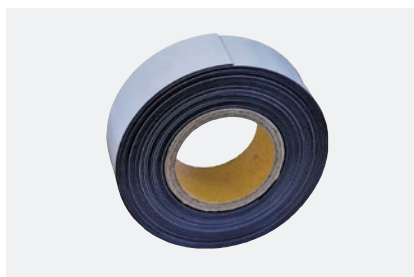
Art.-No. 1790-A, 1790-80-A



- Load distributor for upright with 110 cm depth
- Length: 120 cm
- Protects the floor and reduces the point load

MAGNETIC TAPE

Art.-No. 9590, 9591



- Magnetic tape for labelling racks or e.g. on car bodies, machines, beams, metal cabinets, etc.
- Dimensions: L 10 m / B 5 cm or 10 cm / T 0.15 cm
- Reusable
- Easy cutting to size with standard scissors

DE  
EN  
FR



## SERVICE & CONTACT

Contact our product experts and find help and solutions for your product. Here you will find all contact information listed by country and language: [www.topregal.com/en/service](http://www.topregal.com/en/service)

Responsible for the content:  
TOPREGAL GmbH  
Industriestrasse 3  
70794 Filderstadt  
GERMANY  
[www.topregal.com](http://www.topregal.com)

DE

EN

FR

<b>GÉNÉRAL</b>	Explication des termes	35
<b>REMARQUES</b>	Remarques générales	35
	Préparation du montage	36
	Prescriptions techniques	37
<b>LISTE DES PIÈCES</b>	Étagère verticale 300 cm fort	38
	Étagère verticale 400 cm fort	40
<b>MONTAGE</b>	Support	42
	Traverses	44
	Séparateurs d'étagères	45
	Fixation de tare & ancrage au sol	46
<b>BON À SAVOIR</b>	Inspection rayonnage	47
	Contrôle visuel	47
<b>ACCESSOIRES</b>	Protection rayonnage en forme de L / U	48
	Planche de protection de rayonnage	48
	Entretoise	48
	Répartiteur de charge	48
	Bande magnétique	48
	Service & contact	49



Les vis ne doivent pas être serrées trop fort!

## EXPLICATION DES TERMES

### CHARGE LINÉIQUE – BAIE DE RAYONNAGE

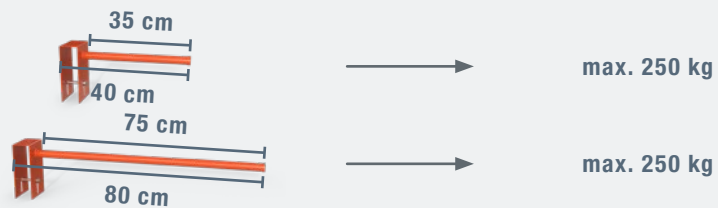


- Capacité de charge totale entre 2 montants de rayonnage
- Max. Charge par baie de rayonnage 1500 kg

### CHARGE LINÉIQUE – BRAS SÉPARATEUR



Capacité de charge totale par bras séparateur



## REMARQUES GÉNÉRALES

### PRÉVENTION DES RISQUES

Le TOPREGAL que vous avez acheté a été fabriqué en conformité avec l'état actuel de la technique et correspond aux prescriptions et réglementations en vigueur. Ceci étant dit, elle présente un risque pour les personnes et les biens si:

- Le rayonnage n'est pas monté de manière conforme, a été modifié ou transformé incorrectement.
- Aucun accessoire d'origine n'est utilisé.
- Les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

De ce fait, toute personne participant au montage, doit lire et suivre les consignes de sécurité. Le cas échéant, demandez une confirmation par signature.

### PRESCRIPTIONS DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Toutes les prescriptions pertinentes de prévention des accidents s'appliquent:

- Les règles techniques généralement reconnues sur la sécurité.
- Les dispositions spécifiques par pays.
- Les directives relatives aux équipements et appareils de stockage dans le pays concerné.

## VEUILLEZ NOTER

Avant le montage, la mise en service ou l'utilisation, il faut impérativement tenir compte des consignes contenues dans la présente notice. Si une aide professionnelle est nécessaire, veuillez nous contacter. Afin d'éviter les blessures corporelles et les dommages matériels, veuillez observer:

- L'équipement d'entreposage de la DGUV 108-007 (allemande) et les lignes directrices sur l'équipement.
- Les directives et ordonnances pertinentes sur le lieu de travail.
- Les instructions de votre agent de sécurité.
- Les conditions de construction et les ordonnances, en particulier la nature et l'état du bâtiment, et capacité de charge du plancher.
- Que l'équipement est en parfait état.
- Le remplacement immédiat des composants endommagés ou déformés est essentiel. En cas de doute, interrompre l'installation ou l'utilisation, sécuriser la zone d'installation et informer votre agent de sécurité.
- Le chargement ne peut être effectué qu'une fois tous les travaux de montage terminés.
- Que les personnes chargées des travaux de montage et de transformation doivent être protégées contre les chutes conformément aux travaux de construction de l'UVV (VBG 37 §12).
- Le port de vêtements de protection tels que casques, gants, chaussures de sécurité, etc. est obligatoire lors du montage et de la transformation.
- Que les étagères doivent être protégées efficacement contre le démarrage des chariots élévateurs à fourche ou d'autres véhicules.

## PRÉPARATION DU MONTAGE

Tous les composants d'origine TOPREGAL servant à la stabilisation de l'équipement de stockage, doivent être installés de manière illimitée. Il s'agit entre autres des éléments de cadre, des associations d'unité, des entretoises diagonales, des traverses, des chevillages au sol, des vis/éléments de fixation ainsi que des goupilles de sécurité. En règle générale, il faut veiller à ne pas serrer les vis trop fort lors du montage. Les vis doivent être pré-serrées d'abord à la main puis à l'aide d'un outil adéquat, comme par ex. une visseuse sans fil ou une clé.

## PLANIFICATION

Avant la mise en place des rayonnages, la surface destinée est mesurée et la position des rangées de rayonnages est vérifiée. Un ruban à mesurer et une ligne de craie sont les mieux adaptés pour cela. Lors de l'installation, Veuillez noter que l'espacement prévu entre les rangées de rayonnages n'est pas le même que la largeur de l'allée et que les palettes, conteneurs ou vindages peuvent faire saillie dans l'allée. La largeur d'allée requise peut être obtenue auprès du fabricant de l'unité de commande ou auprès de votre agent de sécurité. Les voies de circulation pour les moyens de transport motorisés ou sur rails doivent être suffisamment larges pour assurer une distance de sécurité d'au moins 0,5 m des deux côtés des convoyeurs. Lors du dimensionnement l'espace nécessaire aux opérations de manœuvre doit également être pris en compte. La distance de sécurité peut être supprimée si l'accès des personnes est empêché par des mesures structurelles.

## CONTRÔLE DU SOL ET DES TOLÉRANCES DU SOL

Avant d'installer l'équipement de rayonnage, vérifiez:

- Si la capacité portante du sol est suffisante pour absorber en toute sécurité les charges prévues. En cas de doute, consulter un spécialiste et faire déterminer les capacités de charge. La responsabilité de l'exactitude des données incombe au client.
- La surface du sol:  
Une dalle en béton armé, d'une épaisseur minimale de 200 mm, de qualité C20/25 est supposée. Dans le cas d'une surface avec chape en magnésite, des dalles isolantes sont nécessaires pour éviter de corrosion et d'ancrages spéciaux au sol.



### Construction

Les rayonnages ne doivent être mis en place et transformés que dans le respect des instructions de montage et de service que nous avons fournies. La transformation des rayonnages ne doit être effectuée qu'à l'état non chargé.

## PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### CONSTRUCTION DE BASE

Les montants sont reliés aux socles à l'aide de vis puis fixés dans le sol porteur. Les traverses sont installées avec des goupilles de sécurité par simple enfichage.

### PROTECTION ANTI-COLLISION

Les zones d'angle et les passages doivent être sécurisés à l'aide d'une protection rayonnage non reliée au rayonnage et pourvue d'une signalisation de danger jaune-noir (v. DGUV: 108-007 allemande).

### ÉTAT DU SOL

L'épaisseur minimale des composants du sol est de 20 cm, la profondeur minimale des trous est de 10 cm. La planéité du terrain doit être FEM 9.831 et DIN 18202. La qualité minimale du béton est C 20/25.

### MARQUAGE

Un marquage est prescrit par le biais d'une plaque de charge, compris dans le contenu de la livraison.

### SÉCURITÉ TESTÉE

Notre rayonnage à palettes répond aux exigences de la DGUV: 108-007 (allemande) (anciennement BGR 234) pour la charge, la rigidité et la stabilité. Une sécurité éprouvée pour vous offrir une étagère de haute qualité et sûre.



### MISE EN PLACE À LA VERTICALE / FLEXION

Le rayonnage doit être orienté à la verticale. Les écarts des montants de rayonnage par rapport à la verticale dans la longueur et la profondeur des rayonnages ne doivent pas être supérieurs à 1/200 de la hauteur des montants de rayonnage. Pour compenser les irrégularités du sol, il est possible d'utiliser des tôles de compensation en hauteur – 2 cm max. Les montants individuels doivent être alignés dans une travée de rayonnage.

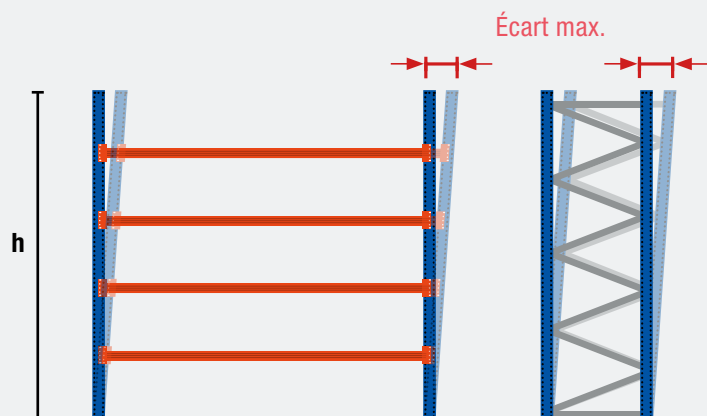
L'ancrage au sol est généralement obligatoire! À cet effet, des boulons d'ancrage sont compris dans le contenu de la livraison. Les rayonnages ne doivent être chargés qu'une fois le montage est terminé.

#### EXEMPLE DE MISE EN PLACE À LA VERTICALE: MONTANTS DE RAYONNAGE, HAUTEUR 4 M

$$\frac{\text{Hauteur du rayonnage } h}{200} = \text{Écart max.}$$

$$\frac{400 \text{ cm}}{200} = 2 \text{ cm}$$

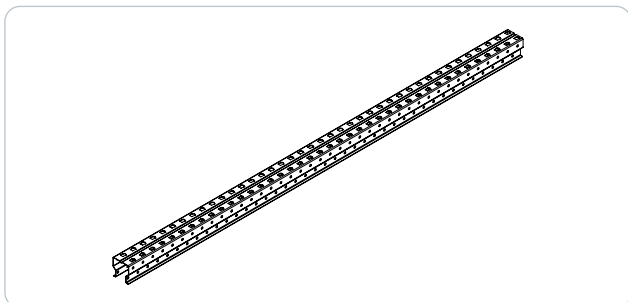
Dans cet exemple, l'écart maximum dans le sens longitudinal et transversal est de 2 cm.



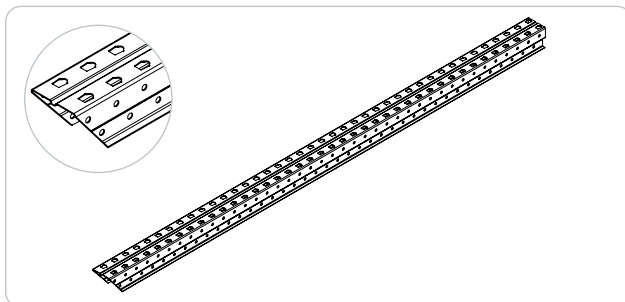
## ÉTAGÈRE VERTICALE 300 CM FORT

DE  
EN  
FR

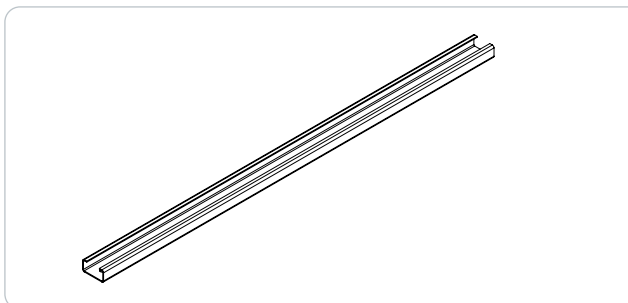
**A** Profilé support 2,5 m



**B** Profilé support 3 m

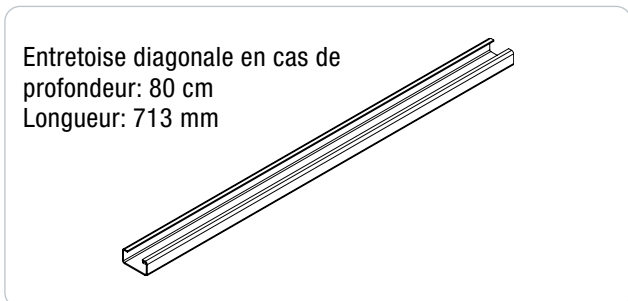


**C** Entretoise transversale



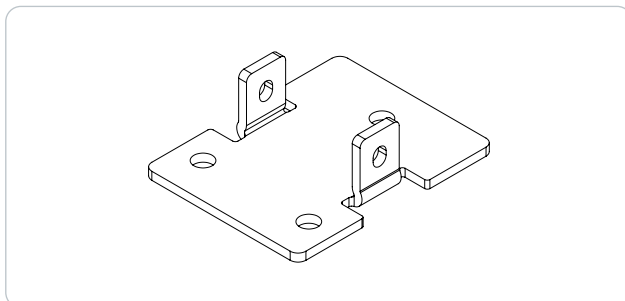
Entretoise transversale **C1** → Longueur: 873 mm  
 Entretoise transversale **C2** → Longueur: 864 mm  
 Entretoise transversale **C3** → Longueur: 732 mm  
 Entretoise transversale **C4** → Longueur: 658 mm  
 Entretoise transversale **C5** → Longueur: 556 mm

**D** Entretoise diagonale

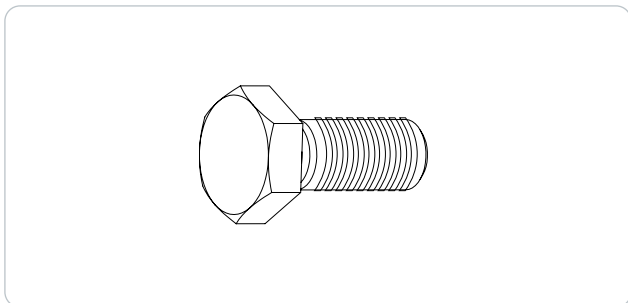


Entretoise diagonale en cas de  
 profondeur: 80 cm  
 Longueur: 713 mm

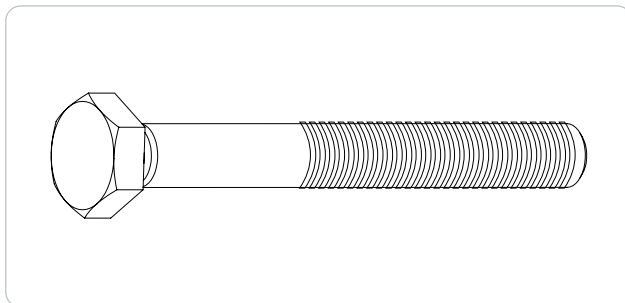
**E** Pied

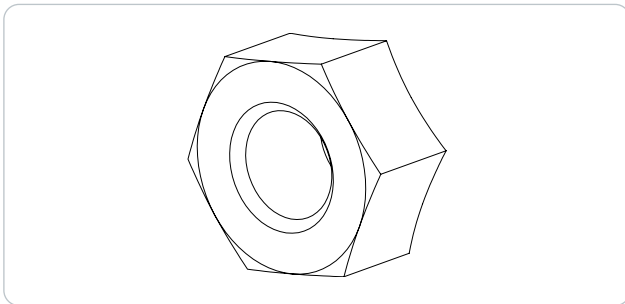
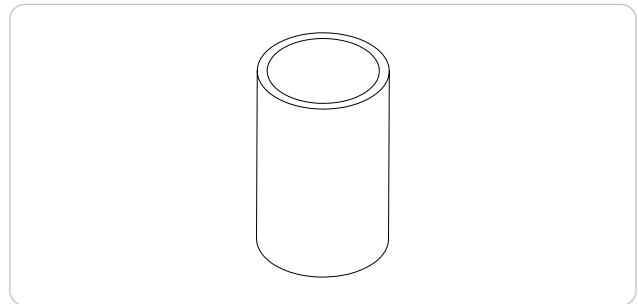
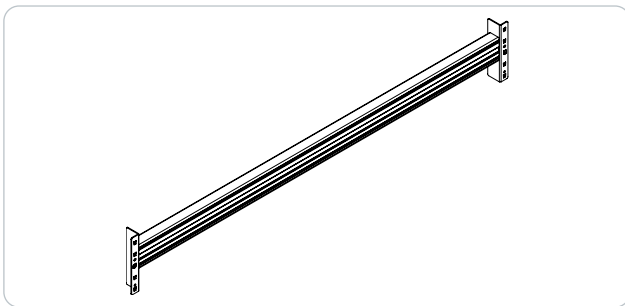
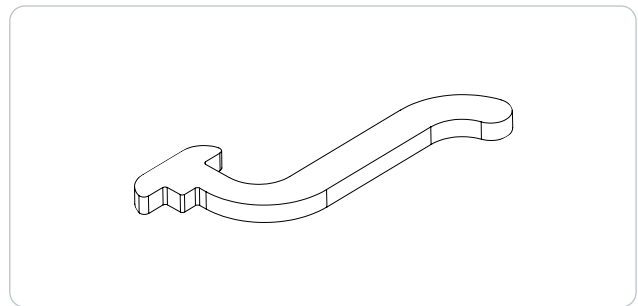
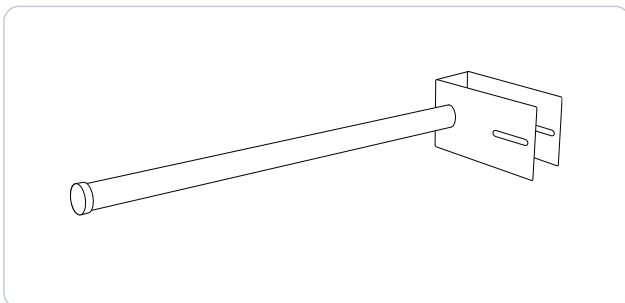
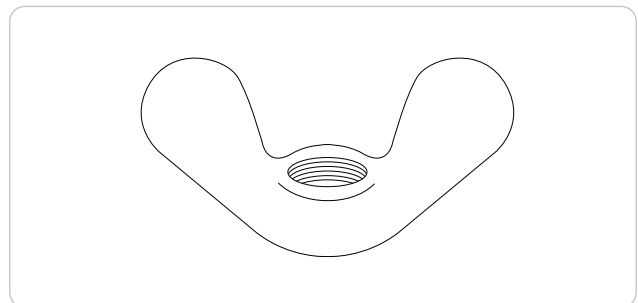
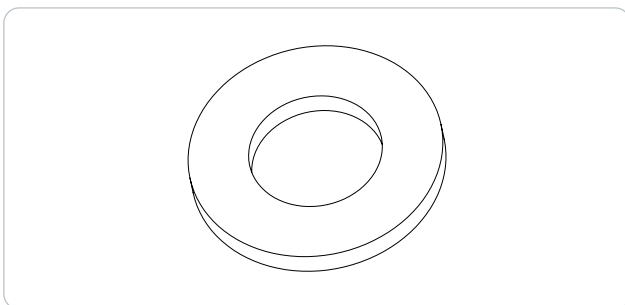
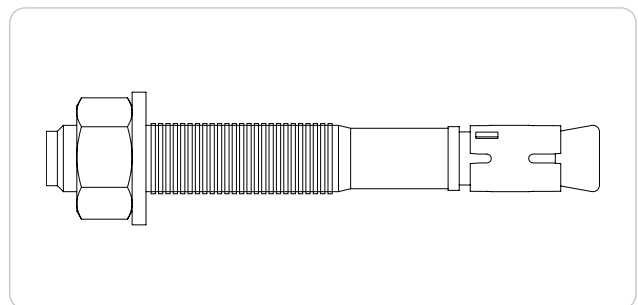


**F** Vis hexagonale M8 x 20 mm



**G** Vis hexagonale M8 x 65 mm

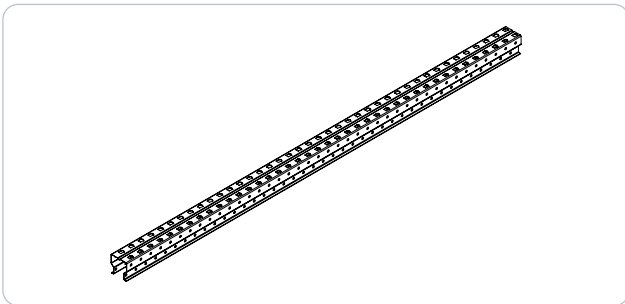


**H** Autobloquant Écrou de blocage M8**I** Douille d'écartement (longueur 25 mm)**J** Traverse**K** Goupille de sécurité**L** Bras séparateur**M** Vis papillon M8**N** Laveuse M8**O** Boulon d'ancrage M12 x 100 mm

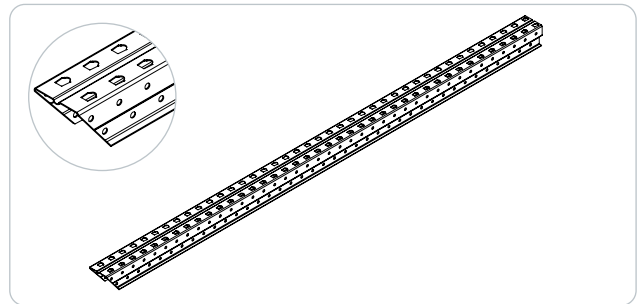
## ÉTAGÈRE VERTICALE 400 CM FORT

DE  
EN  
FR

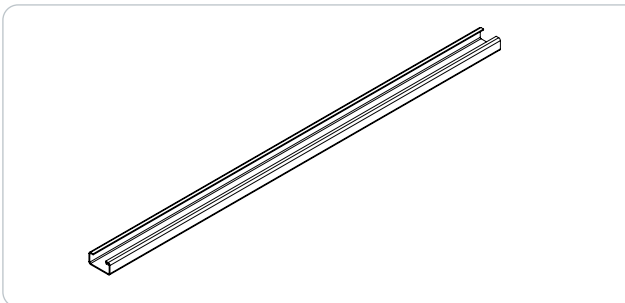
**A** Profilé support 4 m



**B** Profilé support 4 m

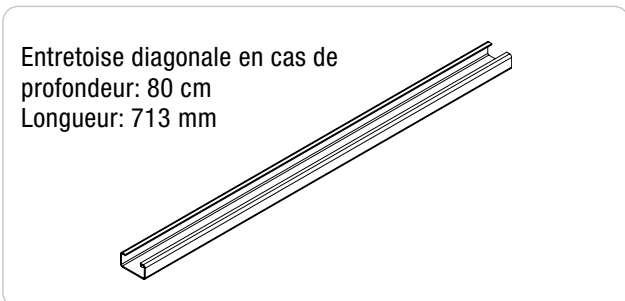


**C** Entretoise transversale



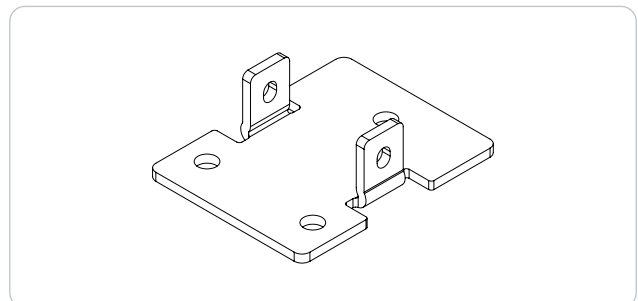
Entretoise transversale **C1** → Longueur: 873 mm  
 Entretoise transversale **C2** → Longueur: 864 mm  
 Entretoise transversale **C3** → Longueur: 738 mm  
 Entretoise transversale **C4** → Longueur: 751 mm  
 Entretoise transversale **C5** → Longueur: 640 mm  
 Entretoise transversale **C6** → Longueur: 540 mm

**D** Entretoise diagonale

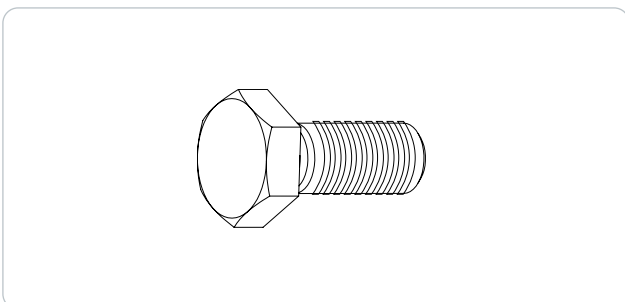


Entretoise diagonale en cas de  
 profondeur: 80 cm  
 Longueur: 713 mm

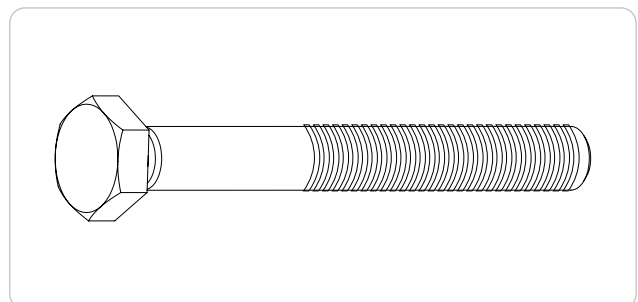
**E** Pied



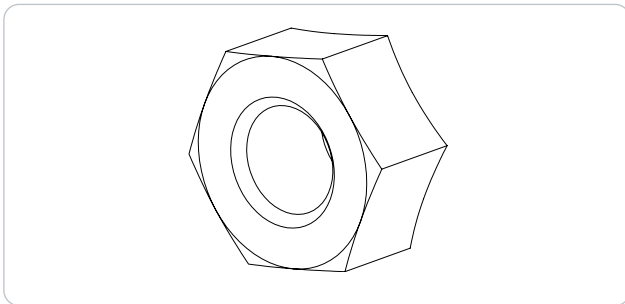
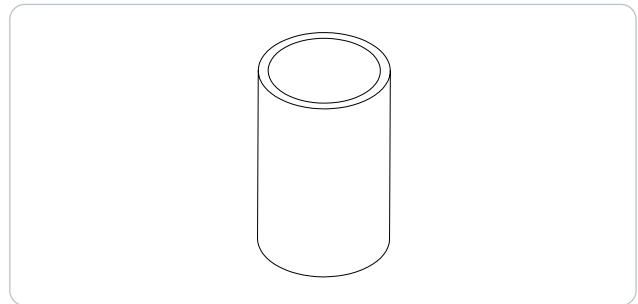
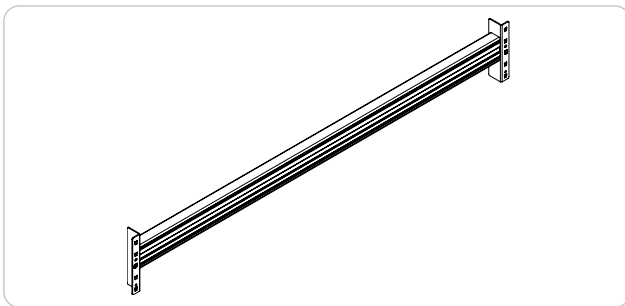
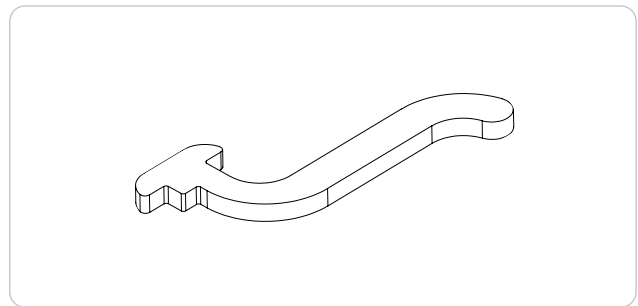
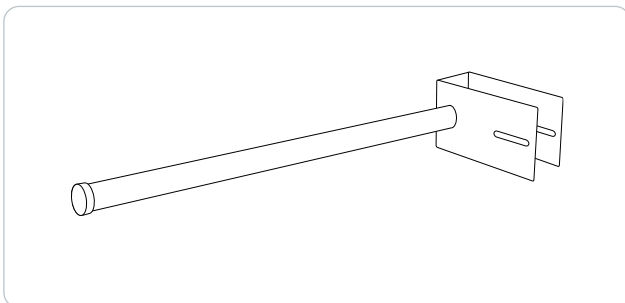
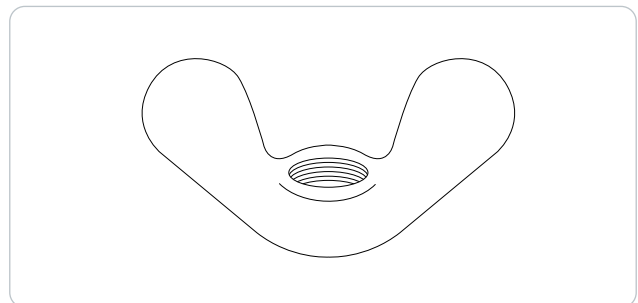
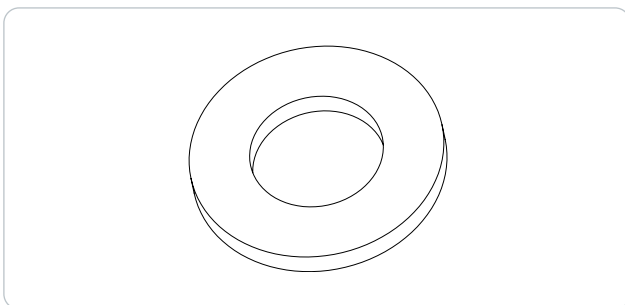
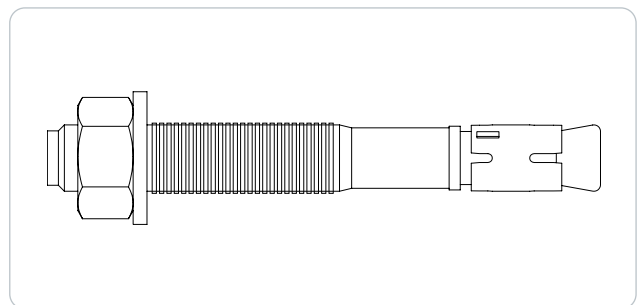
**F** Vis hexagonale M8 x 20 mm



**G** Vis hexagonale M8 x 65 mm



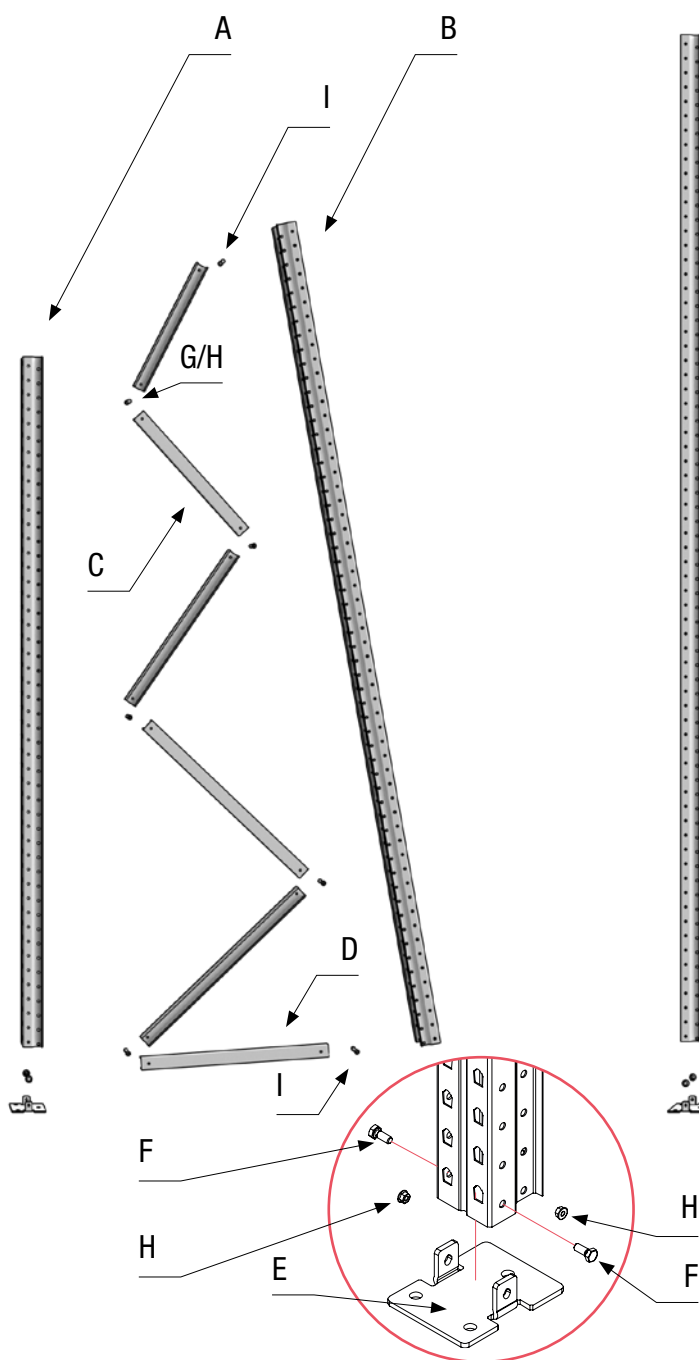


**H** Autobloquant écrou de blocage M8**I** Douille d'écartement (longueur 25 mm)**J** Traverse**K** Goupille de sécurité**L** Bras séparateur**M** Vis papillon M8**N** Laveuse M8**O** Boulon d'ancrage M12 x 100 mm

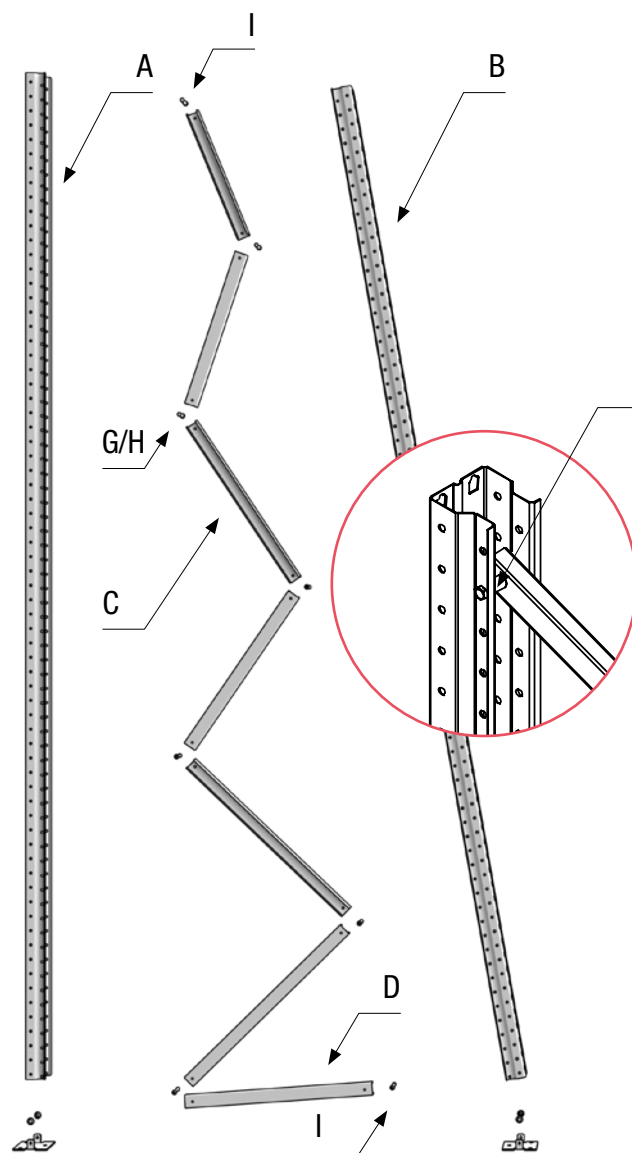
## SUPPORT

DE  
EN  
FR

Étagère verticale 3 m

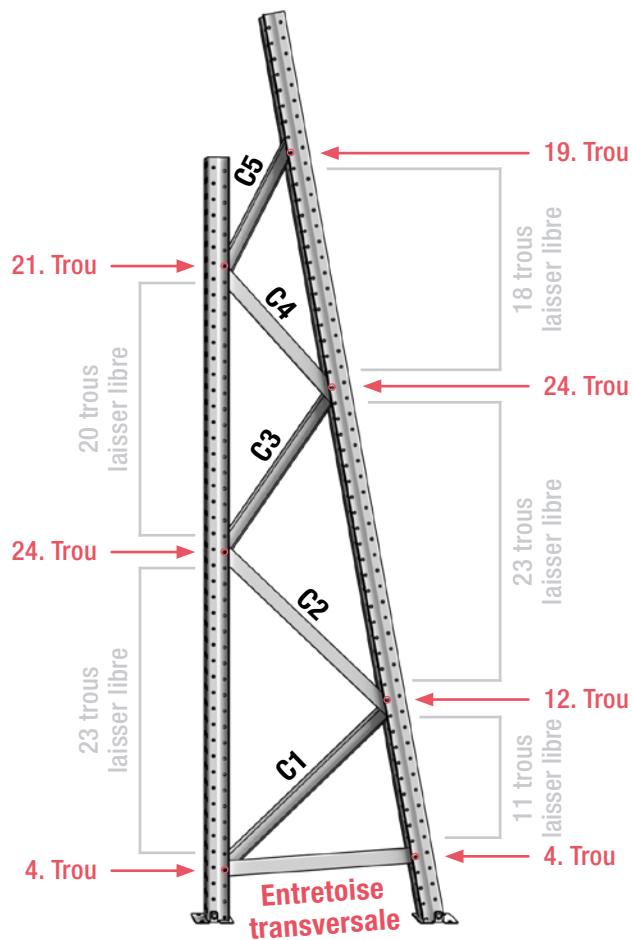


Étagère verticale 4 m

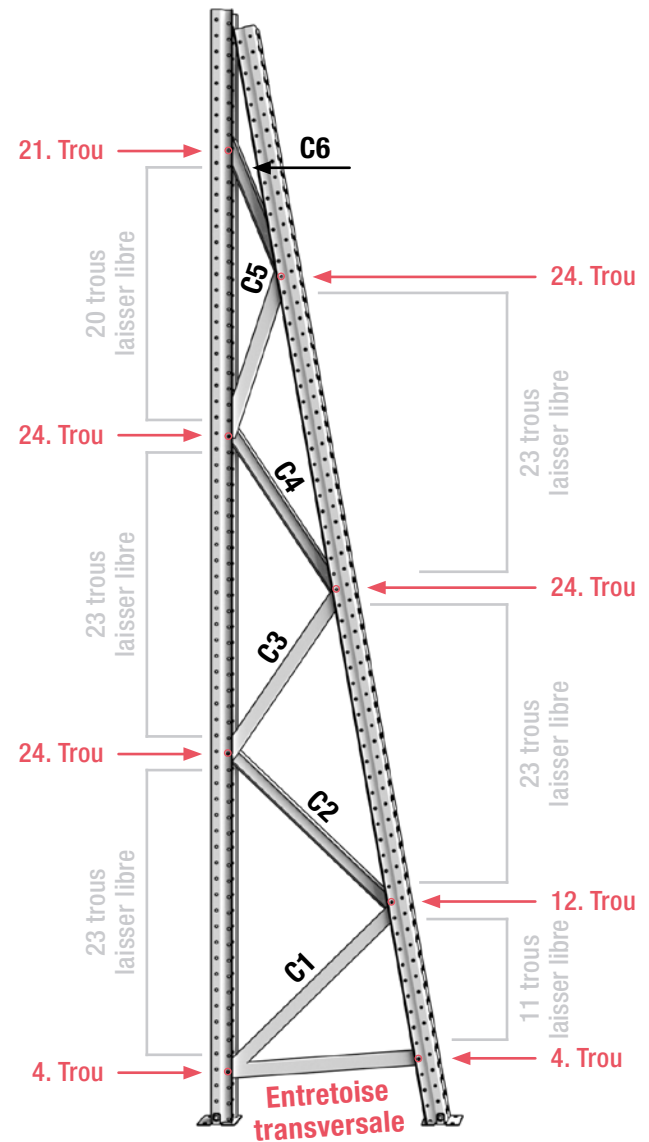


1. Assembler le profilé de pied A/B et la partie inférieure E et serrer à l'aide des vis à tête hexagonale F, écrou-M8 H.
2. Fixer les entretoises transversales D et les entretoises diagonales C sur le profilé vertical A / B comme indiqué sur l'image à l'aide du manchon de démontage I, des vis à tête hexagonale G et des écrous autobloquants M8 H.

Étagère verticale 3 m

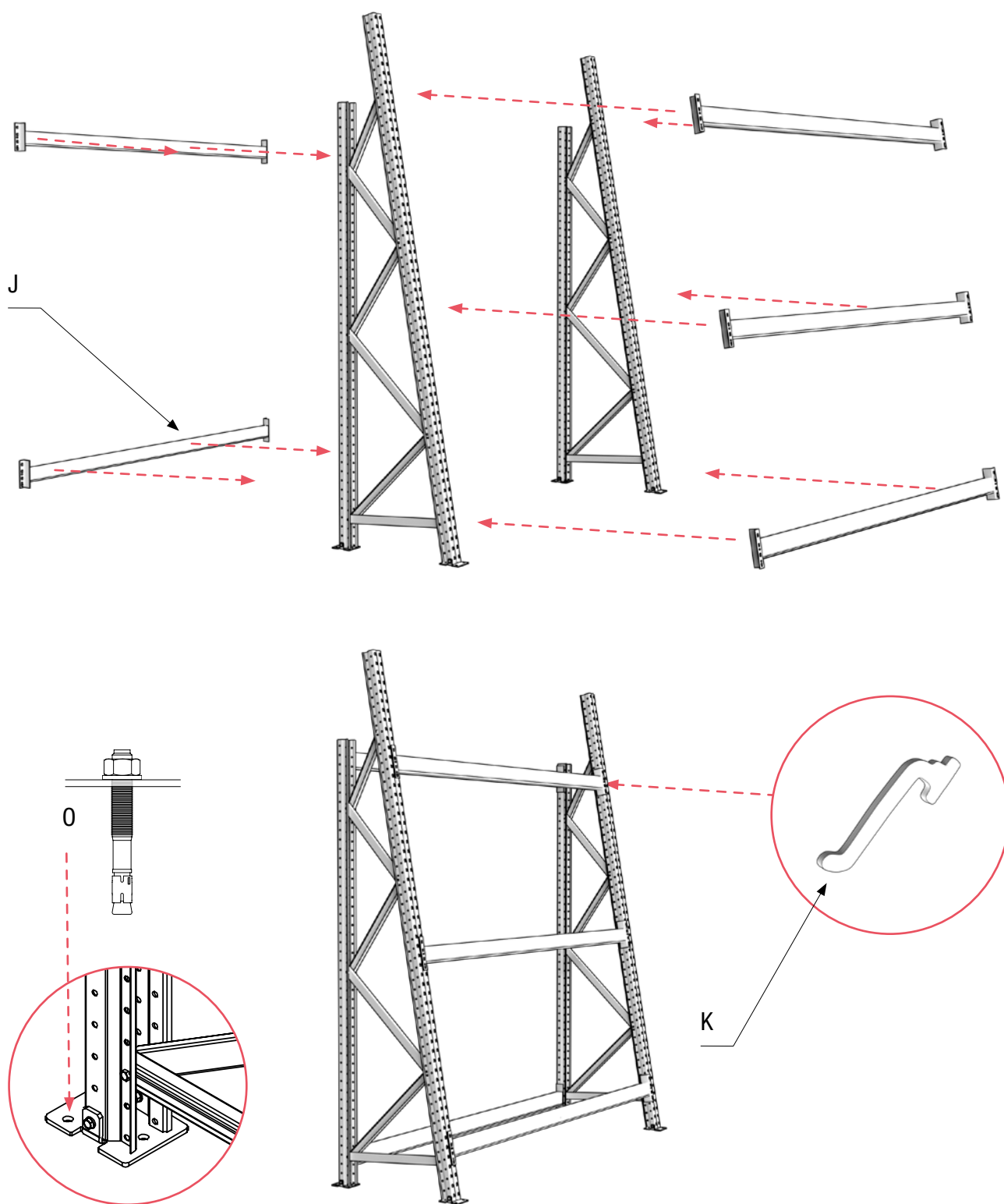


Étagère verticale 4 m

**Entretoise**

La 1ère traverse doit être fixée dans le 4ème trou. Entre l'entretoise transversale et l'entretoise diagonale suivante les trous respectifs restent libres comme indiqué ci-dessus, c'est-à-dire que la vis de la jambe de suspension suivante est insérée dans le trou suivant, etc....

## TRAVERSES

DE  
EN  
FR

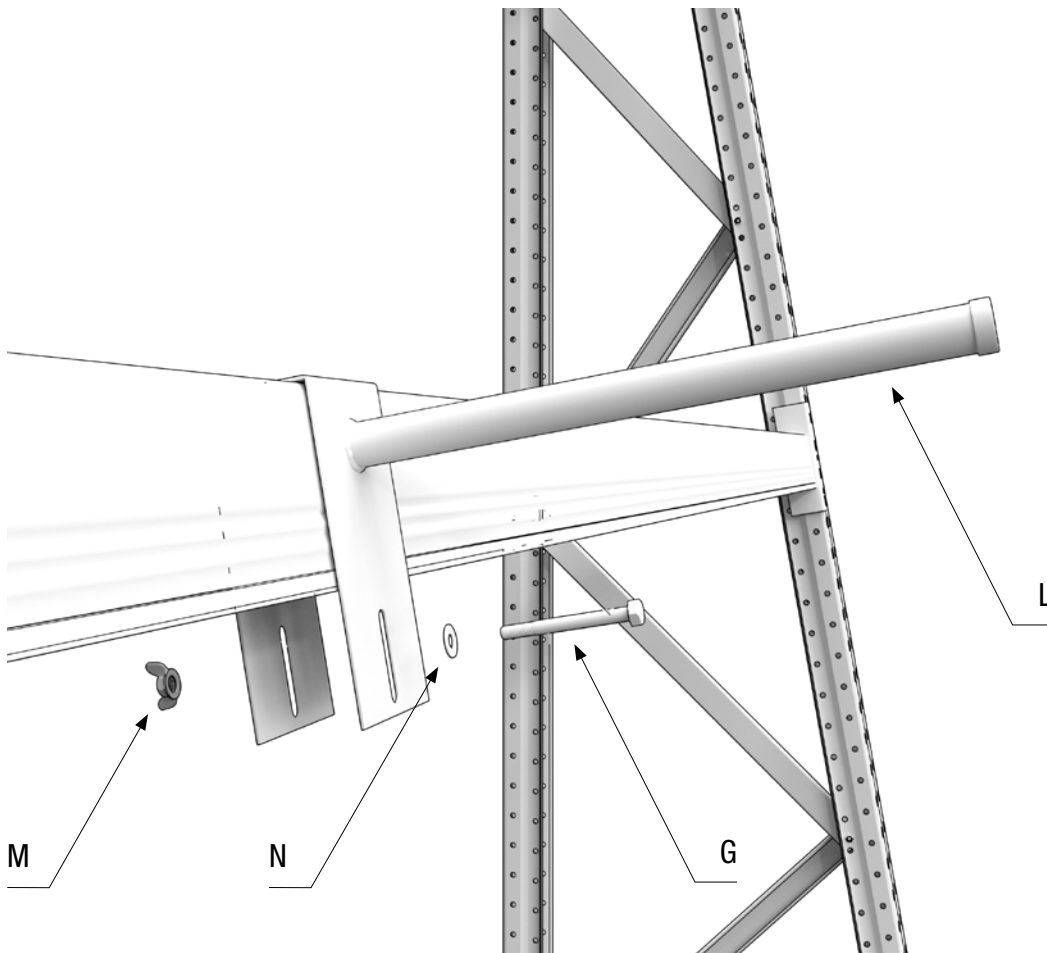
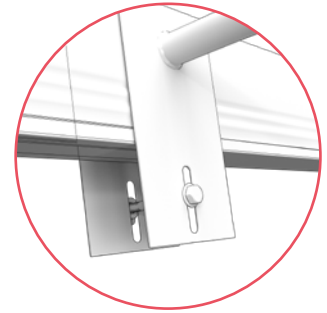
1. Accrocher les traverses arrière (J) en haut et en bas. Sur la face avant les fermes (J) au même niveau. La (les) traverse(s) centrale(s) peut (peuvent) être choisie(s) librement en hauteur.
2. Percer des trous et insérer l'ancrage de boulon O pour l'ancrage au sol à travers la plaque de base et le connecter avec la plaque de base maximale. 46 Nm serrer.

## SÉPARATEURS D'ÉTAGÈRES

DE

EN

FR



3. Insérer le séparateur de bras L comme indiqué sur la traverse et serrer avec l'écrou hexagonal G, la rondelle N et fixer l'écrou à ailettes M.

## FIXATION DE TARE & ANCRAGE AU SOL

DE  
EN  
FR



### Pièces nécessaires: Montants, Traverses J, Goupille de sécurité K

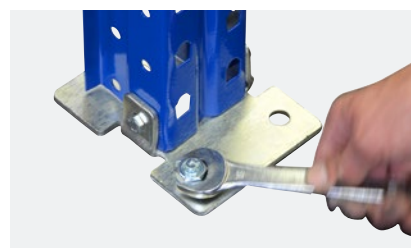
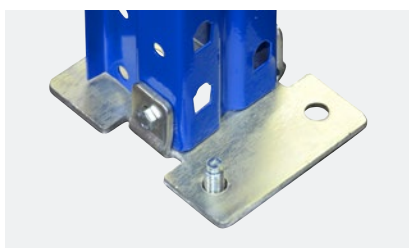
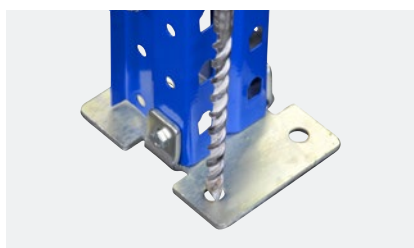
Monter les béquilles prémontées et accrocher les traverses J à la hauteur souhaitée dans le profilé de béquille A/B des deux côtés.

Insérer les goupilles de verrouillage K dans le trou prévu à cet effet dans la barre transversale J. Les barres transversales sont suspendues dans une grille de 50 mm.

## ANCRAGE AU SOL DU SOCLE

### Pièces nécessaires: Tablette pré-assemblée, Boulon d'ancrage O

- Percer des trous dans le sol: 12 mm Ø, profondeur 100 mm.
- Souffler dans les trous pour nettoyer.
- Enfoncer le boulon d'ancrage – en position fermée, l'écrou doit être à fleur avec le filetage.
- Serrer l'ancrage avec max. 46Nm.
- Après le serrage, le marquage dans le filetage ne doit pas être visible!



### Fixation du socle

La fixation de deux boulons d'ancrage par socle sur la face doublement perforée est amplement suffisante. Le troisième trou sert d'alternative pour assurer une stabilité supplémentaire si des obstacles tels que câbles, renforts en acier, etc. apparaissent, ors d'un perçage.

## INSPECTION RAYONNAGE

La directive européenne DIN EN 15635 souligne la responsabilité de l'exploitant quant au maintien des rayonnages dans un état correct. Pour ce faire, il convient d'effectuer régulièrement des contrôles visuels et des inspections expert sur les rayonnages afin de garantir la sécurité. Les points suivants, entre autres, doivent être vérifiés:

- Les montants des rayonnages sont-ils installés à la verticale?
- Y a-t-il des fissures dans les cordons de soudure ou le matériau de base?
- Quel est l'état et l'efficacité des dispositifs de fixation?
- Quel est l'état du sol du bâtiment?
- Quelle est la position de l'unité de chargement sur le rayonnage?
- Existe-il des consignes de chargement et des notes d'information et sont-elles actuelles?
- La stabilité des unités de chargement est-elle connue?

Les contrôles, les défauts et leur élimination doivent être consignés par écrit. Cette documentation doit être conservée au moins jusqu'au prochain contrôle régulier. Il est toutefois recommandé de conserver la documentation pendant toute la durée de vie du rayonnage (cf. BGI/GUV-I 5166 allemande).

### PERSONNES COMPÉTENTES POUR L'INSPECTION

Est considérée comme compétente toute personne possédant des connaissances spécifiques issues d'une activité professionnelle récente dans l'environnement de l'objet d'essai ainsi que d'une formation continue adéquate. Il s'agit par ex. des monteurs employés par le fabricant ou du personnel qualifié de l'opérateur.

## CONTRÔLE VISUEL

- En principe, un contrôle visuel doit être effectué chaque semaine.
- Les contrôles visuels peuvent être effectués par une personne compétente en interne.
- L'étendue du contrôle peut se limiter à certaines parties du rayonnage susceptibles de présenter des défauts depuis le dernier contrôle.

### INSPECTION EXPERT

- Les inspections expert doivent être effectuées tous les 12 mois minimum.
- L'inspection expert doit être réalisée par une personne compétente, généralement externe à la société, et un rapport de test complet doit être établi.

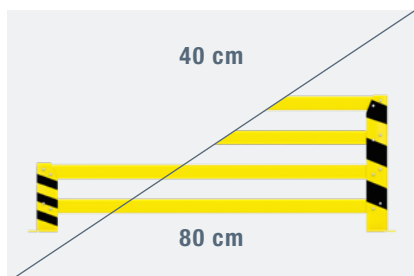


Vous avez des questions concernant la maintenance rayonnage?  
Contactez-nous! Tel. +33 (0)1 70700496

## PROTECTION RAYONNAGE EN FORME DE L / U

N° d'article forme de L = 4749, 9870 /  
forme de U = 4748, 9668

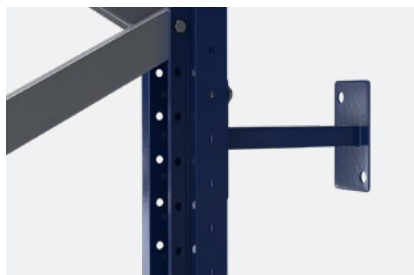
- Hauteurs: 40 cm / 80 cm, avec 4 boulons d'ancrage
- Peinture jaune avec bandes de signalisation de couleur noire
- Protection rayonnage d'angle pour protéger les montants extérieurs contre les chocs accidentels avec des engins de levage, par ex. chariots élévateurs, transpalettes, etc.
- Certifié selon DGUV 108-007 (allemande)

PLANCHE DE PROTECTION DE RAYONNAGE N° d'article 40 cm = 11757, 11758, 11759, 5434, 11760  
80 cm = 11761, 11762, 11763, 11764, 11765

- Épaisseur du matériau: 4 mm
- Hauteur: 40 cm / 80 cm
- Longueurs: 93 cm / 123 cm / 193 cm / 253 cm / 360 cm
- Peinture jaune avec bandes de signalisation de couleur noire
- Protection contre les chocs accidentels, par ex. avec des chariots de manutention
- Certifié selon DGUV 108-007 (allemande)

## ENTRETOISE

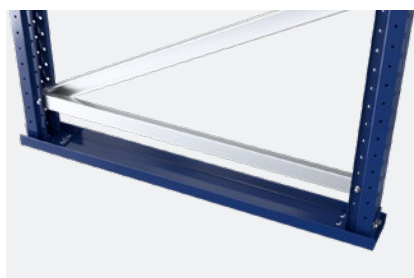
N° d'article 1912



- Distanzstück zur Parallelstellung von Palettenregalreihen
- Kann auch verwendet werden um das Regal an der Wand zu befestigen
- Länge: 20 cm
- Farbe: Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Bei Ständerhöhe < 3 m empfehlen wir 2 Distanzstücke pro Ständer
- Bei Ständerhöhe > 3 m empfehlen wir 3 Distanzstücke pro Ständer

## RÉPARTITEUR DE CHARGE

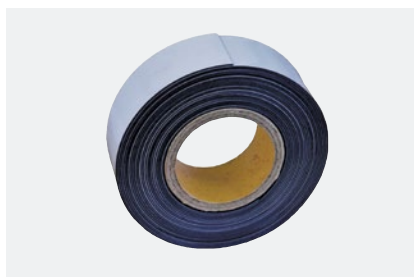
N° d'article 1790-A, 1790-80-A



- Lastverteiler für Ständer mit 80 cm
- Länge: 90 cm (1790-80-A)
- Schont den Boden und reduziert die Punktbelastung

## BANDE MAGNÉTIQUE

Art.-Nr. 9590, 9591



- Magnetband zum Beschriften von Regalen oder z. B. auf Autokarosserien, Maschinen, Traversen, Metallschränken o. Ä.
- Maße: L 10 m / B 5 cm oder 10 cm / T 0,15 cm
- Wiederverwendbar
- Leichtes Zuschneiden mit handelsüblichen Scheren



## SERVICE & CONTACT

Contactez nos experts produits et trouvez de l'aide et des solutions pour votre produit. Vous trouverez ici toutes les informations de contact listées par pays et par langue: [www.topregal.fr/fr/service](http://www.topregal.fr/fr/service)

Responsable du contenu:  
TOPREGAL GmbH  
Industriestraße 3  
70794 Filderstadt  
GERMANY  
[www.topregal.com](http://www.topregal.com)

DE

EN

FR

**TOPREGAL**