

# GARANT Schwerlastregale

GARANT heavy-duty rack / GARANT Rayonnages lourds

GARANT Scaffali per carichi pesanti / GARANT Estanterías para cargas pesadas



Bedienungsanleitung / User manual / Notice d'utilisation  
Manuale d'uso / Manual de instrucciones



Premium Quality by Hoffmann Group

DE

EN

FR

IT

ES

1.	Zu diesem Dokument .....	3
1.1.	Symbole und Darstellungsmittel .....	3
2.	Sicherheitshinweise.....	4
2.1.	Transport und Montage.....	4
2.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
3.	Produktbeschreibung .....	6
3.1.	GARANT Schwerlastregal komplett bestückt .....	6
3.2.	GARANT Schwerlastregal Zubehör (optional) .....	6
4.	Montage .....	7
4.1.	Benötigtes Werkzeug.....	7
4.2.	Montage vorbereiten.....	7
4.2.1	Montagehinweise .....	7
4.2.2	Befestigung Käfigmuttern .....	7
4.3.	Montage Grundregal .....	8
4.3.1	Montage oberer Boden.....	8
4.3.2	Montage vorderer Querholm .....	9
4.3.3	Montage hintere Querholme.....	10
4.3.4	Montage Schließstange .....	11
4.3.5	Befestigung Schließstange in Haltefeder .....	12
4.3.6	Montage Rückwände.....	13
4.4.	Montage Anbauregal.....	14
4.4.1	Montage oberer Boden .....	14
4.4.2	Montage vorderer Querholm .....	15
4.4.3	Montage hintere Querholme.....	16
4.4.4	Montage und Befestigung Schließstange in Haltefeder .....	17
4.4.5	Montage Rückwände.....	18
4.5.	Montage Auszugboden.....	19
4.5.1	Montage Traversen.....	19
4.5.2	Einhängen Auszugboden .....	20
4.5.3	Endmontage Traversen/Befestigung Sicherungsbleche .....	21
4.5.4	Montage Verriegelung .....	22
4.6.	Montage Türen.....	23
4.6.1	Montage Türrahmen .....	23
4.6.2	Montage Türblätter .....	24
4.7.	Montage Rollladen .....	25
4.8.	Montage Seitenwände.....	26
5.	Aufstellung .....	27
6.	Demontage.....	27
7.	Instandhaltung.....	28
8.	Reinigung und Pflege .....	28
9.	Entsorgung .....	28
10.	Ersatzteile und Zubehör.....	28




## 1. Zu diesem Dokument

### 1.1. Symbole und Darstellungsmittel

#### Warnhinweise



In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Sach- und Personenschäden zu warnen.

- ▶ Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.
- ▶ Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Warnsymbol und Warnwort gekennzeichnet sind.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	<b>GEFAHR</b>	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	<b>WARNUNG</b>	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	<b>VORSICHT</b>	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
–	<b>VORSICHT</b>	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

#### Weitere Symbole und Darstellungsmittel

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

Symbol	Bedeutung
	„Wichtiger Hinweis“
	„Zusätzliche Information“: Verweis auf andere Dokumente und Informationen
▶	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun.

## 2. Sicherheitshinweise

---



- ▶ Gebrauchsanweisung lesen, beachten, aufbewahren und am Schwerlastregal jederzeit verfügbar halten.
- 

### 2.1. Transport und Montage

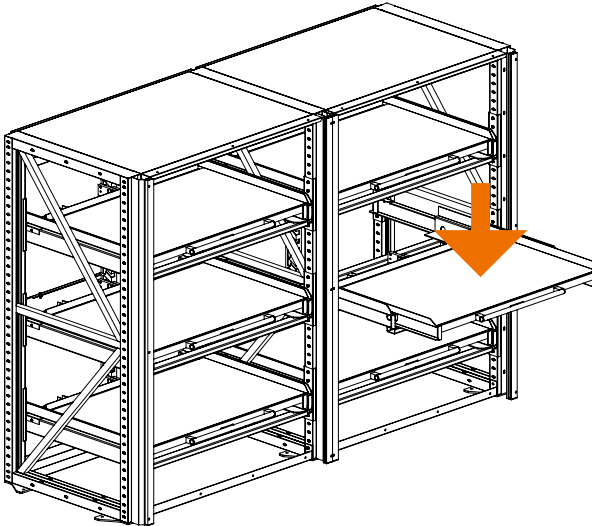
- ▶ Nur geeignete Lasthebemittel für den Transport des Schwerlastregales zum Aufstellort verwenden.
  - ▶ Transportwege absichern.
- 



- ▶ Schutzschuhe und Schutzhelm tragen.



## 2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung



- ▶ Sicherstellen, dass das Schwerlastregal ausnivelliert, kippstabil und fest steht (siehe Kapitel 5).
- ▶ Schwerlastregale sind ausschließlich für die Beanspruchung durch Vertikalkräfte ausgelegt; horizontale bzw. schräge Krafteinwirkung ist strengstens verboten. Vermeiden Sie zum Beispiel:
  - Anlehnen schwerer Gegenstände am Regal/Auszugboden
  - Ruckartiges Absetzen schwerer Gegenstände auf Auszugböden
  - Anbringen von Lasten außerhalb der Auszugböden
  - Verwendung des Schwerlastregals bzw. der Auszugböden als Steighilfe bzw. Sitzplatz



Aus Sicherheitsgründen dürfen die Auszugböden nur mit den dafür vorgesehenen Griffen bedient werden.

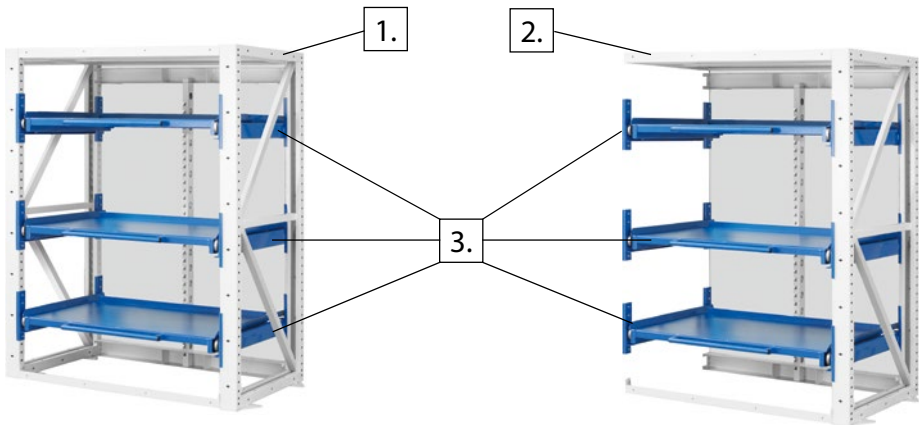
### 3. Produktbeschreibung

Schwerlastregale eignen sich insbesondere für die Lagerung schwerer Güter. Auszugböden (wahlweise mit Voll- oder Teilauszug) ermöglichen in Verbindung mit dem entsprechenden Grund- bzw. Anbauregal die Quer-/Längseinlagerung von Paletten.

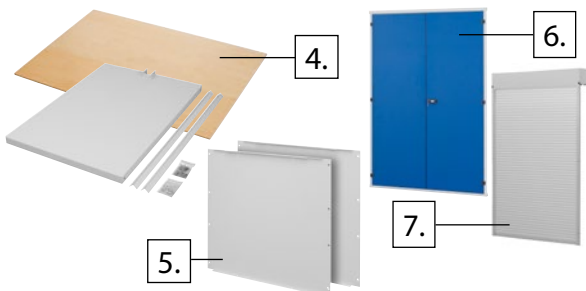
Schwerlastregale bestehen aus mehreren Komponenten, wie z.B. Grundregal oder Auszugboden. Jedes Regalgestell kann mit Zubehör aus dem Hauptkatalog und Betriebseinrichtungskatalog der Hoffmann Group ausgestattet werden.

Die Ausführung ist abhängig von der Bestellkonfiguration und kann von den hier gezeigten Beispielen abweichen.

#### 3.1. GARANT Schwerlastregal komplett bestückt



#### 3.2. GARANT Schwerlastregal Zubehör (optional)



#### Bezeichnung der Teile

- 1) Grundregal
- 2) Anbauregal
- 3) Auszugboden
- 4) Ablageplatte /  
Fachboden fest
- 5) Seitenwände
- 6) Flügeltüren
- 7) elektrischer Rollladen

## 4. Montage

Je nach Konfiguration besteht das Schwerlastregal aus verschiedenen Komponenten, z.B. Grundregal, Auszugboden und optionalen Zubehörteilen (z. B. Ausgleichsplatte Z99 300\_1 und \_3), die montiert werden müssen.

### 4.1. Benötigtes Werkzeug

Werkzeug / Material	Größe / Qualität	Bemerkung
Innensechskantschlüssel	SW6	
Schlüssel	SW8	Montage Türen
Schlüssel	SW10	
Schlüssel	SW13	
Bohrmaschine	-	Bodenverankerung
Bohrer	M12	

### 4.2. Montage vorbereiten

#### 4.2.1 Montagehinweise



Vor Montagebeginn überprüfen, ob der Boden am gewünschten Aufstellungsort des Schwerlastregals, für den vom Regal ausgeübten Druck (benötigte Bohrlochdurchmesser siehe Kapitel 5) und den vom Dübel ausgeübten Zug ausreichend ist. Unbedingt darauf achten, dass der Wirkungsbereich frei von jeder anderen Krafteinleitung bleiben muss.

#### 4.2.2 Befestigung Käfigmuttern

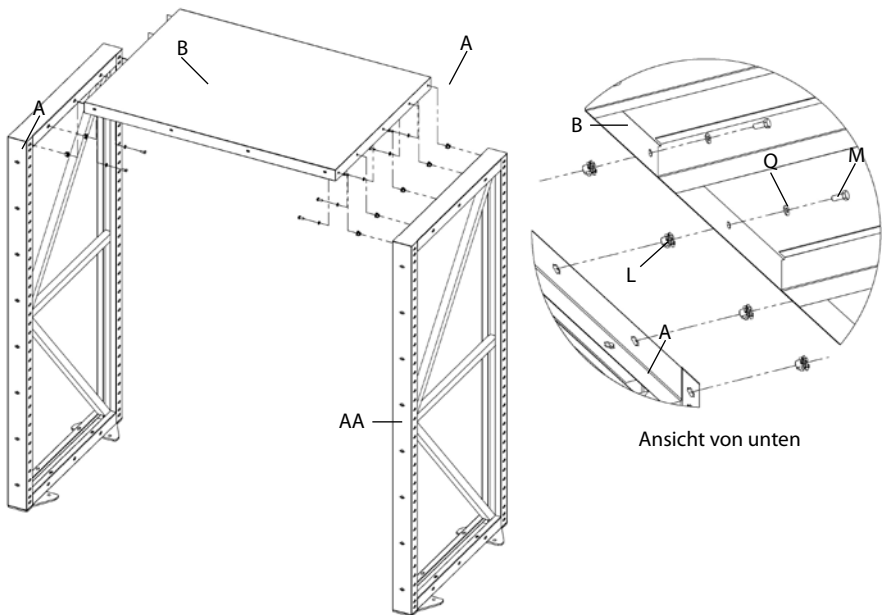


## 4.3. Montage Grundregal

### 4.3.1 Montage oberer Boden



Vor Montagebeginn unbedingt Kapitel „Befestigung Käfigmuttern“ lesen (siehe Kapitel 4.2.2. auf Seite 7).



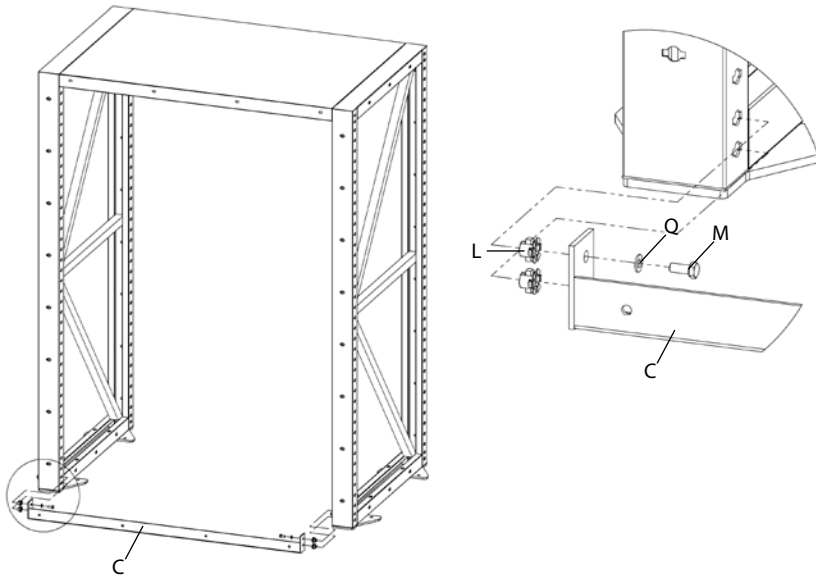
- ▶ In die beiden Rahmenteile (A) jeweils 5 Käfigmuttern (L) in den dafür vorgesehenen Konturaussparungen befestigen.
- ▶ Anordnung Diagonalstreben Rahmenteile (AA) gem. Abbildung 4.3.1. (Ansicht von vorne).
- ▶ Bohrungen im oberen Boden (B) für Option Flügeltüre müssen im eingebauten Zustand nach vorne zeigen.
- ▶ Oberen Boden (B) mit 10 Sechskantschrauben M8×20 (M) und 10 Unterlegscheiben (Q) verschrauben.



### 4.3.2 Montage vorderer Querholm



Vor Montagebeginn unbedingt Kapitel „Befestigung Käfigmuttern“ lesen (siehe Kapitel 4.2.2. auf Seite 7).

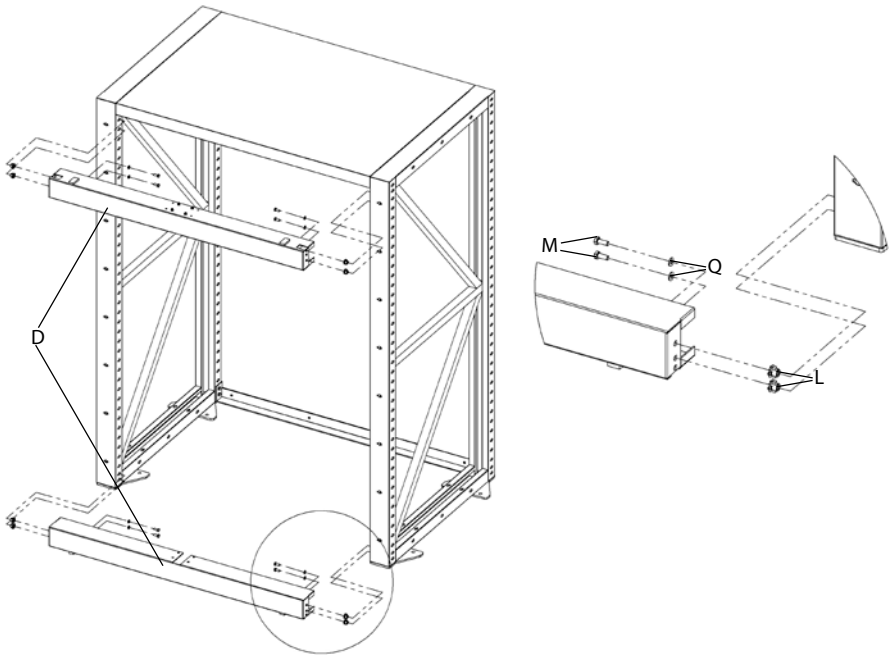


- ▶ In die Rahmenteile vorne jeweils 2 Käfigmutter (L) links/rechts in den dafür vorgesehenen Konturaussparungen befestigen.
- ▶ Vorderen Querholm (C) mit 4 Sechskantschrauben M8X20 (M) und 4 Unterlegscheiben (Q) verschrauben.

### 4.3.3 Montage hintere Querholme

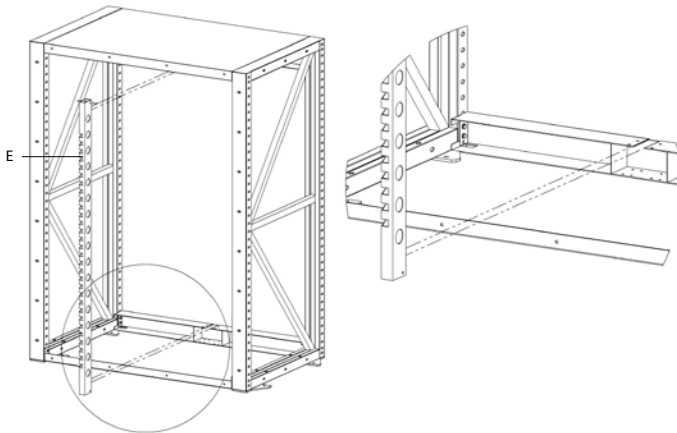


Vor Montagebeginn unbedingt Kapitel „Befestigung Käfigmuttern“ lesen (siehe Kapitel 4.2.2. auf Seite 7).



- ▶ In die Rahmenteile hinten für die Querholme (D) jeweils 4 Käfigmuttern (L) in den dafür vorgesehenen Konturaussparungen befestigen.
- ▶ Hintere Querholme (D) mit 8 Sechskantschrauben M8×20 (M) und 8 Unterlegscheiben (Q) verschrauben.

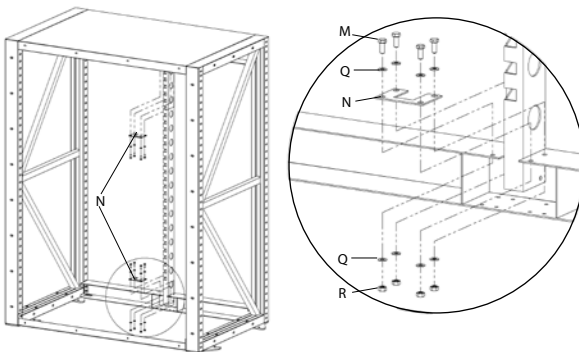
### 4.3.4 Montage Schließstange



- ▶ Schließstange (E) mit Bolzen nach oben in die Aussparungen an den hinteren Querholmen einführen (Oberteil mit Rastriegel)



Der Bolzen der Schließstange (E) muss in die Rastriegel am oberen Querholm einrasten.

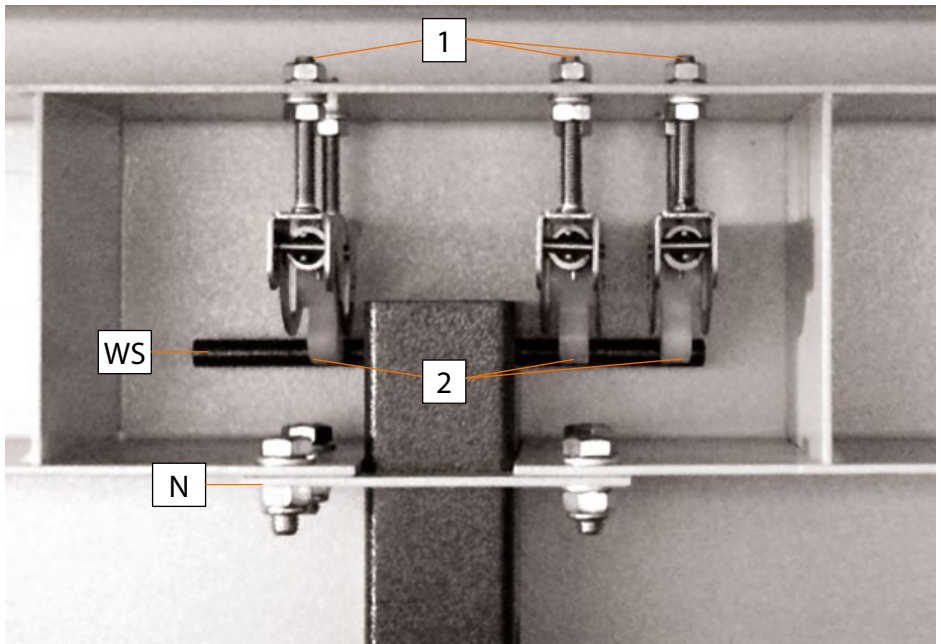


- ▶ Halbleche (N) jeweils mit 4 Sechskantschrauben M8×20 (M), 4 Unterlegscheiben (Q) und 4 Sechskantmuttern M8 (R) verschrauben.



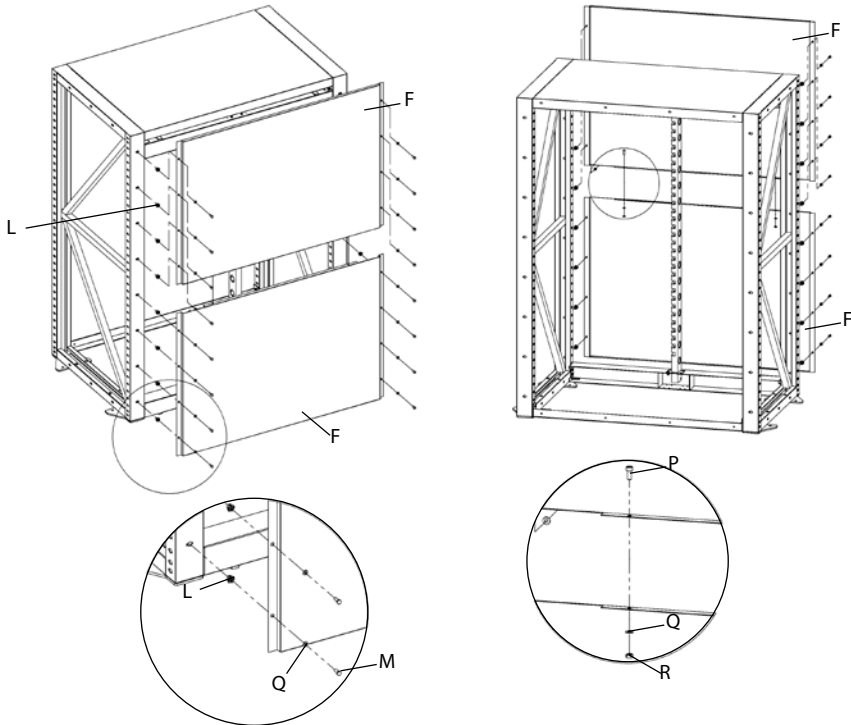
Schließstange muss freigängig sein.

#### 4.3.5 Befestigung Schließstange in Haltefeder



- ▶ Hier (1) sollen gleichmäßig an allen Muttern 2 bis 3 Gewindegänge zu sehen sein.
- ▶ Die Welle der Schließstange (WS) soll im Nullpunkt liegen, das heißt, dass die Welle mittig in den Greifzungen (2) liegt und nicht mit Zug nach unten.
- ▶ Halteblech (N)

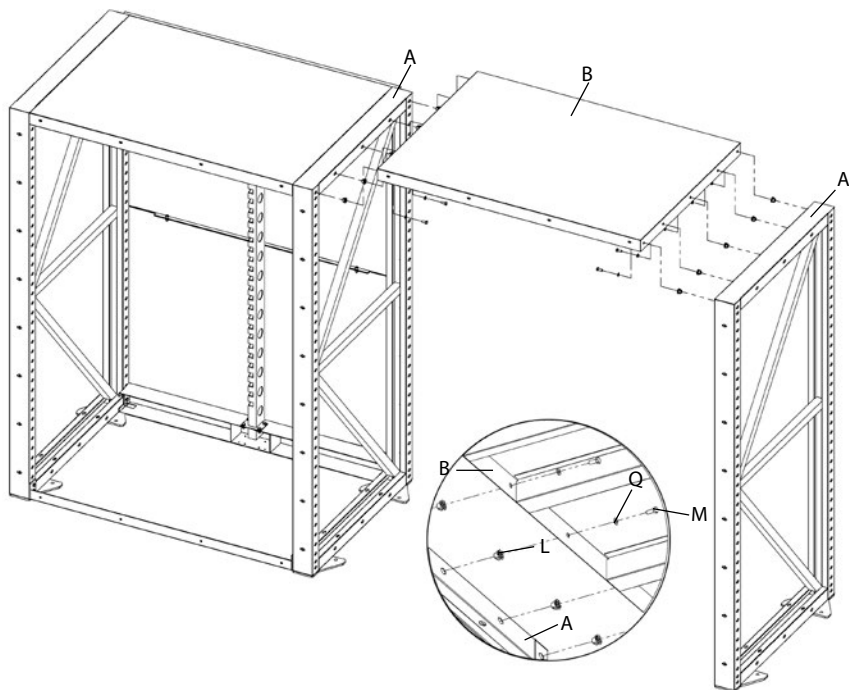
### 4.3.6 Montage Rückwände



- ▶ In die Rahmenteile hinten jeweils 8 Käfigmuttern (L) links/rechts in den dafür vorgesehenen Konturaussparungen befestigen.
- ▶ Rückwände (F) mit 16 Sechskantschrauben M8×16 (M) und 16 Unterlegscheiben (Q) verschrauben.
- ▶ Anschließend beide Rückwände (F) mittels 2 Zylinderschrauben Innensechskant M8×16 (P), 2 Unterlegscheiben (Q) und 2 Sechskantmuttern M8 (R) verbinden.

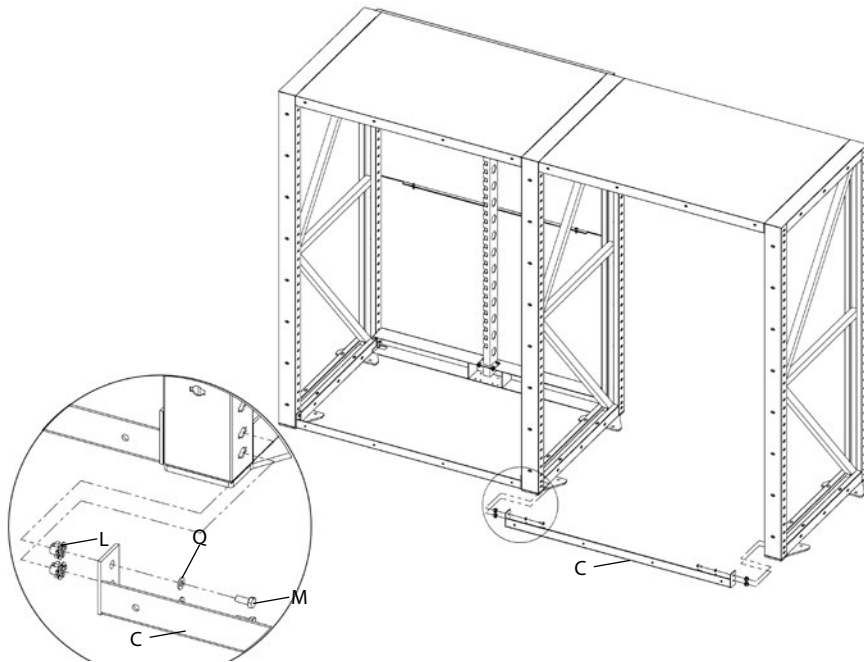
## 4.4. Montage Anbauregal

### 4.4.1 Montage oberer Boden



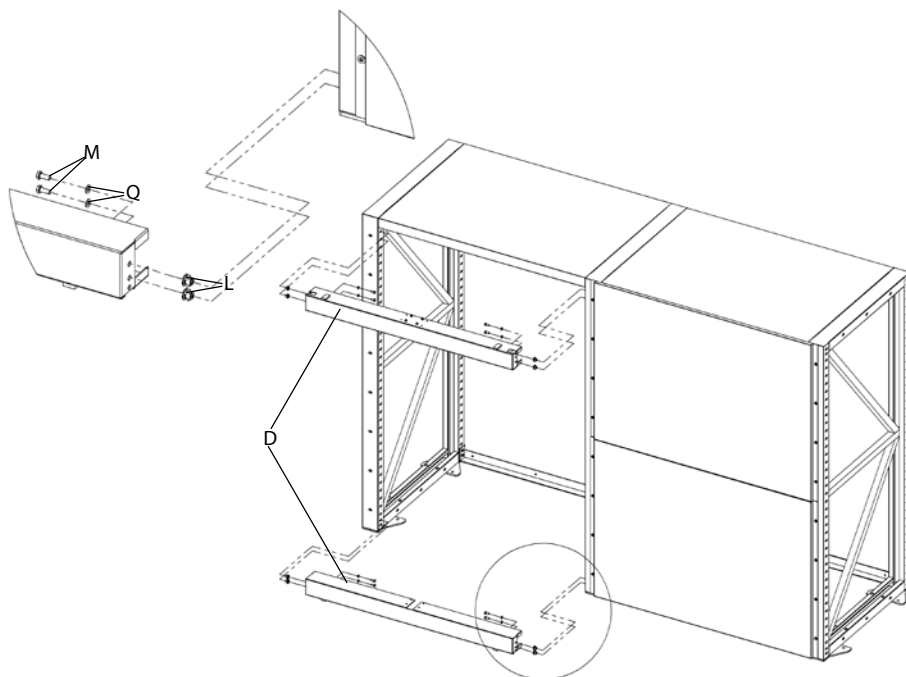
Analog Montageschritt 4.3.1. (siehe Seite 8).

#### 4.4.2 Montage vorderer Querholm



Analog Montageschritt 4.3.2. (siehe Seite 9).

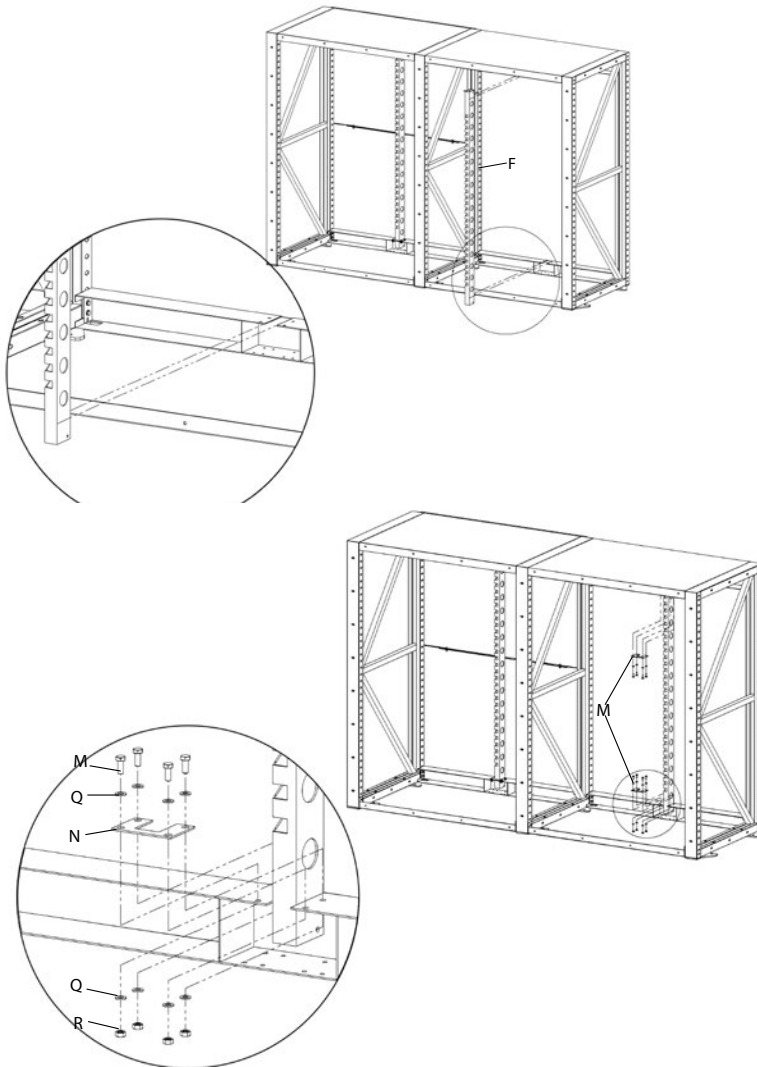
#### 4.4.3 Montage hintere Querholme



Analog Montageschritt 4.3.3. (siehe Seite 10).

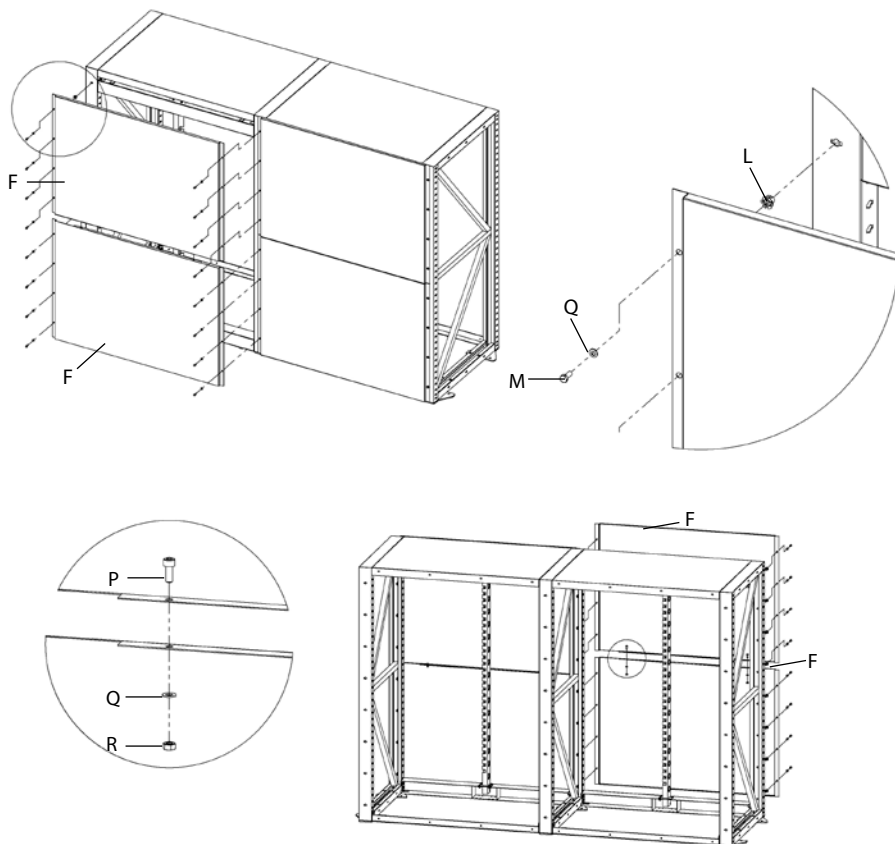


#### 4.4.4 Montage und Befestigung Schließstange in Haltefeder



Analog Montageschritt 4.3.4. / 4.3.5. (siehe Seite 11/12).

#### 4.4.5 Montage Rückwände



Analog Montageschritt 4.3.6. (siehe Seite 13).

## 4.5. Montage Auszugboden

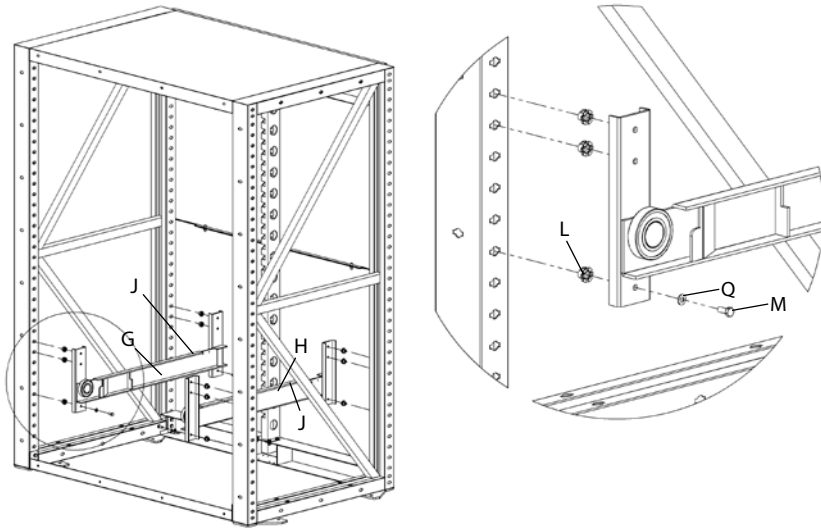


Vor Montagebeginn Auszugboden muss das Regal am gewünschten Aufstellungsort fest verankert werden (siehe Kapitel 5 ab Seite 27).

### 4.5.1 Montage Traversen

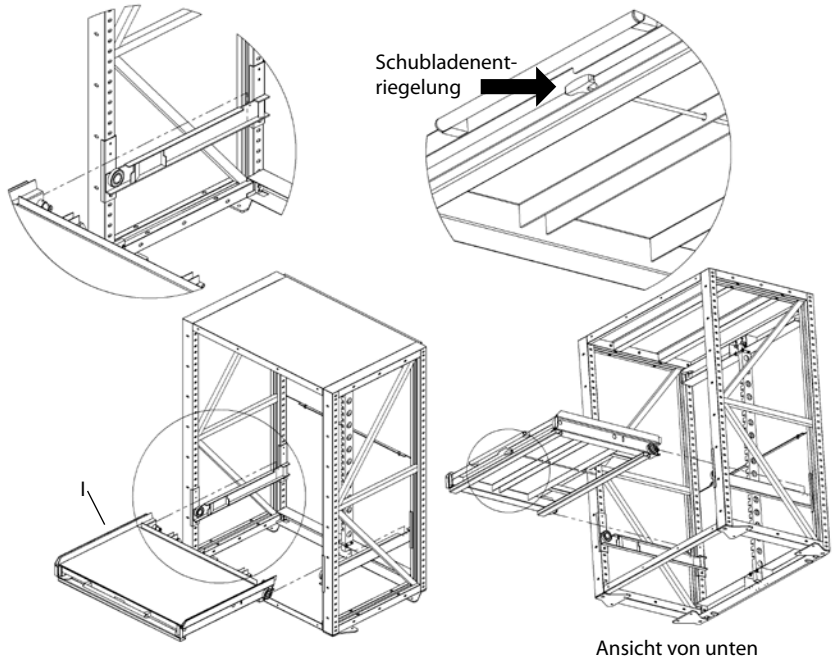


Vor Montagebeginn unbedingt Kapitel „Befestigung Käfigmuttern“ lesen (siehe Kapitel 4.2.2. auf Seite 7).



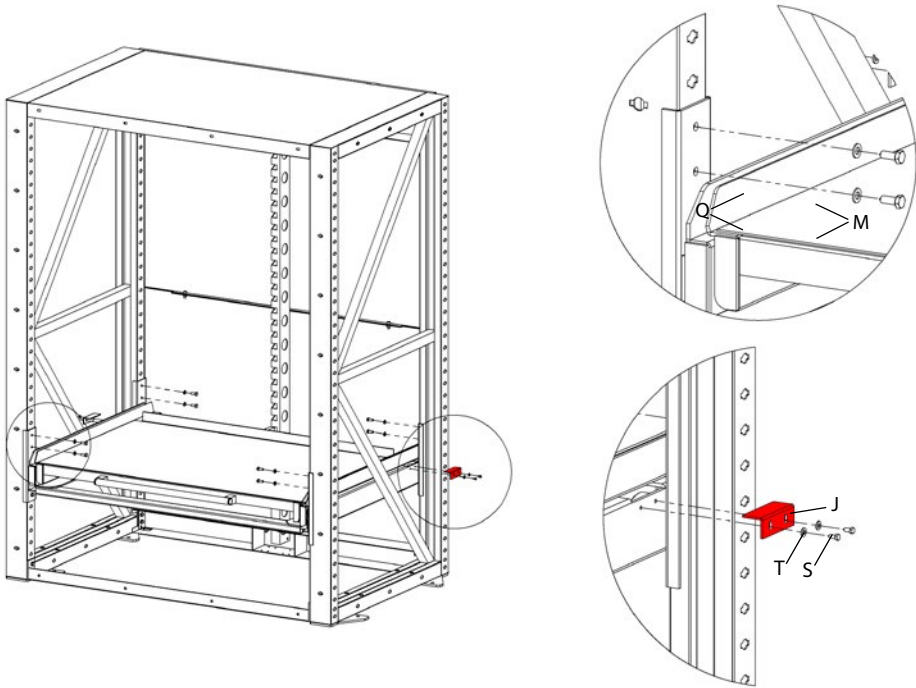
- ▶ In die beiden Rahmenteile jeweils 6 Käfigmuttern (L) in den dafür vorgesehenen Konturaussparungen befestigen.
- ▶ Traversen (G) und (H) über die unteren Bohrungen jeweils mit 2 Sechskantschrauben M8X20 (M) und 2 Unterlegscheiben (Q) verschrauben.
- ▶ Sicherungsbleche (J) links/rechts abschrauben, müssen nach dem Einhängen des Auszugsbodens wieder montiert werden.

## 4.5.2 Einhängen Auszugboden



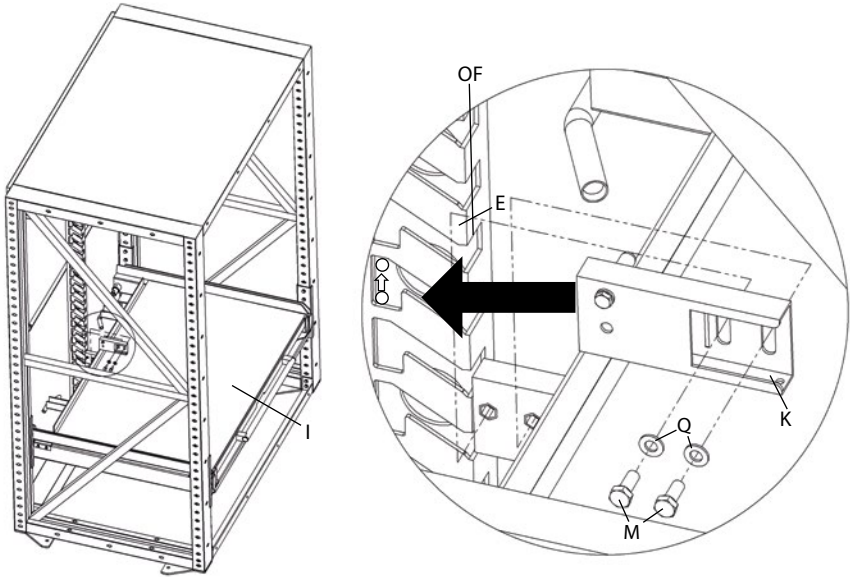
- ▶ Auszugboden (I) links und rechts auf vorderes Kugellager der montierten Traversen aufsetzen, Schubladentriegelung betätigen und vorsichtig nach hinten schieben, bis die Kugellager vom Boden in den Traversen einrasten.

### 4.5.3 Endmontage Traversen/Befestigung Sicherungsbleche



- ▶ Vormontierte Traversen links/rechts über die restlichen Bohrungen jeweils mit 4 Sechskantschrauben M8×20 (M) und 4 Unterlegscheiben (Q) verschrauben.
- ▶ **Sicherungsbleche (J) links/rechts jeweils mit 2 Sechskantschrauben M6×8 (S) und 2 Unterlegscheiben (T) befestigen.**

#### 4.5.4 Montage Verriegelung



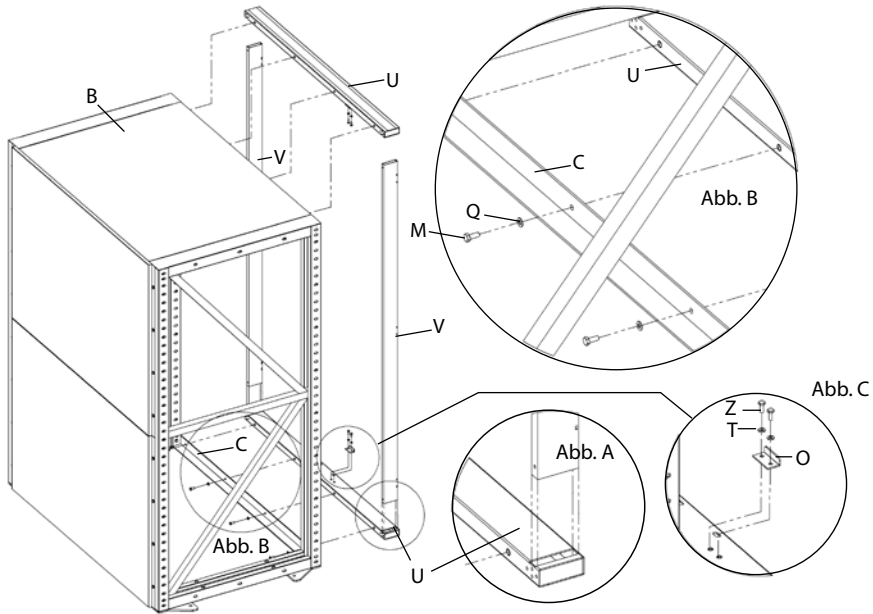
- ▶ Schließstange (E) nach oben schieben bis es einrastet.
- ▶ Verriegelungsstück (K) an Auszugboden (I) mit 2 Sechskantschrauben M8X20 (M) und 2 Unterlegscheiben (Q) befestigen, dass der Bolzen bis zur Oberkante des Formschlitz (OF) der Schließstange (E) ca. 1–2 mm Luft hat.
- ▶ Schraubenverbindungen zusätzlich mit Loctite Schraubensicherung versehen! Dadurch wird verhindert, dass sich im Laufe der Zeit die Schließzapfen durch die mechanische Belastung verstellen.



Bei Montage von mehreren Auszugböden ist es evtl. notwendig das Verriegelungsstück nachzustellen, so dass der Bolzen immer im Formschlitz oben anliegt. Ebenso bitte den korrekten Sitz der Arretierbolzen beachten (Einrasten muss erfolgen).

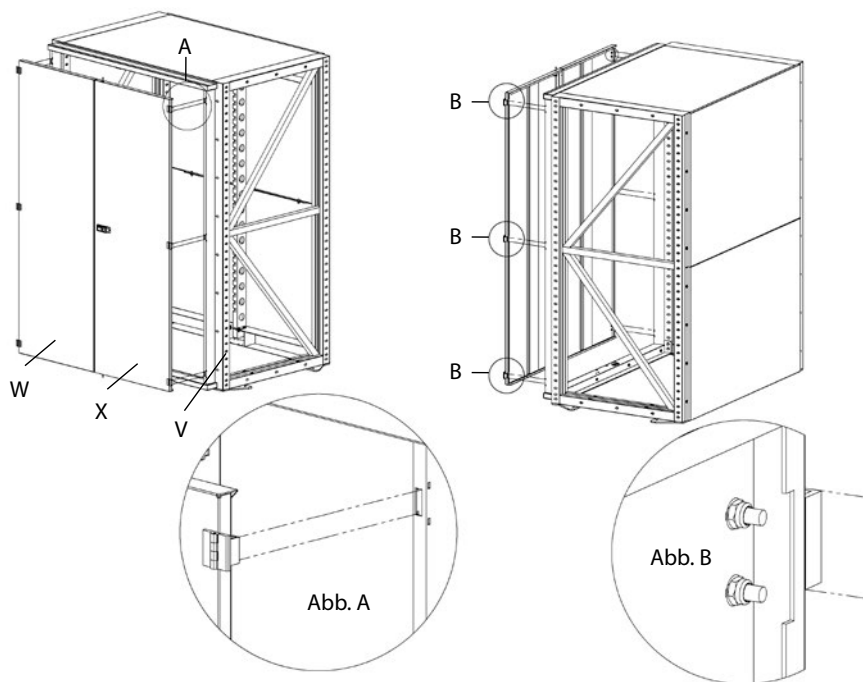
## 4.6. Montage Türen

### 4.6.1 Montage Türrahmen



- ▶ Unteres Halterohr (U) am vorderen unteren Querholm (C) des Regals mit 4 Schrauben M8×20 (M) und 4 Unterlegscheiben (Q) vormontieren (Schrauben handfest anziehen).
- ▶ Seitliche Halterohre links/rechts (V) in unteres Halterohr (U) stecken (→ schmaler Steg des Vierkantloches nach innen gem. Abb. A)
- ▶ Oberes Halterohr (U) auf die seitlichen Halterohre (V) stecken und an oberen Boden (B) mit 4 Sechskantschrauben M8×20 (M) und 4 Unterlegscheiben (Q) befestigen (Schrauben handfest anziehen).
- ▶ Kompletten Türrahmen ausnivellieren.
- ▶ Schrauben fest anziehen.
- ▶ Anschlagwinkel (O) für linke Türe (W) jeweils mit 2 Schrauben M6×16 (Z) und 2 Unterlegscheiben (T) an den Halterohren oben und unten befestigen (siehe Abb. C).

## 4.6.2 Montage Türblätter



- ▶ Türblatt links (W) und Türblatt rechts (X) mit den Scharnieren auf die seitlichen Halterohre (V) aufsetzen und einclippen (siehe Abb. A).



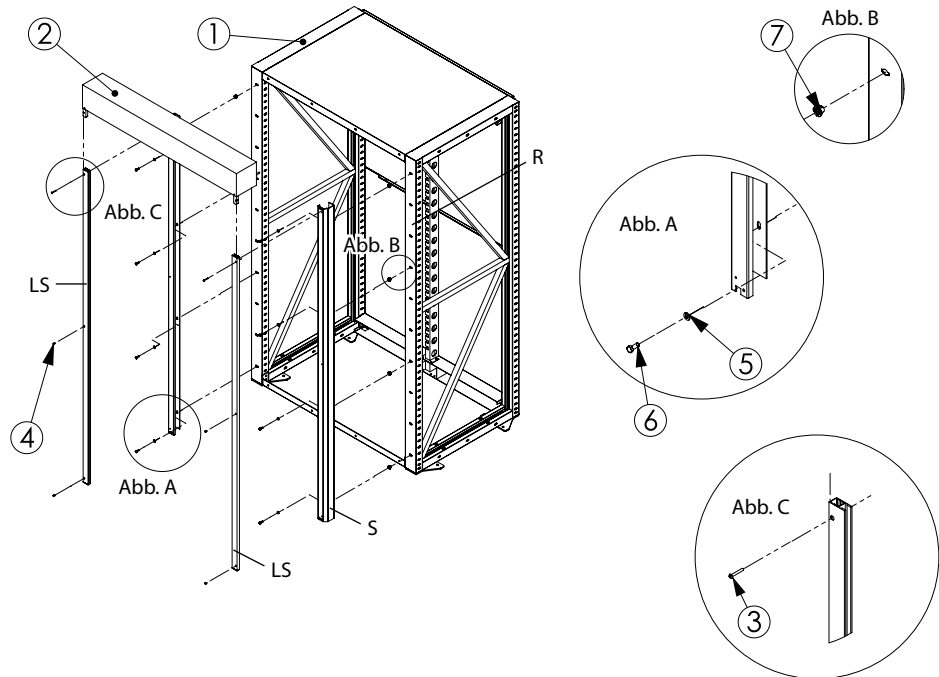
Bei Bedarf können die Türen gem. Abb. B nachgestellt werden.



## 4.7. Montage Rollläden



Vor Montagebeginn unbedingt Kapitel „4.2.2 Befestigung Käfigmuttern“ lesen.

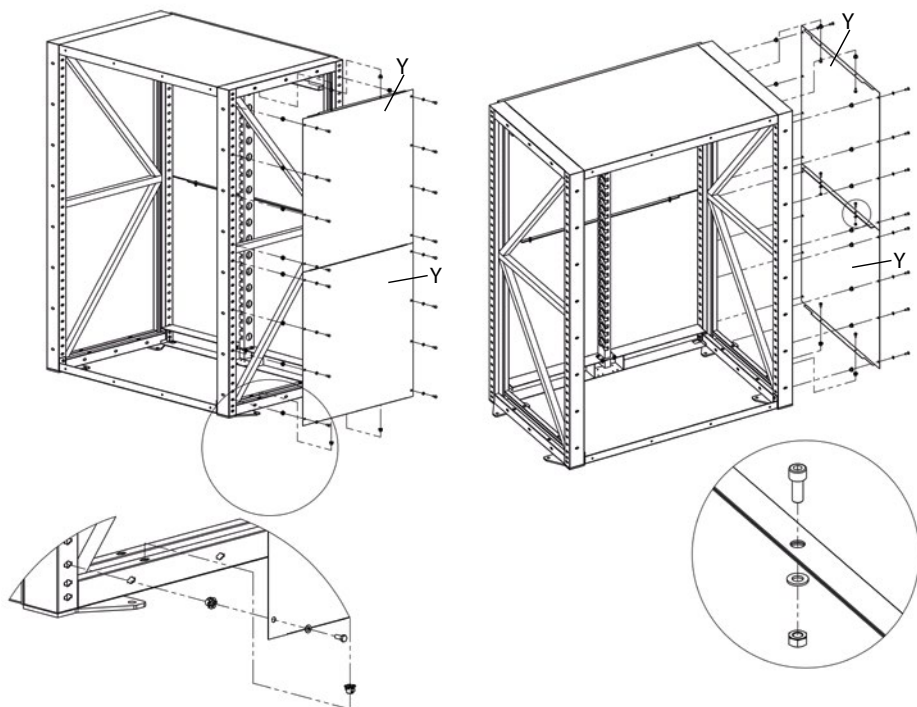


- ▶ In beide Rahmenteile (R) müssen jeweils 4 Käfigmutter (7) in die dafür vorgesehenen Konturaussparungen befestigt werden.
- ▶ Seitliche Aufsatzprofile (S) mit jeweils 4 Schrauben M8×20 (6) und 4 Unterlegscheiben (5) befestigen.
- ▶ Die beiden Laufschienen (LS) mit jeweils 3 Halbrundkopfschrauben M5×10 (4) auf die seitlichen Aufsatzprofile befestigen. **Schrauben handfest anziehen!**
- ▶ Rollladenkasten (2) auf die beiden Laufschienen (LS) aufstecken. **Schrauben an Laufschienen festziehen!**



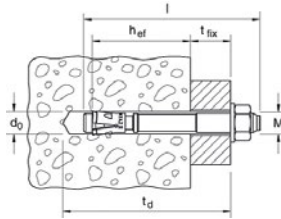
Anleitung zur Programmierung des Rollladens unter [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

## 4.8. Montage Seitenwände



Montage Seitenwände (Y) analog Montageschritt 4.3.6. (siehe Seite 13).

## 5. Aufstellung



Klemmdicke $t_{\text{fix}}$	[mm]	10
Gewindedurchmesser M	[mm]	12
Anzugsdrehmoment $M_d$	[Nm]	60
Schlüsselweite	[mm]	19
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil $d_g$	[mm]	14
Verankerungstiefe $h_{\text{ef}}$	[mm]	70
Bohrlochdurchmesser $d_o$	[mm]	12
Mind. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage $t_d$	[mm]	105



Zur Verankerung der an den Regalpfosten auftretenden Zugkräfte sind gemäß statischer Berechnung je Anschlussbleche zwei Schwerlastanker M12 (z.B. Fischer FAZ II 12/10 oder gleichwertig) erforderlich. Bei der Berechnung wurde als Verankerungsgrund eine Stahlbetonplatte mit einer Dicke von mind. 15 cm und einer Betongüte von mind. C20/25 angenommen.

- ▶ Als Ausgleichsmaterial für Bodenunebenheiten ausschließlich Originalbleche Nr. Z99300\_1 und Z99300\_3 verwenden.



Maximale Ausgleichshöhe 12 mm.

## 6. Demontage

- ▶ Schwerlastregal von losen Teilen freiräumen und säubern.
- ▶ Schwerlastregal in umgekehrter Reihenfolge der Montage (siehe Kapitel 4) demontieren.

## 7. Instandhaltung

- ▶ Regelmäßig alle Komponenten und Verschraubungen des Schwerlastregals auf festen Sitz, Unversehrtheit und Funktion prüfen.
- ▶ Bei Schäden an Schwerlastregal, Komponenten bzw. Zubehörteilen sowie bei Einschränkungen der Sicherheit:
  - Schwerlastregal sofort sperren und gegen Verwendung sichern.
  - Schäden beheben lassen.
  - Beschädigte Komponenten und Zubehörteile ersetzen lassen.

## 8. Reinigung und Pflege

- ▶ Scharniere, Verriegelungsmechanismus etc. mit Multifunktionsöl reinigen und ölen.
- ▶ Regal-Ständerrahmen und Metallfronten mit Lackreiniger reinigen.

## 9. Entsorgung

- ▶ Schwerlastregal und sämtliches Zubehör gemäß den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

## 10. Ersatzteile und Zubehör



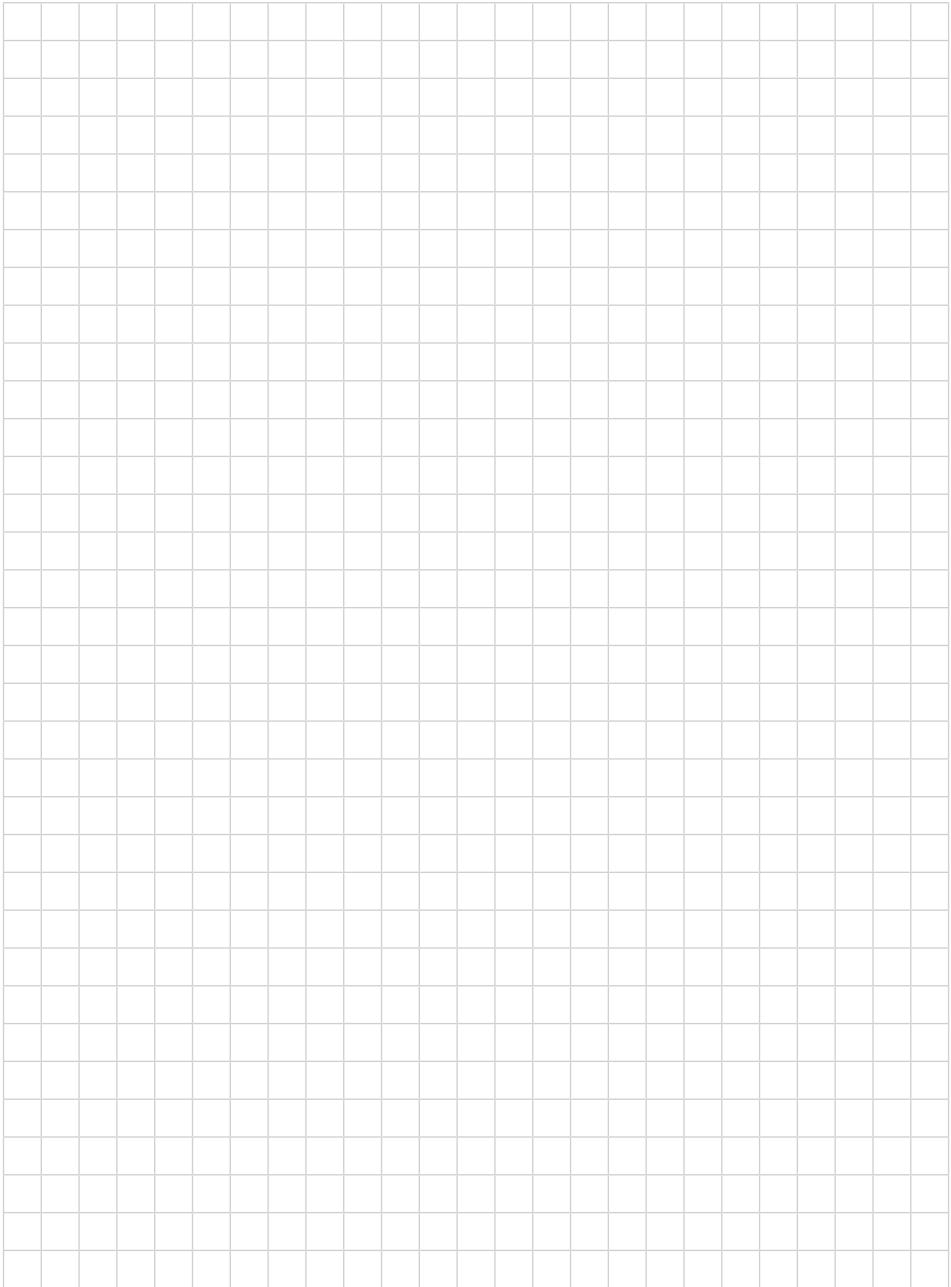
Ersatzteile:

Erhältlich bei der Hoffmann Group: → [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

Zubehör:

Ablageplatten, Fachboden fest, Seitenwände, Flügeltüren, Rollläden →  
Katalog Betriebseinrichtungen der Hoffmann Group

---



DE

EN

FR

IT

ES

# Content

1.	About this document.....	31
1.1.	Symbols and means of representation .....	31
2.	Safety instructions .....	32
2.1.	Transport and assembly .....	32
2.2.	Intended use .....	33
3.	Product description .....	34
3.1.	GARANT heavy-duty rack fully equipped.....	34
3.2.	GARANT heavy-duty rack accessories (optional).....	34
4.	Assembly .....	35
4.1.	Tools required.....	35
4.2.	Assembly preparation .....	35
4.2.1	Assembly instructions .....	35
4.2.2	Fastening captive nuts .....	35
4.3.	Assembly of base rack .....	36
4.3.1	Assembly of top shelf .....	36
4.3.2	Assembly of front crossmember.....	37
4.3.3	Assembly of rear crossmembers.....	38
4.3.4	Assembly of locking rod .....	39
4.3.5	Fasten the locking rod in the retaining spring .....	40
4.3.6	Assembly of rear panels.....	41
4.4.	Assembly of extension rack.....	42
4.4.1	Assembly of top shelf .....	42
4.4.2	Assembly of front crossmember.....	43
4.4.3	Assembly of rear crossmembers.....	44
4.4.4	Fit and secure the locking rod in the retaining spring .....	45
4.4.5	Assembly of rear panels.....	46
4.5.	Assembly of pull-out shelf .....	47
4.5.1	Assembly of side bars .....	47
4.5.2	Hanging pull-out shelf .....	48
4.5.3	Final assembly of side bars/fastening of retaining plates .....	49
4.5.4	Assembly of lock.....	50
4.6.	Assembly of doors .....	51
4.6.1	Assembly of door frame .....	51
4.6.2	Assembly of door leaves.....	52
4.7.	Fitting the roller shutter.....	53
4.8.	Assembly of side panels .....	54
5.	Installation .....	55
6.	Dismantling .....	55
7.	Maintenance .....	56
8.	Cleaning and care.....	56
9.	Disposal.....	56
10.	Spare parts and accessories.....	56




## 1. About this document

### 1.1. Symbols and means of representation

#### Warnings



Warnings are used in this manual to warn you about damage and injury.

- ▶ Read these warnings and always heed them.
- ▶ Take all measures that are marked with the warning symbol and warning word.

Warning symbol	Warning word	Significance
	<b>DANGER</b>	Hazards for personnel. Failure to follow will result in death or serious injuries.
	<b>WARNING</b>	Hazards for personnel. Failure to follow may result in death or serious injuries.
	<b>CAUTION</b>	Hazards for personnel. Failure to follow may result in minor injuries.
–	<b>CAUTION</b>	Information on avoiding damage, for understanding or for optimising work sequences.

#### Further symbols and means of representation

To clarify correct operation, important information and technical descriptions are specially highlighted.

Symbol	Significance
	"Important note"
	"Additional information": reference to other documents and information
▶	Symbol for an action: here you must do something.

## 2. Safety instructions

---



- ▶ Read, follow and keep instructions on use and keep available at the heavy-duty rack at all times.
- 

### 2.1. Transport and assembly

- ▶ Only use suitable lifting equipment to transport the heavy-duty rack to the place it is to be installed.
  - ▶ Secure transport routes.
- 



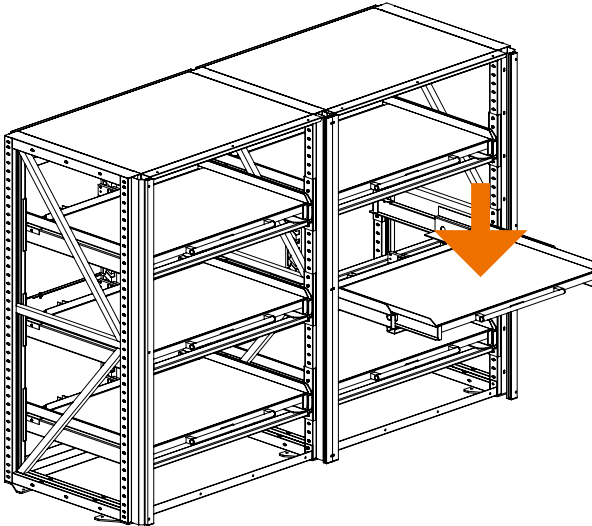
- ▶ Wear safety shoes and hard hat.



-



## 2.2. Intended use



- ▶ Ensure the heavy-duty rack is levelled, stable and firm (see section 5).
- ▶ Heavy-duty racks are only designed for loads due to vertical forces; the action of horizontal forces or forces at an angle is strictly forbidden. Avoid for example:
  - Leaning heavy objects against the rack/pull-out shelf
  - Sudden setting down of heavy objects on the pull-out shelf
  - Placing loads beyond the pull-out shelves
  - Usage of the heavy-duty rack or the pull-out shelves as a climbing aid or place to sit



For safety reason it is only allowed to operate pull-out shelves using the handles provided for this purpose.

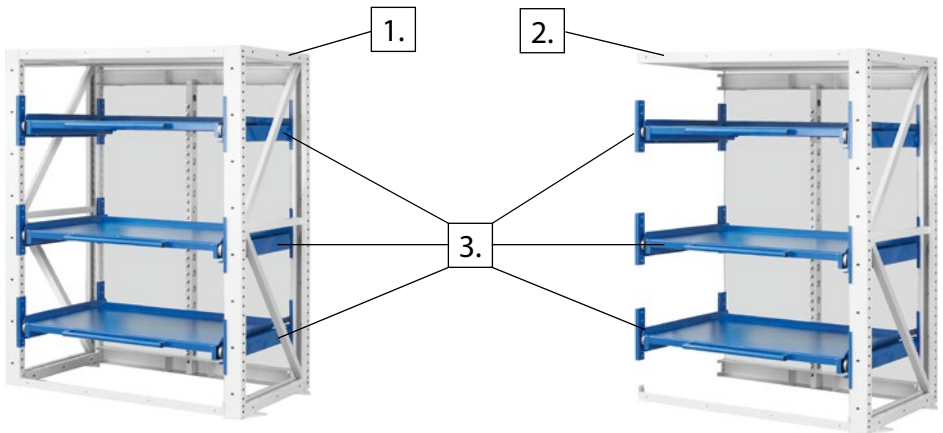
### 3. Product description

Heavy-duty racks are suitable in particular for the storage of heavy objects. Pull-out shelves (that pull-out either fully or partially) make it possible to store pallets lengthways/crossways in conjunction with the related base rack or extension rack.

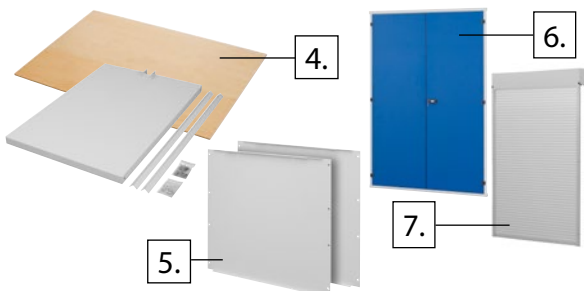
Heavy-duty racks comprise several components, e.g. the base rack or pull-out shelf. Each rack can be equipped with accessories from the main catalogue and the workstations and storage catalogue published by the Hoffmann Group.

The design is dependent on the configuration ordered and may vary from the examples shown here.

#### 3.1. GARANT heavy-duty rack fully equipped



#### 3.2. GARANT heavy-duty rack accessories (optional)



#### Names of the parts

- 1) Base rack
- 2) Extension rack
- 3) Pull-out shelf
- 4) Storage shelf
- 5) Side wall
- 6) Doors
- 7) Electric roller shutter

## 4. Assembly

Depending on the configuration, the heavy-duty rack comprises various components, e.g. base rack, pull-out shelves and optional accessories (e.g. Z99 300\_1 and \_3 compensating plate), that must be assembled.

### 4.1. Tools required

Tool / material	Size / quality	Comment
Hexagon L-wrench	AF6	
Wrench	AF8	Assembly of doors
Wrench	AF10	
Wrench	AF13	
Drilling machine	-	Floor anchoring
Drill	M12	

### 4.2. Assembly preparation

#### 4.2.1 Assembly instructions



Prior to starting assembly check whether the floor in the place it is intended to install the heavy-duty rack is adequate for the pressure applied by the rack (for necessary hole diameter see section 5) and by the plugs. It is imperative to note that area of action of the rack must remain free of the effects of any other force.

#### 4.2.2 Fastening captive nuts

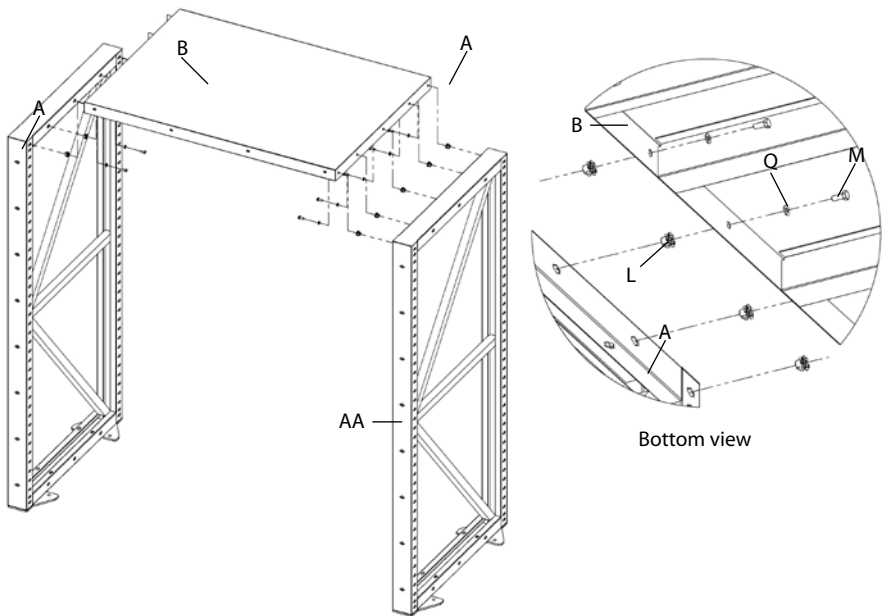


## 4.3. Assembly of base rack

### 4.3.1 Assembly of top shelf



Prior to starting assembly, it is imperative you read the section "Fastening captive nuts" (see section 4.2.2.).

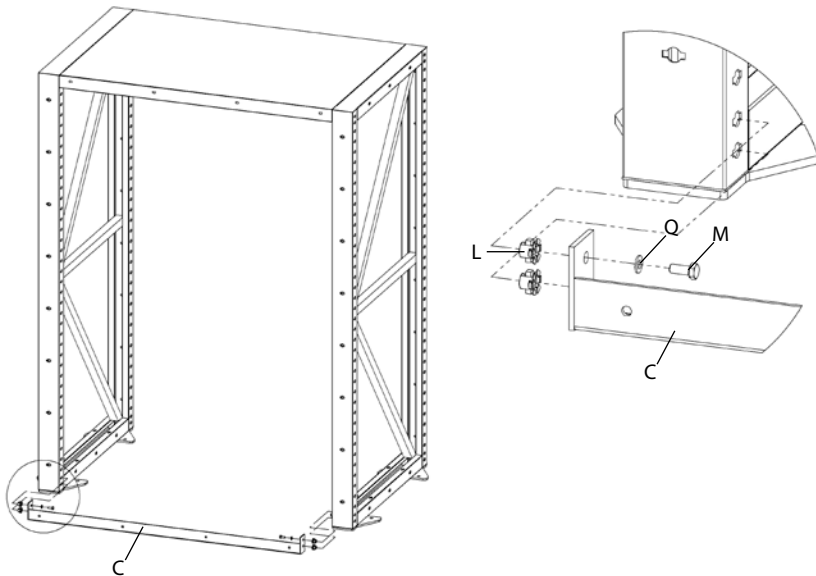


- ▶ Fasten 5 captive nuts (L) in the shaped cut-outs provided in the each of the two frame elements (A).
- ▶ Arrangement of diagonal struts on frame elements (AA) as per figure 4.3.1.
- ▶ (View from front).
- ▶ Holes in the top shelf (B) for the door option must face forward when fitted.
- ▶ Fasten top shelf (B) using 10 hex screws M8X20 (M) and 10 plain washers (Q).

### 4.3.2 Assembly of front crossmember



Prior to starting assembly, it is imperative you read the section "Fastening captive nuts" (see section 4.2.2.).

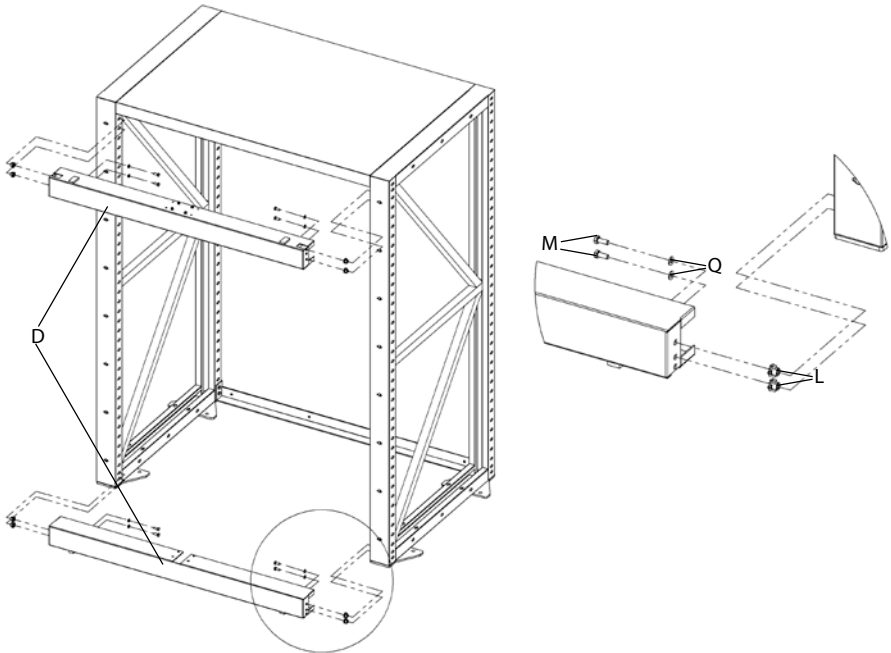


- ▶ Fasten 2 captive nuts (L) left/right in the shaped cut-outs provided in the front of the frame elements.
- ▶ Fasten front crossmember (C) using 4 hex screws M8×20 (M) and 4 plain washers (Q).

### 4.3.3 Assembly of rear crossmembers

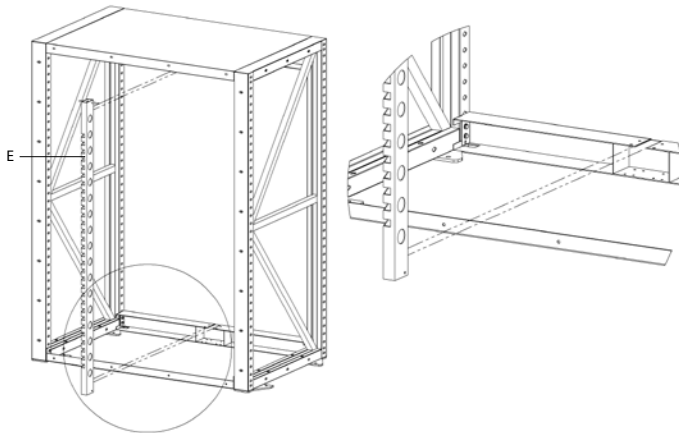


Prior to starting assembly, it is imperative you read the section "Fastening captive nuts" (see section 4.2.2.).



- ▶ Fasten 4 captive nuts (L) in the shaped cut-outs provided in the rear of the frame elements for each of the crossmembers (D).
- ▶ Fasten rear crossmembers (D) using 8 hex screws M8X20 (M) and 8 plain washers (Q).

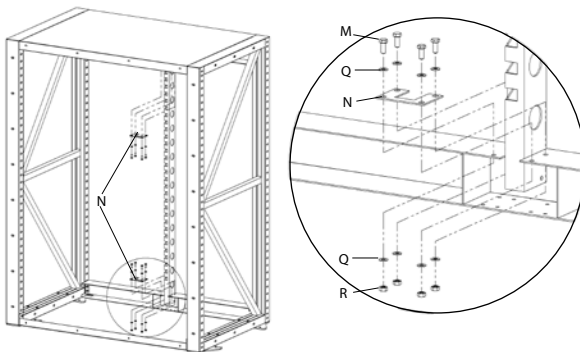
### 4.3.4 Assembly of locking rod



- ▶ Insert locking rod (E) with pins facing upward into the cut-outs on the rear crossmembers (top part with locking bolt)



The pins on the locking rod (E) must engage in the locking bolts on the top crossmember.

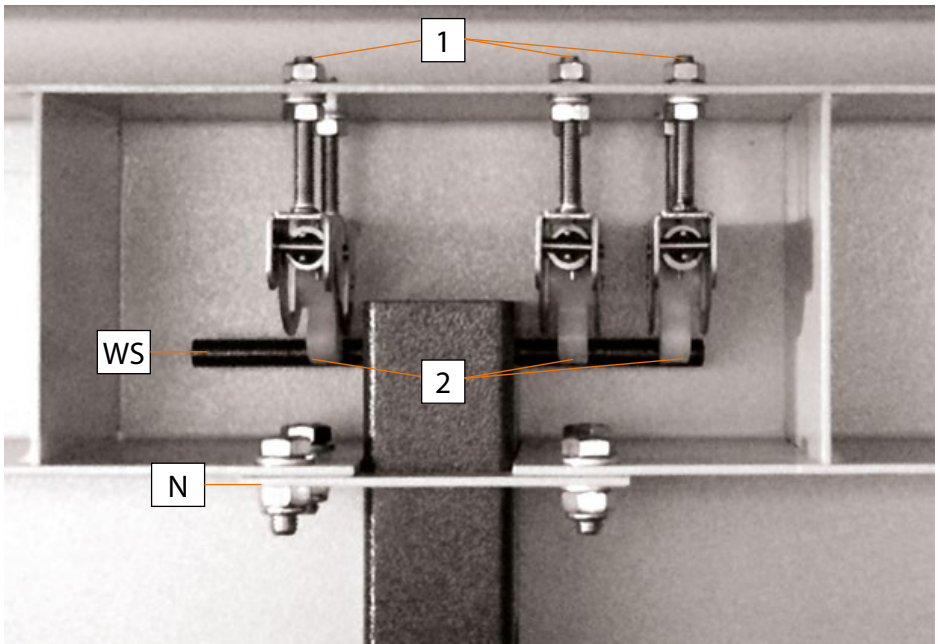


- ▶ Fasten each retaining plate (N) using 4 hex screws M8×20 (M), 4 plain washers (Q) and 4 hex nuts M8 (R).



Locking rod must move freely.

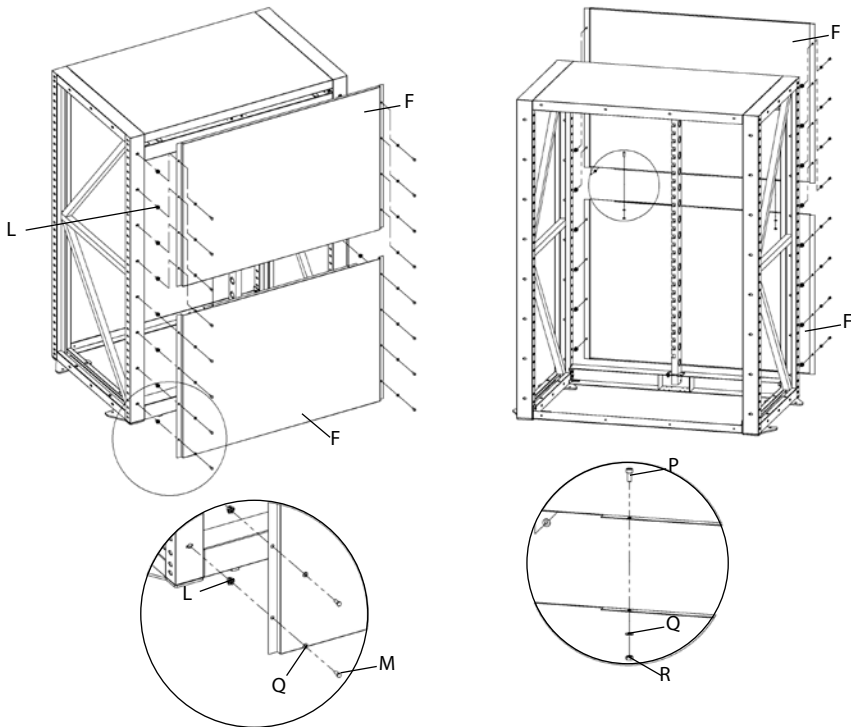
### 4.3.5 Fasten the locking rod in the retaining spring



- ▶ 2 to 3 even threads must be visible on all nuts here (1).
- ▶ The locking rod shaft (WS) should be at the zero point, which means that the shaft is positioned centrally within the gripping jaws (2) and not pulled downwards.
- ▶ Retaining plate (N)



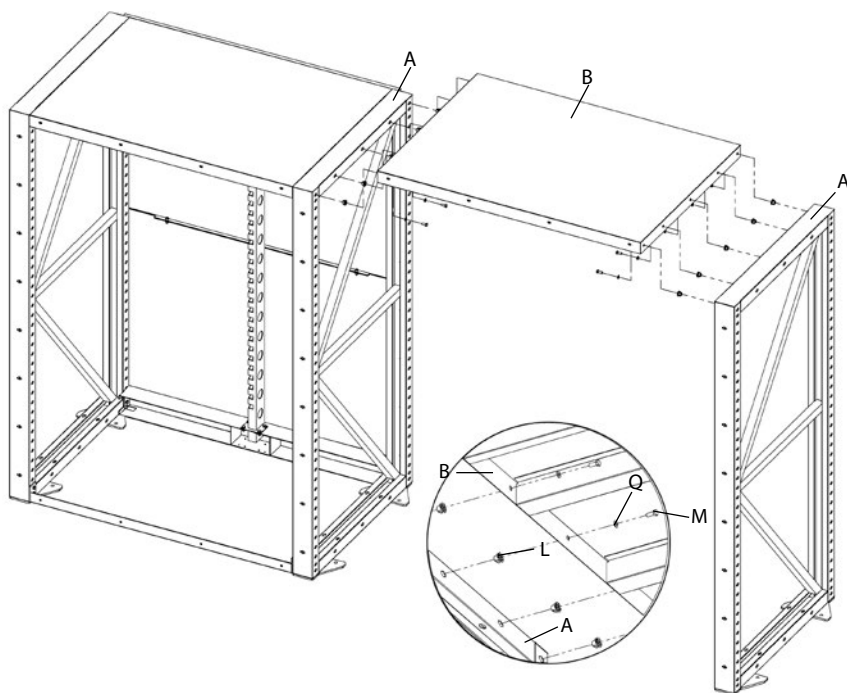
### 4.3.6 Assembly of rear panels



- ▶ Fasten 8 captive nuts (L) left/right in the shaped cut-outs provided in the rear of the frame elements.
- ▶ Fasten rear panels (F) using 16 hex screws M8×16 (M) and 16 plain washers (Q).
- ▶ Then connect both rear panels (F) using 2 hex socket head screws M8×16 (P), 2 plain washers (Q) and 2 hex nuts M8 (R).

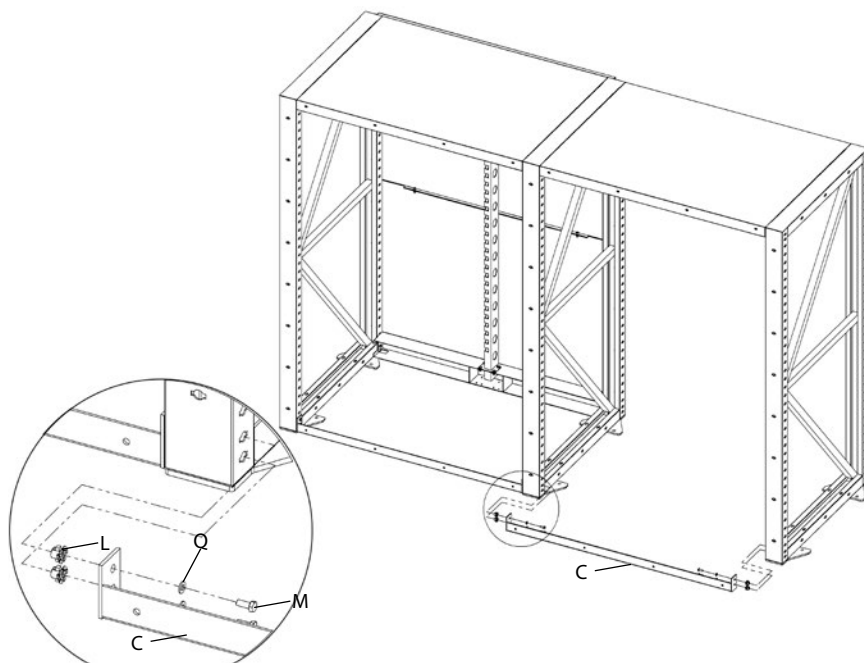
## 4.4. Assembly of extension rack

### 4.4.1 Assembly of top shelf



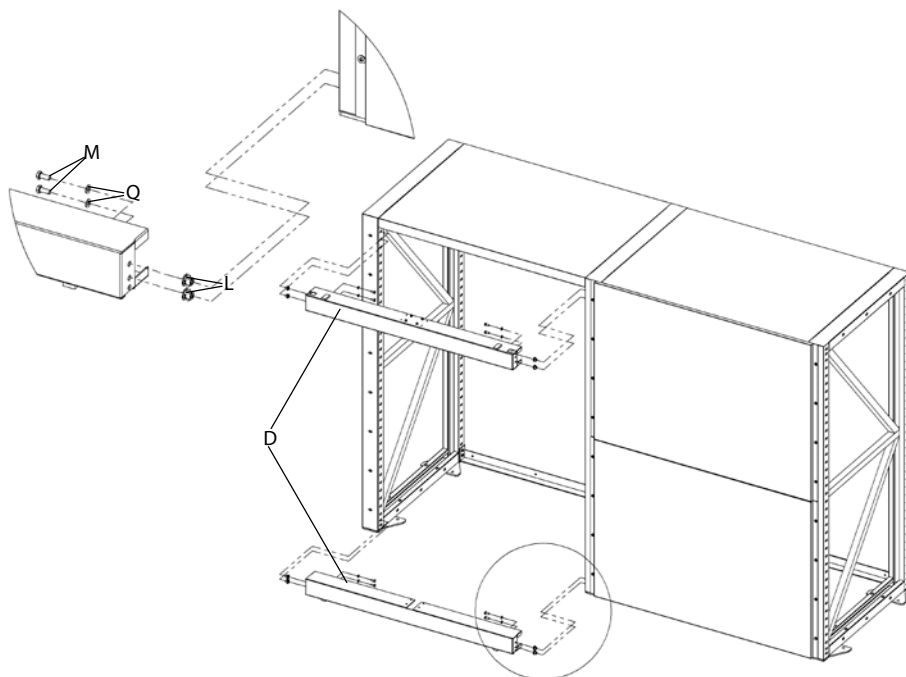
Similar to assembly step 4.3.1. (see page 36).

## 4.4.2 Assembly of front crossmember



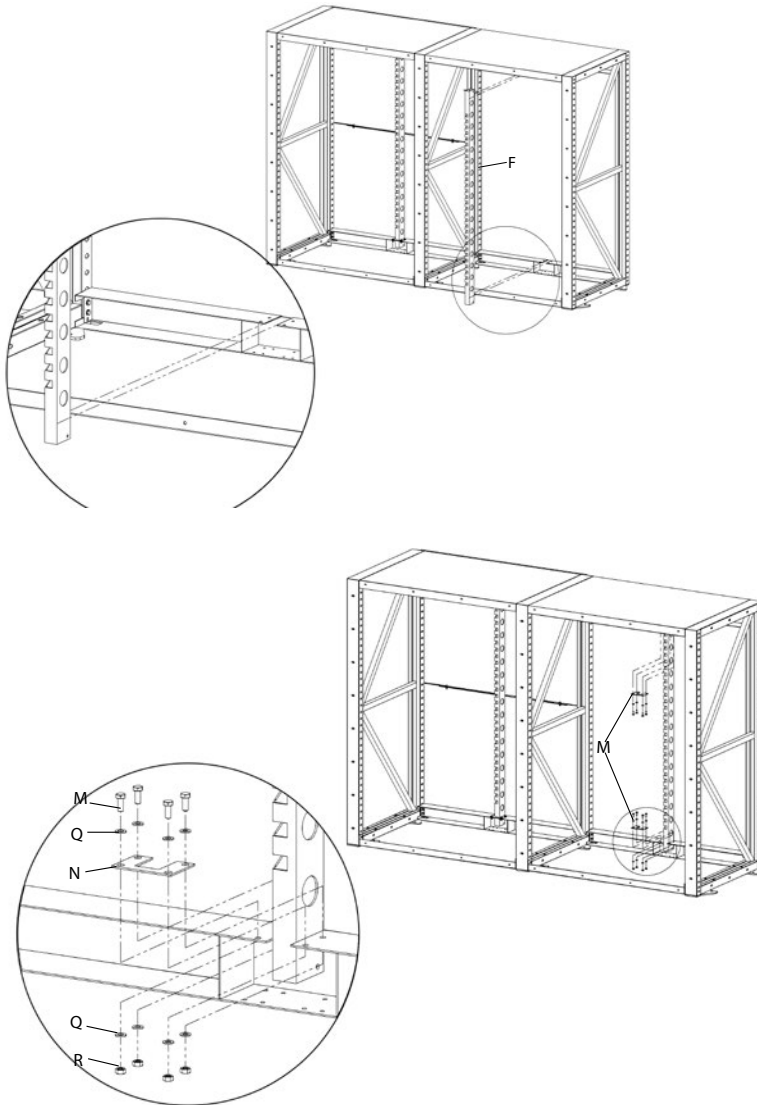
Similar to assembly step 4.3.2. (see page 37).

### 4.4.3 Assembly of rear crossmembers



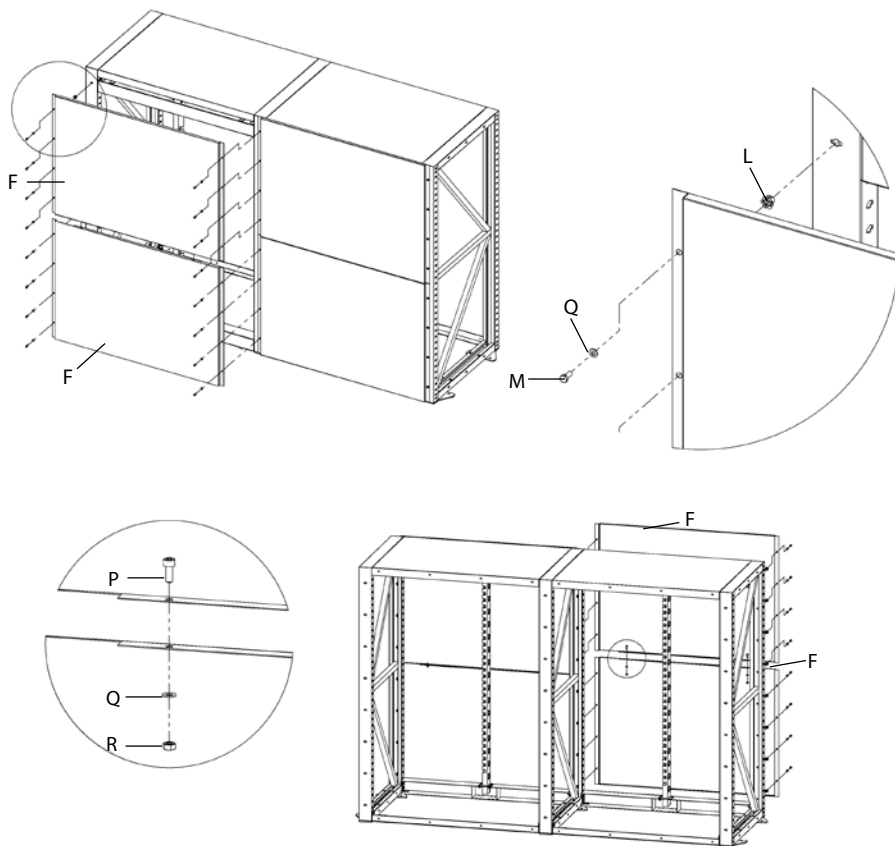
Similar to assembly step 4.3.3. (see page 38).

#### 4.4.4 Fit and secure the locking rod in the retaining spring



Similar to assembly step 4.3.4. / 4.3.5. (see page 39/40).

#### 4.4.5 Assembly of rear panels



Similar to assembly step 4.3.6. (see page 41).

## 4.5. Assembly of pull-out shelf

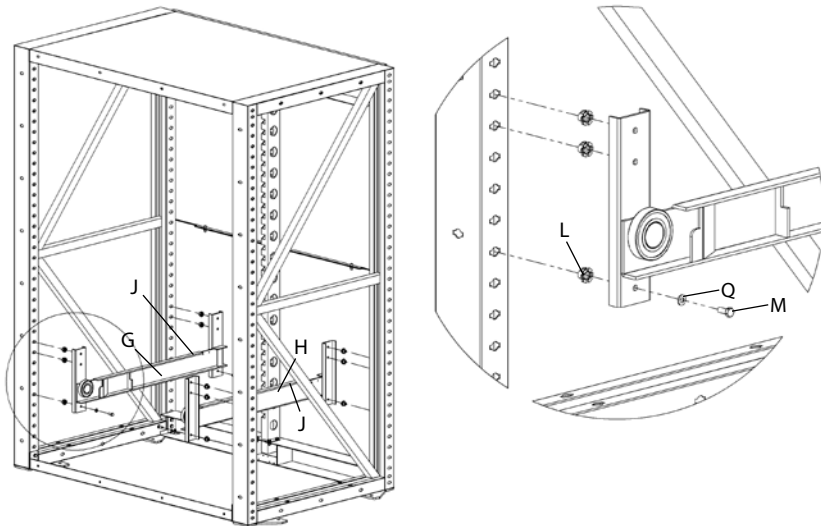


Prior to starting assembly of the pull-out shelf, the rack must be firmly anchored in the place it is installed (see section 5).

### 4.5.1 Assembly of side bars

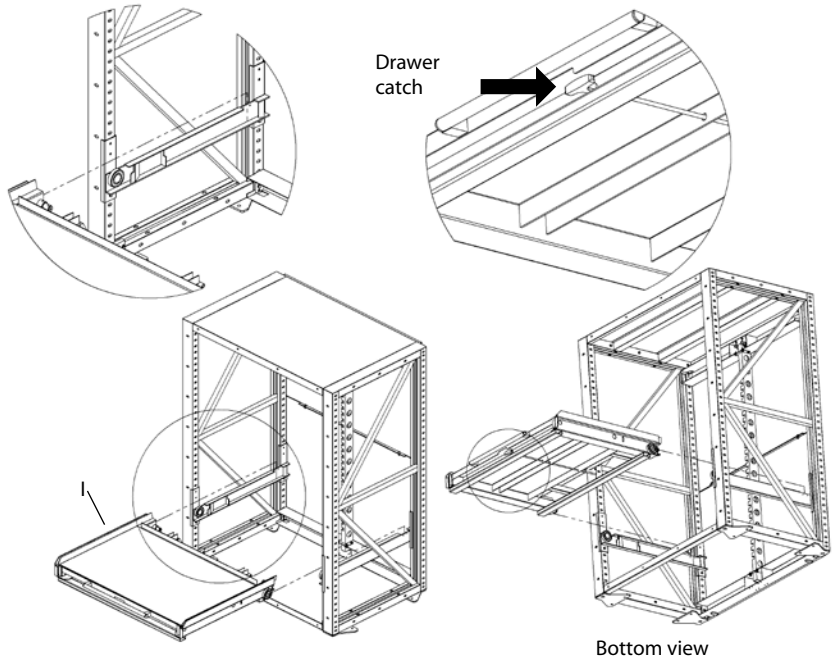


Prior to starting assembly, it is imperative you read the section "Fastening captive nuts" (see section 4.2.2.).



- ▶ Fasten 6 captive nuts (L) in the shaped cut-outs provided in the each of the two frame elements.
- ▶ Fasten each side bar (G) and (H) through the bottom holes using 2 hex screws M8×20 (M) and 2 plain washers (Q).
- ▶ Detach the retaining plates (J) to the left/right. These must then be reattached after mounting the pull-out shelf.

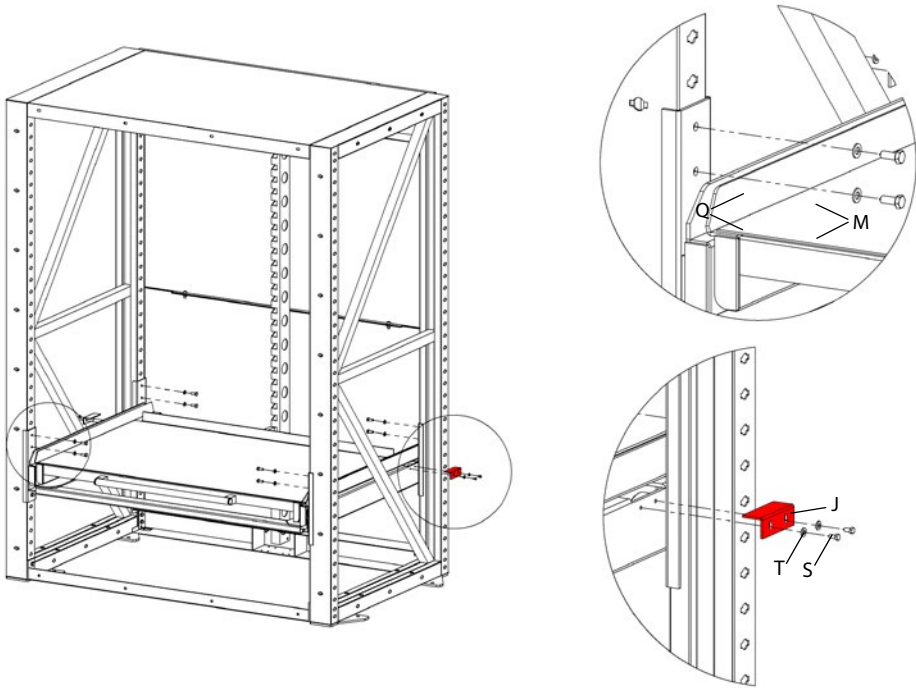
## 4.5.2 Hanging pull-out shelf



- ▶ Fit the pull-out shelf (I) left and right on to the front ball bearings on the fitted side bars. Actuate the drawer catch and carefully push the shelf to the rear until it engages in the rear ball bearings on the side bars.

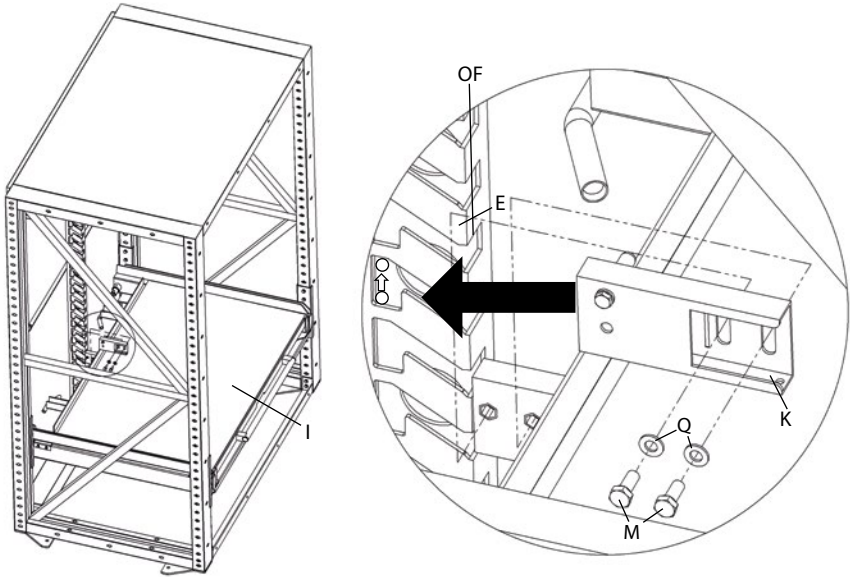


### 4.5.3 Final assembly of side bars/fastening of retaining plates



- ▶ Fasten pre-assembled side bars left/right through the remaining holes using 4 hex screws M8×20 (M) and 4 plain washers (Q) each.
- ▶ **Fasten each retaining plate (J) left/right with 2 hex screws M6×8 (S) and 2 plain washers (T).**

#### 4.5.4 Assembly of lock



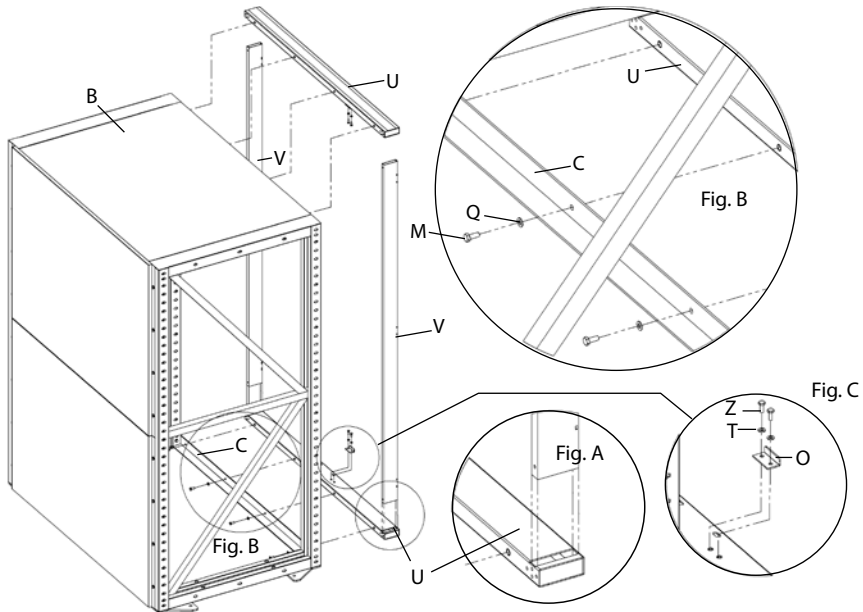
- ▶ Push locking rod (E) up until it engages.
- ▶ Fasten the locking piece (K) to the pull-out shelf (I) using 2 hex screws M8×20 (M) and 2 plain washers (Q) so that the pin has approx. 1–2 mm clearance to the top of the shaped slot (OF) of the locking rod (E).
- ▶ Also use Loctite threadlocker on screw connections! This prevents the locking pins from moving out of place over time as a result of the mechanical load.



In the case of the assembly of several pull-out shelves, it may be necessary to re-adjust the locking piece so that the pin is always at the top in the shaped slot. Also pay attention to the correct seating of the catch pin (must engage).

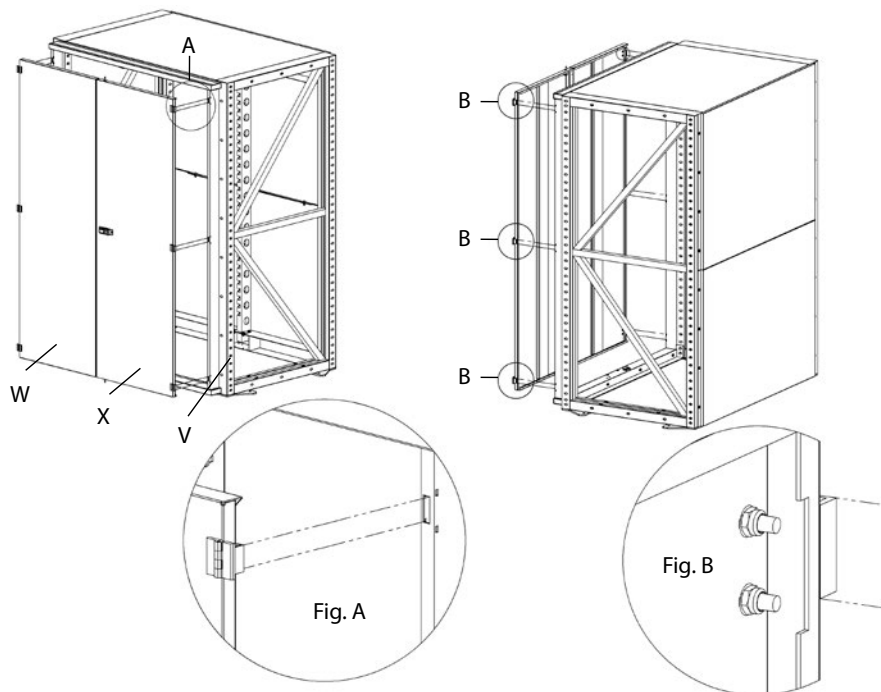
## 4.6. Assembly of doors

### 4.6.1 Assembly of door frame



- ▶ Pre-assemble bottom retaining tube (U) to the front bottom cross-member (C) on the rack using 4 screws M8×20 (M) and 4 plain washers (Q) (screws hand-tight).
- ▶ Fit side retaining tubes left/right (V) in bottom retaining tube (U) (→ narrow lug on the rectangular hole pointing inwards as per Fig. A)
- ▶ Fit top retaining tube (U) to the side retaining tubes (V) and fasten to the top shelf (B) using 4 hex screws M8×20 (M) and 4 plain washers (Q) (screws hand-tight).
- ▶ Level complete door frame.
- ▶ Tighten screws.
- ▶ Fasten stop bracket (O) for left door (W) using 2 screws M6×16 (Z) and 2 plain washers (T) to the top and bottom retaining tubes (see Fig. C).

## 4.6.2 Assembly of door leaves



- ▶ Fit left door leaf (W) and right door leaf (X) with the hinges to the side retaining tubes (V) and clip in place (see Fig. A).

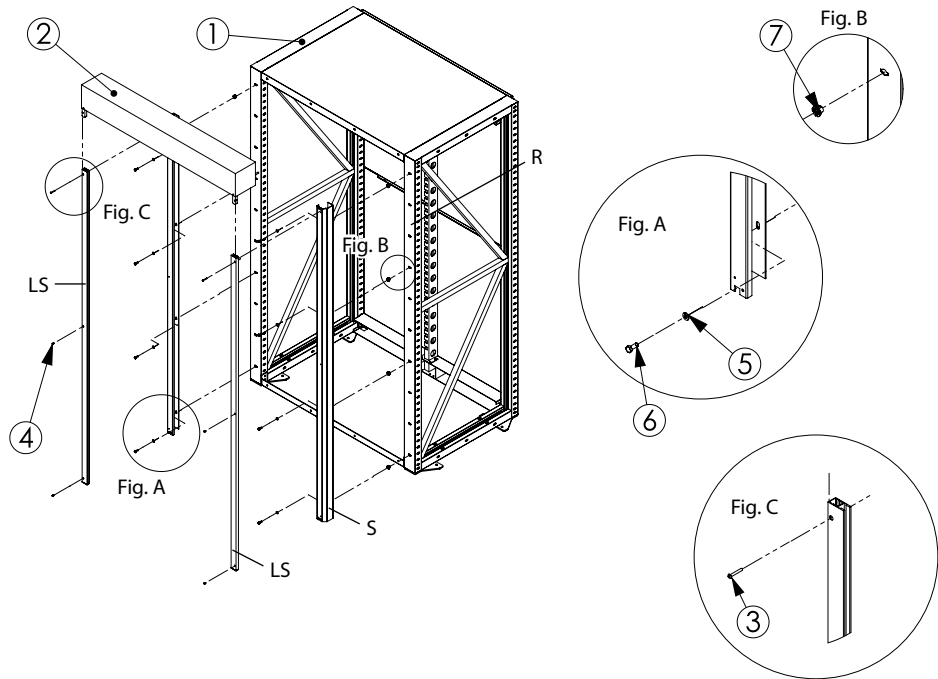


If necessary the doors can be re-adjusted as per Fig. B.

## 4.7. Fitting the roller shutter



Before starting assembly, it is essential to read Chapter „4.2.2 Fastening captive nuts“.

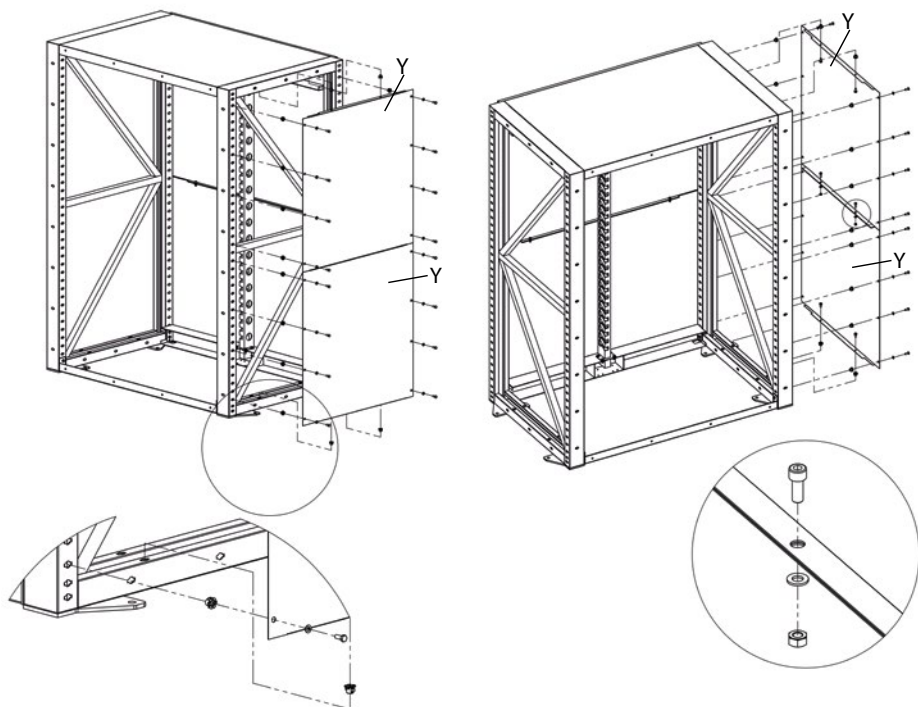


- ▶ 4 cage nuts (7) must be securely inserted into the specially designed contour recesses in each of the two frame sections (R).
- ▶ Secure the lateral attachment profiles (S) with 4 M8×20 screws (6) and 4 plain washers (5) each.
- ▶ Secure the two runners (LS) to the lateral attachment profiles with 3 M5×10 button-head screws (4) each. Tighten screws by hand!
- ▶ Attach the roller shutter cabinet (2) to the two runners (LS). Tighten the screws on the runners!



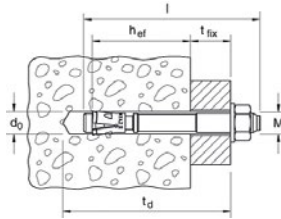
See [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com) for instructions for programming the roller shutter

## 4.8. Assembly of side panels



Assembly of side panels (Y) similar to assembly step 4.3.6. (see page 41).

## 5. Installation



Clamping thickness $t_{fix}$	[mm]	10
Thread diameter $M$	[mm]	12
Maximum clamping torque $M_d$	[Nm]	60
Jaw width	[mm]	19
Through hole in the component to be fastened $d_f$	[mm]	14
Anchoring depth $h_{eff}$	[mm]	70
Hole diameter $d_0$	[mm]	12
Min. hole depth with through mounting $t_d$	[mm]	105



To anchor the tensile forces that occur at the rack pillars, as per structural calculations, two heavy-duty anchors M12 (e.g. Fischer FAZ II 12/10 or similar) are required per connecting plate. In the calculation a steel reinforced concrete base with a thickness of at least 15 cm and a concrete grade of at least C20/25 were assumed as the basis for the anchoring.

- ▶ Only use original Z9 9300\_1 and Z9 9300\_3 plates as a compensating material for uneven ground.



Maximum compensating height 12 mm.

## 6. Dismantling

- ▶ Clear the heavy-duty rack of loose parts and clean.
- ▶ Dismantle heavy-duty rack in the reverse order of erection (see section 4).

## 7. Maintenance

- ▶ Regularly check all components and assemblies of the heavy-duty rack for firm seating, freedom from damage and correct function.
- ▶ In case of damage to the heavy-duty rack or accessories, as well in case of safety-related problems:
  - Immediately quarantine heavy-duty rack and secure against usage.
  - Have damage rectified.
  - Have damaged components and accessories replaced.

## 8. Cleaning and care

- ▶ Clean hinges, locking mechanism etc. and oil using multi-purpose oil.
- ▶ Clean rack frame and metal panels using paint cleaner.

## 9. Disposal

- ▶ Dispose of heavy-duty rack and all accessories as per the locally applicable regulations.

## 10. Spare parts and accessories



Spare parts:

Available from the Hoffmann Group: → [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

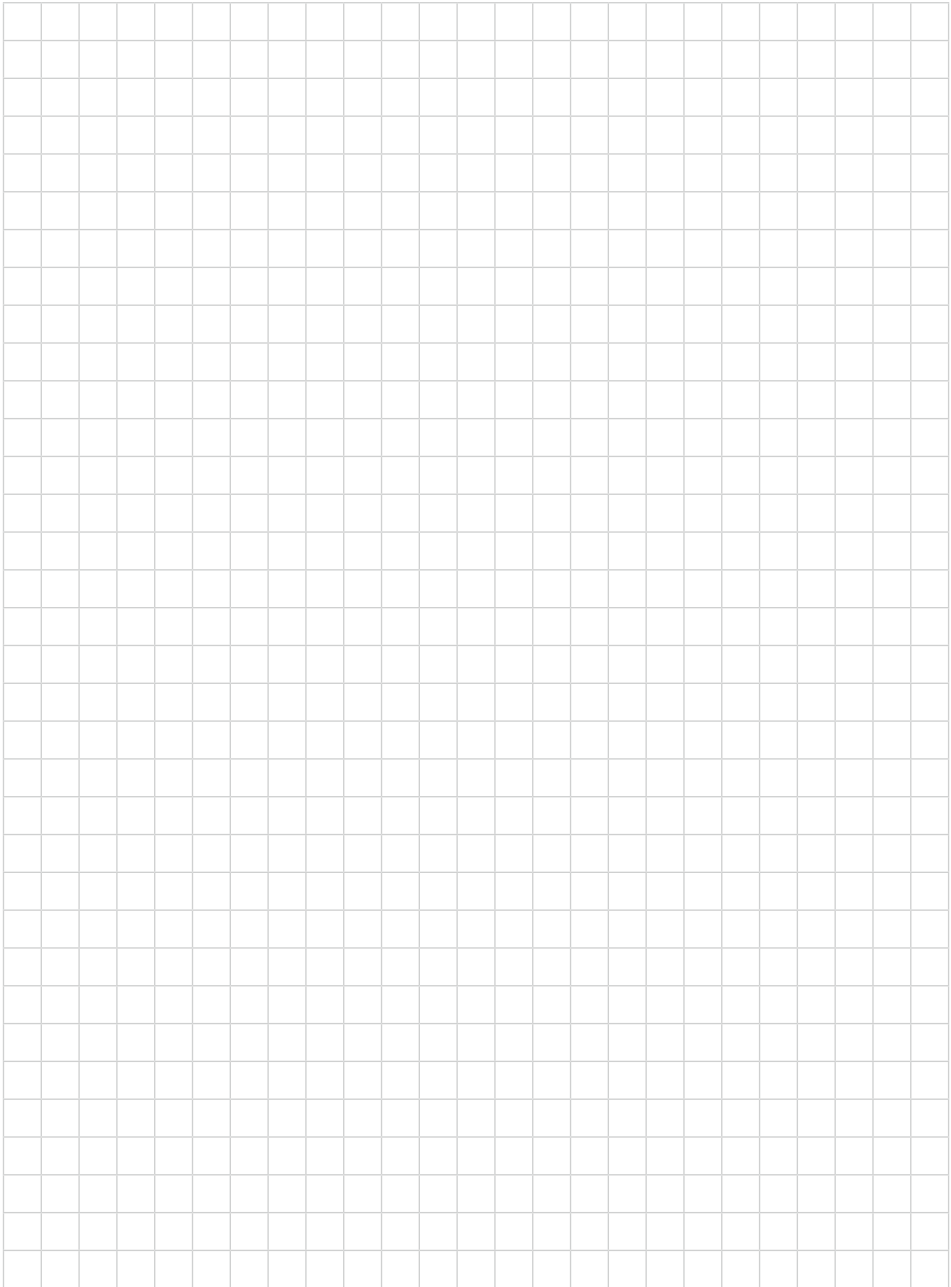
Accessories:

Storage shelves, fixed shelves, side panels, swing doors, roller shutters →

Workstations and storage catalogue published by the Hoffmann Group

---





DE

EN

FR

IT

ES

1.	A propos de ce document.....	59
1.1.	Symboles et représentations .....	59
2.	Consignes de sécurité.....	60
2.1.	Transport et montage.....	60
2.2.	Utilisation conforme .....	61
3.	Description du produit.....	62
3.1.	Rayonnage lourd GARANT complètement équipé.....	62
3.2.	Accessoires pour rayonnage lourd GARANT (en option).....	62
4.	Montage .....	63
4.1.	Outils nécessaires .....	63
4.2.	Préparation du montage .....	63
4.2.1	Consignes de montage .....	63
4.2.2	Fixation des écrous cage .....	63
4.3.	Montage du rayonnage de base .....	64
4.3.1	Montage du plateau supérieur .....	64
4.3.2	Montage de la barre transversale avant .....	65
4.3.3	Montage des barres transversales arrière .....	66
4.3.4	Montage de la barre de fermeture .....	67
4.3.5	Fixation de la barre de fermeture dans un ressort de retenue .....	68
4.3.6	Montage des parois arrière.....	69
4.4.	Montage du rayonnage d'appoint.....	70
4.4.1	Montage du plateau supérieur .....	70
4.4.2	Montage de la barre transversale avant .....	71
4.4.3	Montage des barres transversales arrière .....	72
4.4.4	Montage et fixation de la barre de fermeture dans un ressort de retenue.....	73
4.4.5	Montage des parois arrière.....	74
4.5.	Montage d'un plateau coulissant.....	75
4.5.1	Montage des traverses.....	75
4.5.2	Accrochage d'un plateau coulissant.....	76
4.5.3	Montage final des traverses/fixation des tôles de maintien .....	77
4.5.4	Montage du verrouillage.....	78
4.6.	Montage des portes .....	79
4.6.1	Montage du cadre de portes .....	79
4.6.2	Montage des battants .....	80
4.7.	Montage du volet roulant .....	81
4.8.	Montage des parois latérales.....	82
5.	Installation .....	83
6.	Démontage.....	83
7.	Maintenance .....	84
8.	Nettoyage et entretien .....	84
9.	Mise au rebut .....	84
10.	Pièces de rechange et accessoires .....	84




## 1. A propos de ce document

### 1.1. Symboles et représentations

#### Avertissements



Cette notice contient des avertissements sur les dommages matériels et corporels.

- ▶ Lisez ces avertissements et tenez-en toujours compte.
- ▶ Respectez toutes les mesures identifiées par un symbole et un terme d'avertissement.

Symbole d'avertissement	Terme d'avertissement	Signification
	<b>DANGER</b>	Risques pour les personnes. Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.
	<b>AVERTISSEMENT</b>	Risques pour les personnes. Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.
	<b>ATTENTION</b>	Risques pour les personnes. Le non-respect peut entraîner des blessures légères.
-	<b>ATTENTION</b>	Informations destinées à prévenir les dégâts matériels, ainsi qu'à comprendre et optimiser les cycles de travail.

#### Autres symboles et représentations

Pour garantir une utilisation correcte, les informations importantes et les conseils techniques sont mis en évidence.

Symbole	Signification
	« Remarque importante »
	« Information supplémentaire » : renvoie à d'autres documents et informations
▶	Symbole d'une action : une action de votre part est nécessaire.

## 2. Consignes de sécurité

---



- ▶ Lisez, respectez et conservez la notice d'utilisation, et gardez-la toujours à disposition près du rayonnage lourd.
- 

### 2.1. Transport et montage

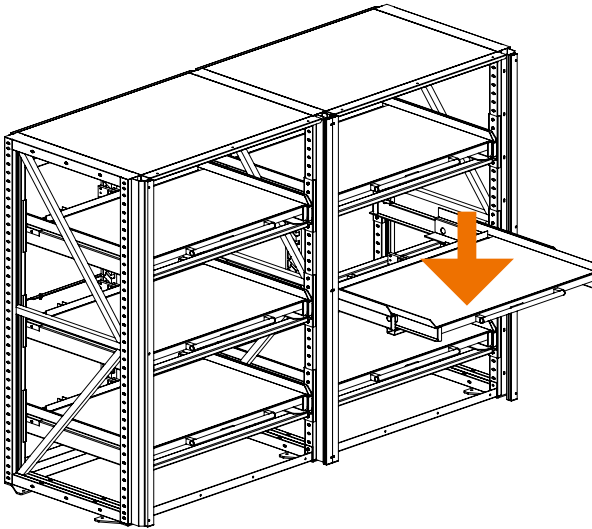
- ▶ N'utilisez que des engins de levage adaptés au transport du rayonnage lourd vers le lieu d'installation.
  - ▶ Dégagez les voies de transport.
- 



- ▶ Portez des chaussures de sécurité et un casque de protection.



## 2.2. Utilisation conforme



- ▶ Assurez-vous que le rayonnage lourd est à niveau, stable et installé de façon solide (voir chapitre 5).
- ▶ Les rayonnages lourds sont conçus uniquement pour supporter des contraintes verticales ; les contraintes horizontales ou obliques sont strictement interdites. Evitez par exemple :
  - d'adosser des objets lourds contre le rayonnage/un plateau coulissant
  - de déposer de façon brusque des objets lourds sur un plateau coulissant
  - de mettre en place des charges en-dehors des plateaux coulissants
  - d'utiliser le rayonnage lourd ou les plateaux coulissants comme une échelle ou comme un siège



Pour des raisons de sécurité, les plateaux coulissants ne doivent être manipulés qu'à l'aide des poignées prévues à cet effet.

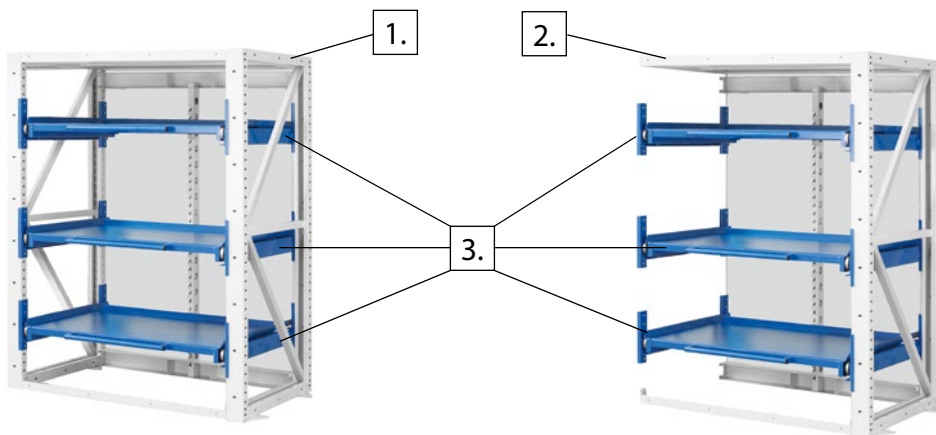
### 3. Description du produit

Les rayonnages lourds conviennent en particulier pour le stockage de biens de poids élevé. Les plateaux coulissants (à sortie totale ou partielle), associés au rayonnage de base ou au rayonnage d'appoint correspondant, permettent de stocker des palettes dans le sens de la largeur/longueur.

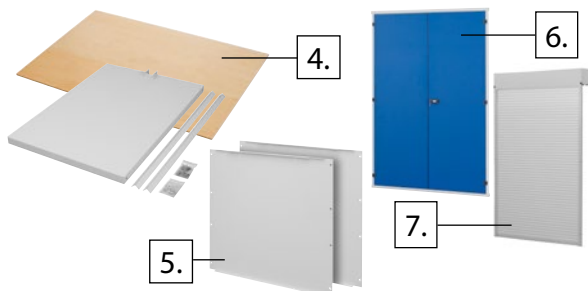
Les rayonnages lourds se composent de plusieurs composants, comme par ex. le rayonnage de base ou le plateau coulissant. Chaque châssis de rayonnage peut être équipé des accessoires proposés dans le Catalogue général et le catalogue Equipements d'atelier de Hoffmann Group.

Le modèle dépend de la configuration commandée et peut diverger des exemples présentés ici.

#### 3.1. Rayonnage lourd GARANT complètement équipé



#### 3.2. Accessoires pour rayonnage lourd GARANT (en option)



#### Désignation des pièces

- 1) Rayonnage de base
- 2) Rayonnage d'appoint
- 3) Plateau coulissant
- 4) Plaque
- 5) Paroi latérale
- 6) Portes battantes
- 7) volet roulant électrique

## 4. Montage

Suivant la configuration, le rayonnage lourd se compose de différents composants, par ex. un rayonnage de base, un plateau coulissant et des accessoires en option (p. ex. plaque de compensation Z99 300\_1 et \_3), qu'il est nécessaire de monter.

### 4.1. Outillage nécessaire

Outil / Matériel	Taille / Qualité	Remarque
Clé pour vis à 6 pans creux	SW6	
Clé	SW8	Montage des portes
Clé	SW10	
Clé	SW13	
Perceuse	-	Ancrage au sol
Forets	M12	

### 4.2. Préparation du montage

#### 4.2.1 Consignes de montage



Avant de commencer le montage, vérifiez si le sol à l'emplacement prévu pour le rayonnage lourd est capable de supporter la pression exercée par le rayonnage (diamètre de perçage nécessaire, voir chapitre 5) et la traction exercée par les chevilles. Il est impératif de s'assurer que la zone d'action reste exempte de toute autre contrainte.

#### 4.2.2 Fixation des écrous cage

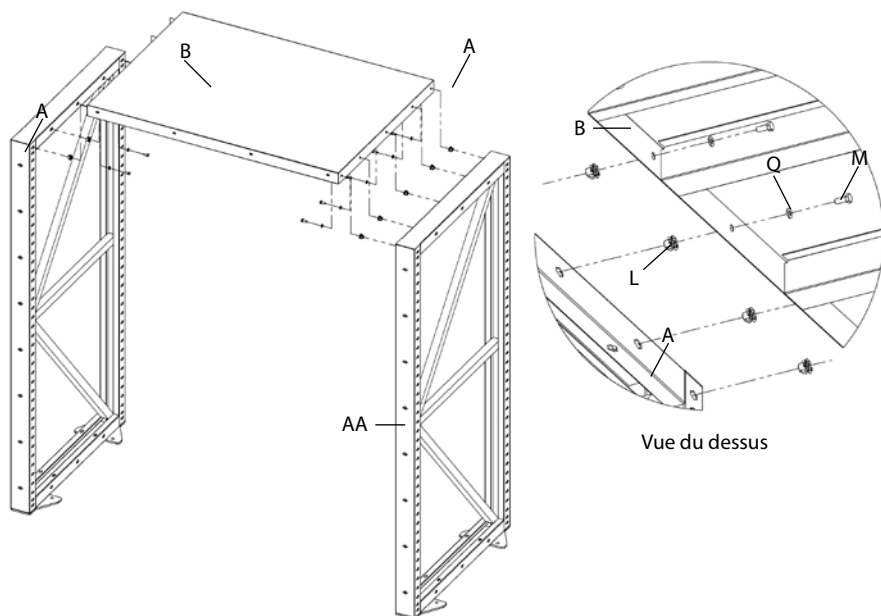


## 4.3. Montage du rayonnage de base

### 4.3.1 Montage du plateau supérieur



Avant de commencer le montage, lisez impérativement le chapitre « Fixation des écrous cage » (voir chapitre 4.2.2.).



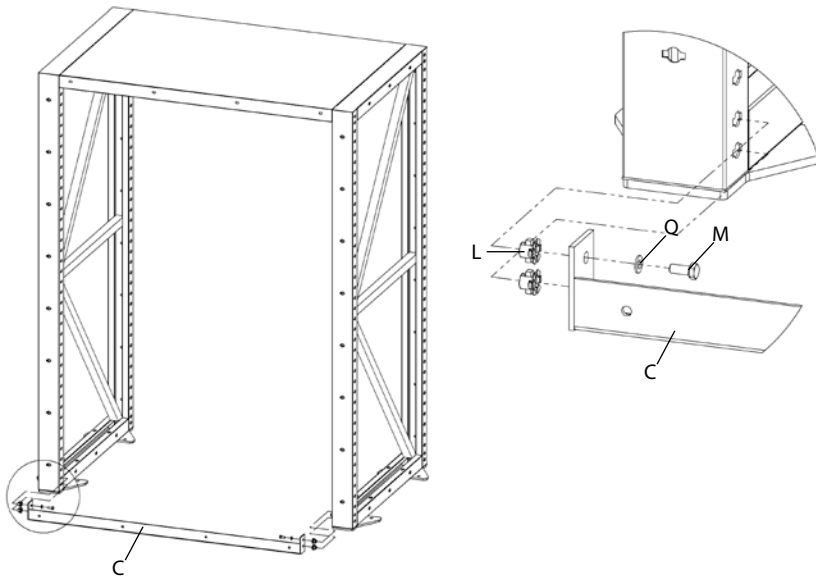
- ▶ Fixez dans les deux parties du cadre (A) respectivement 5 écrous cage (L) dans les ouvertures prévues à cet effet.
- ▶ Disposition des entretoises diagonales des parties du cadre (AA) selon la Fig. 4.3.1.
- ▶ (Vue de devant).
- ▶ Les perçages dans le plateau supérieur (B) pour l'option portes battantes doivent être dirigés vers l'avant après le montage.
- ▶ Vissez le plateau supérieur (B) avec 10 vis à 6 pans M8X20 (M) et 10 rondelles (Q).



### 4.3.2 Montage de la barre transversale avant



Avant de commencer le montage, lisez impérativement le chapitre « Fixation des écrous cage » (voir chapitre 4.2.2.).

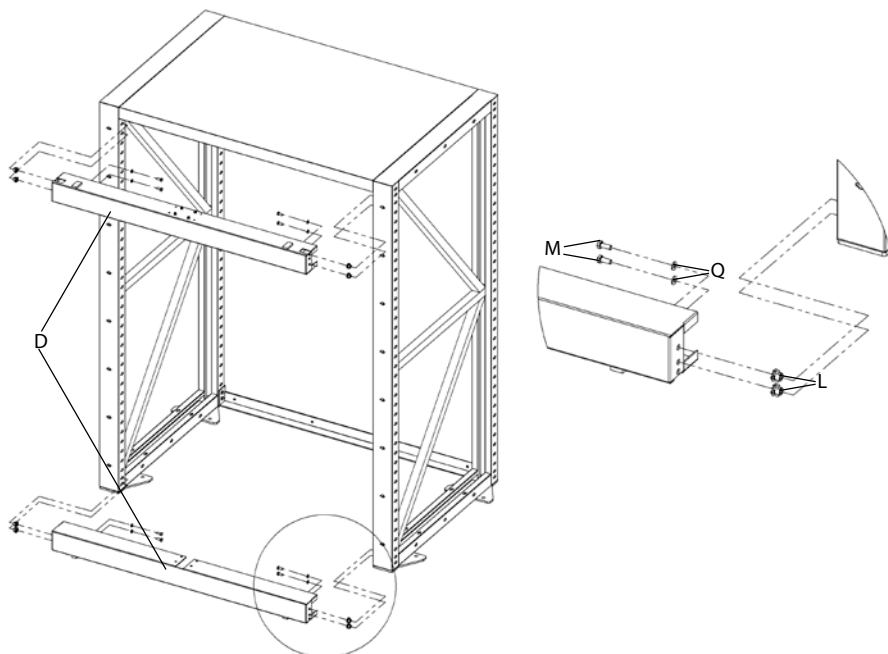


- ▶ Fixez dans les parties avant du cadre respectivement 2 écrous cage (L) à gauche/droite dans les ouvertures prévues à cet effet.
- ▶ Vissez la barre transversale avant (C) avec 4 vis à 6 pans M8X20 (M) et 4 rondelles (Q).

### 4.3.3 Montage des barres transversales arrière

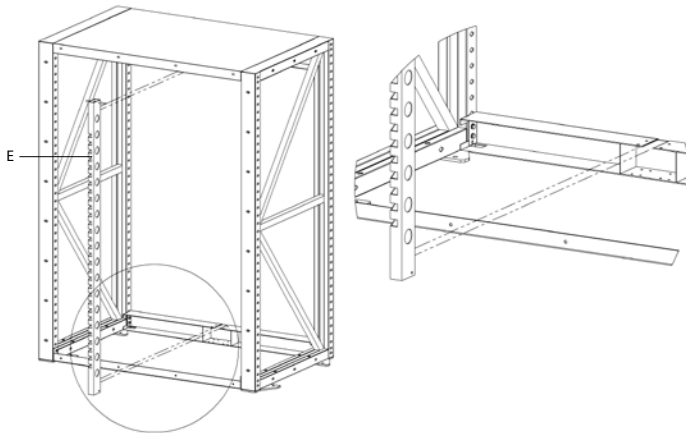


Avant de commencer le montage, lisez impérativement le chapitre « Fixation des écrous cage » (voir chapitre 4.2.2.).



- ▶ Fixez dans les parties arrière du cadre, pour les barres transversales (D), respectivement 4 écrous cage (L) dans les ouvertures prévues à cet effet.
- ▶ Vissez les barres transversales arrière (D) avec 8 vis à 6 pans M8X20 (M) et 8 rondelles (Q).

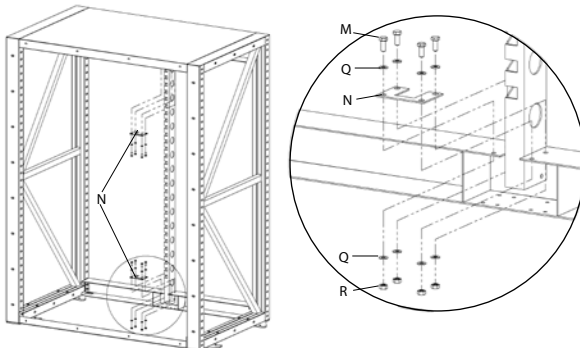
#### 4.3.4 Montage de la barre de fermeture



- ▶ Insérez la barre de fermeture (E) avec le goujon vers le haut dans les ouvertures des barres transversales arrière (partie supérieure avec élément de verrouillage).



Le goujon de la barre de fermeture (E) doit s'enclencher dans les deux éléments de verrouillage de la barre transversale supérieure.



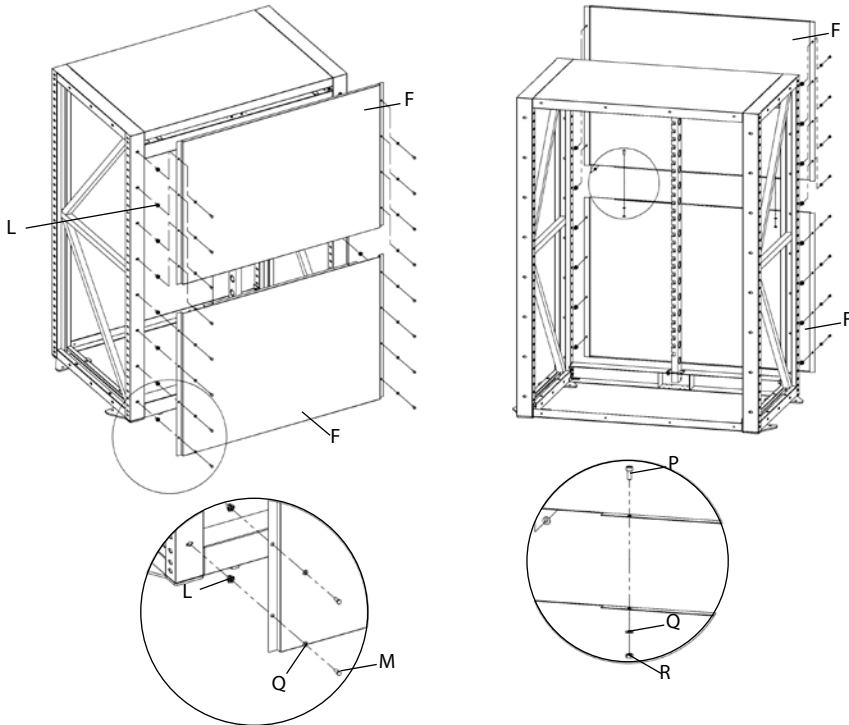
- ▶ Vissez les tôles de maintien (N) avec respectivement 4 vis à 6 pans M8X20 (M), 4 rondelles (Q) et 4 écrous à six pans M8 (R).



La barre de poussée doit être libre



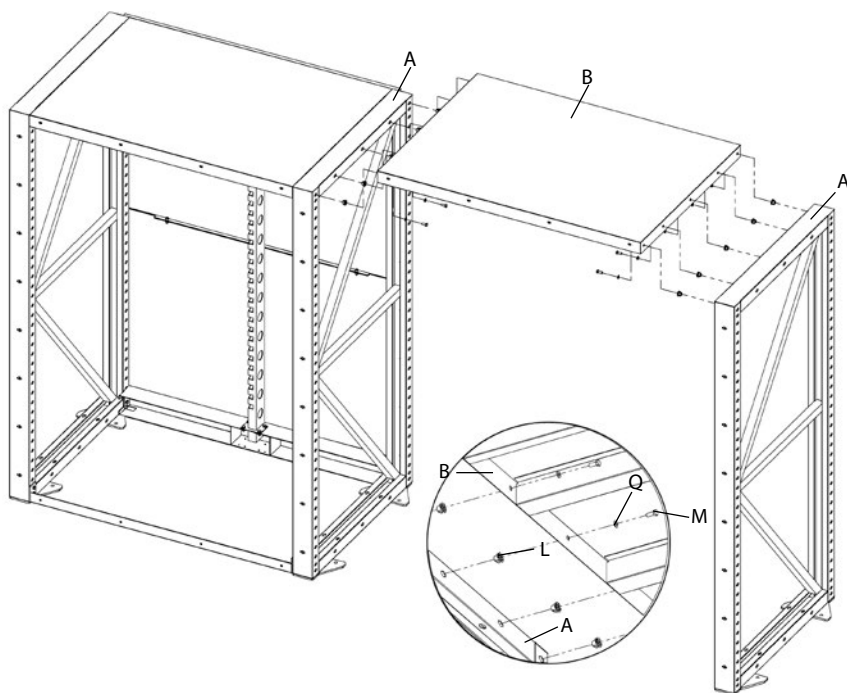
### 4.3.6 Montage des parois arrière



- ▶ Fixez dans les parties arrière du cadre respectivement 8 écrous cage (L) à gauche/droite dans les ouvertures prévues à cet effet.
- ▶ Vissez les parois arrière (F) avec 16 vis à 6 pans M8×16 (M) et 16 rondelles (Q).
- ▶ Reliez ensuite les deux parois arrière (F) avec 2 vis cylindriques à 6 pans creux M8×16 (P), 2 rondelles (Q) et 2 écrous à 6 pans M8 (R).

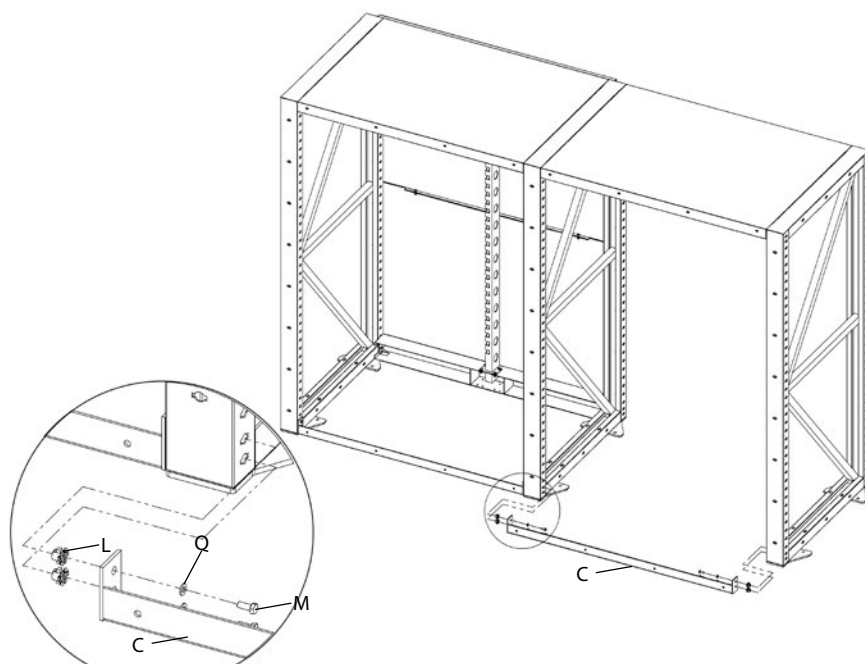
## 4.4. Montage du rayonnage d'appoint

### 4.4.1 Montage du plateau supérieur



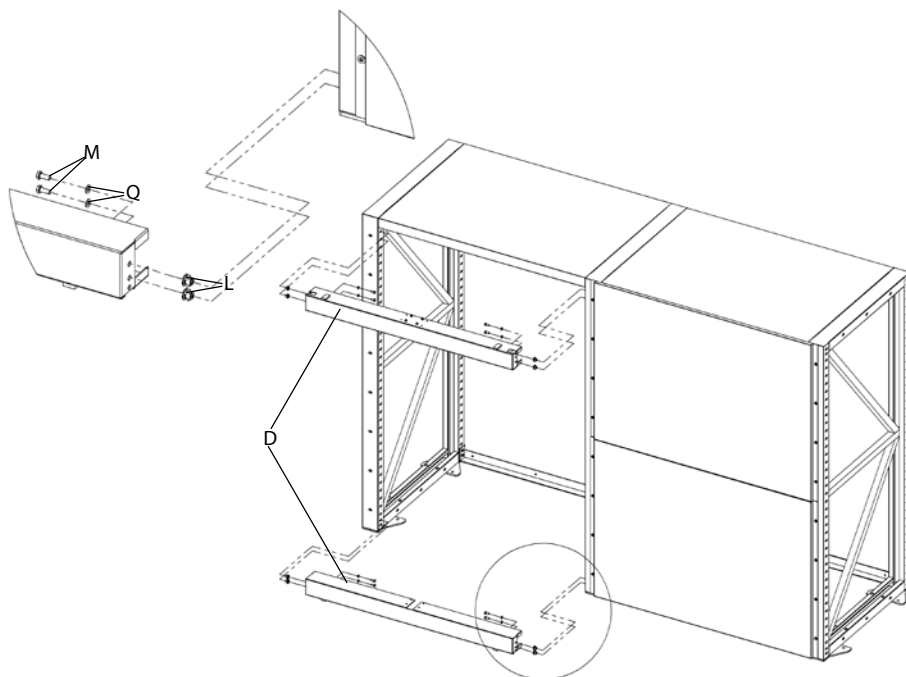
Procédez comme pour l'étape de montage 4.3.1. (voir page 64).

#### 4.4.2 Montage de la barre transversale avant



Procédez comme pour l'étape de montage 4.3.2. (voir page 65).

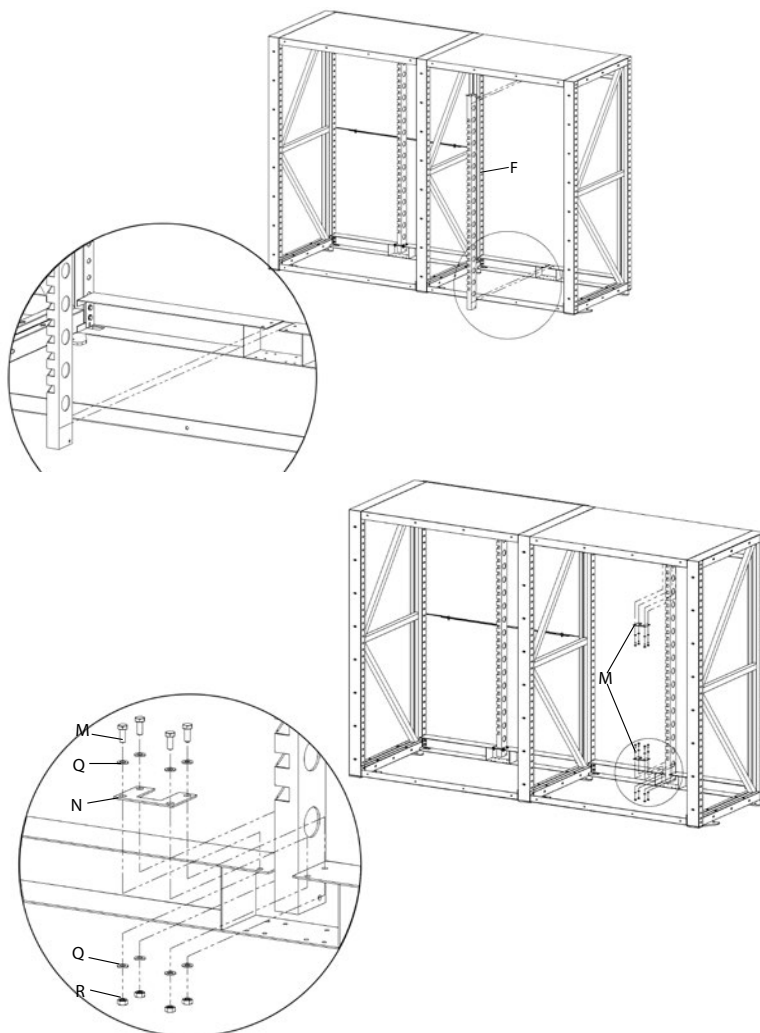
#### 4.4.3 Montage des barres transversales arrière



Procédez comme pour l'étape de montage 4.3.3. (voir page 66).

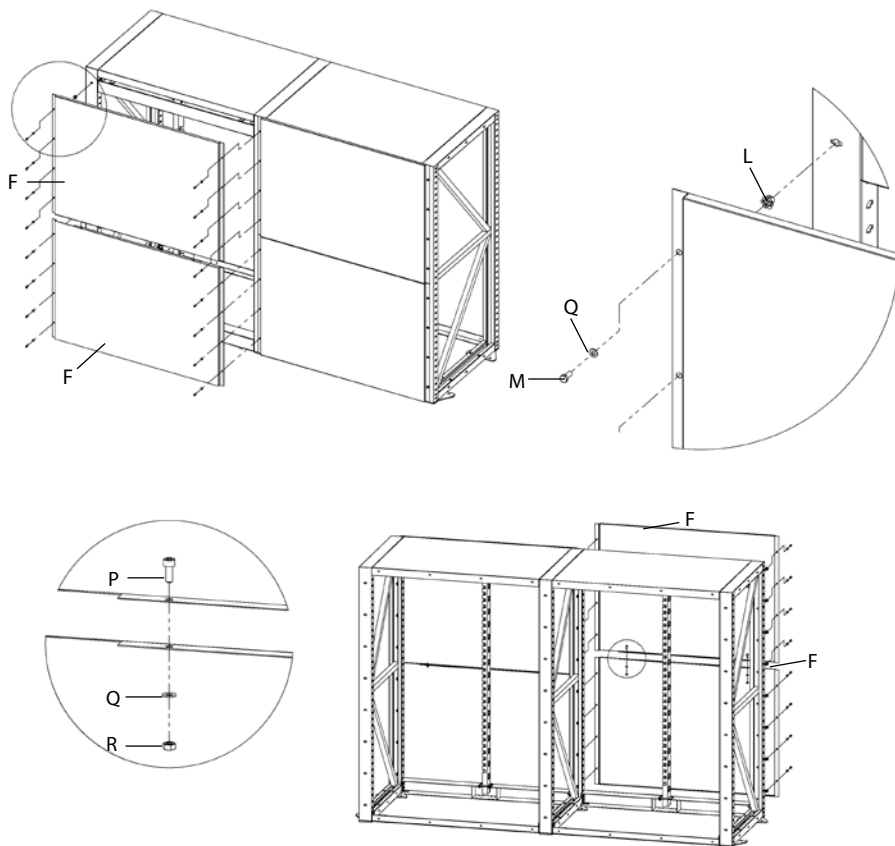


#### 4.4.4 Montage et fixation de la barre de fermeture dans un ressort de retenue



Procédez comme pour l'étape de montage 4.3.4. / 4.3.5.  
(voir page 67/68).

#### 4.4.5 Montage des parois arrière



Procédez comme pour l'étape de montage 4.3.6. (voir page 69).

## 4.5. Montage d'un plateau coulissant

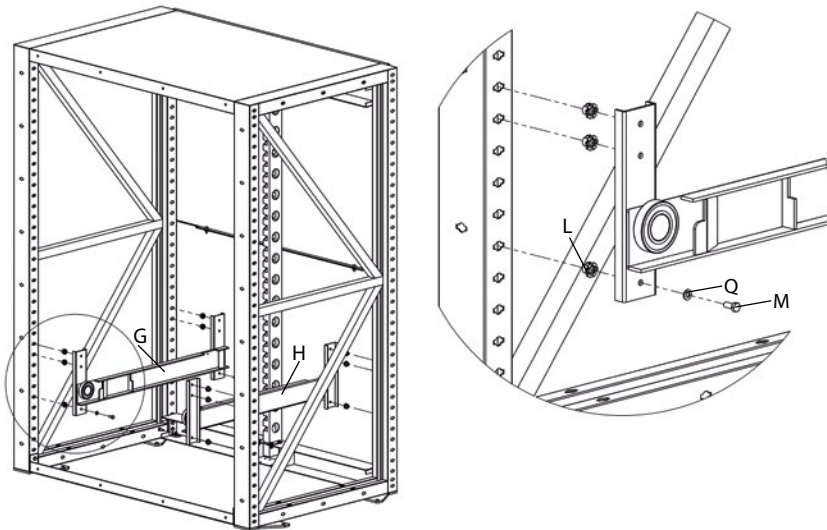


Avant de commencer le montage du plateau coulissant, le rayonnage doit être solidement ancré au lieu d'installation (voir chapitre 5).

### 4.5.1 Montage des traverses

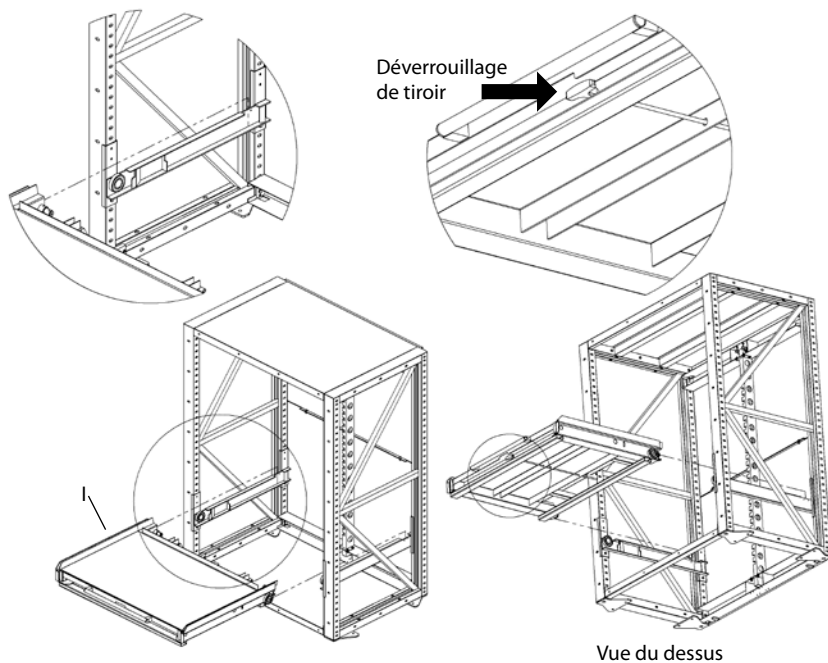


Avant de commencer le montage, lisez impérativement le chapitre « Fixation des écrous cage » (voir chapitre 4.2.2.).



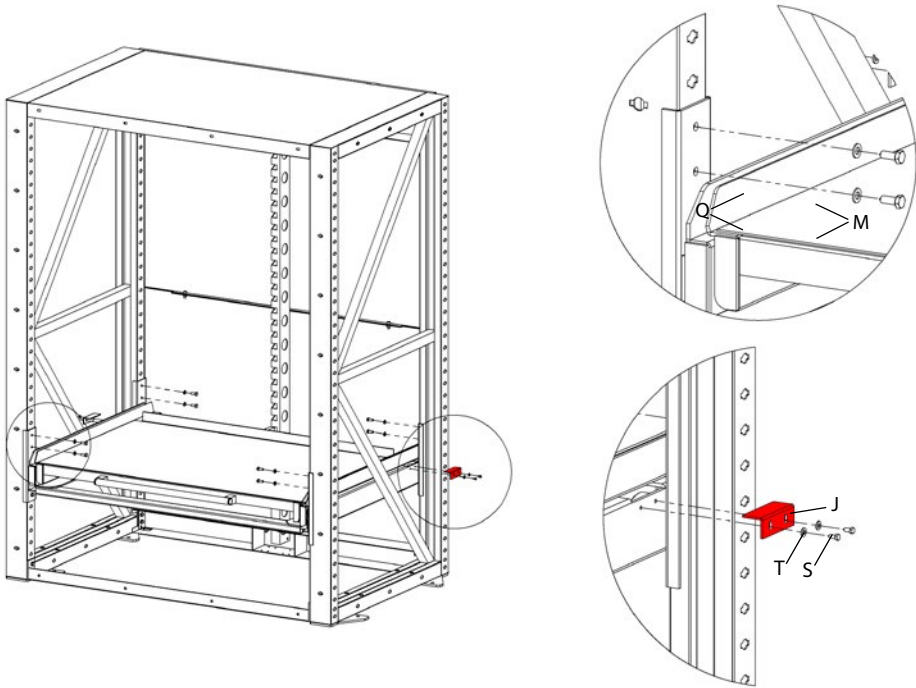
- ▶ Fixez dans les deux parties du cadre respectivement 6 écrous cage (L) dans les ouvertures prévues à cet effet.
- ▶ Vissez les traverses (G) et (H) par les perçages inférieurs avec respectivement 2 vis à 6 pans M8X20 (M) et 2 rondelles (Q).
- ▶ Dévisser les tôles de maintien (J) à gauche/droite, les remonter impérativement après la fixation du plateau extensible.

## 4.5.2 Accrochage d'un plateau coulissant



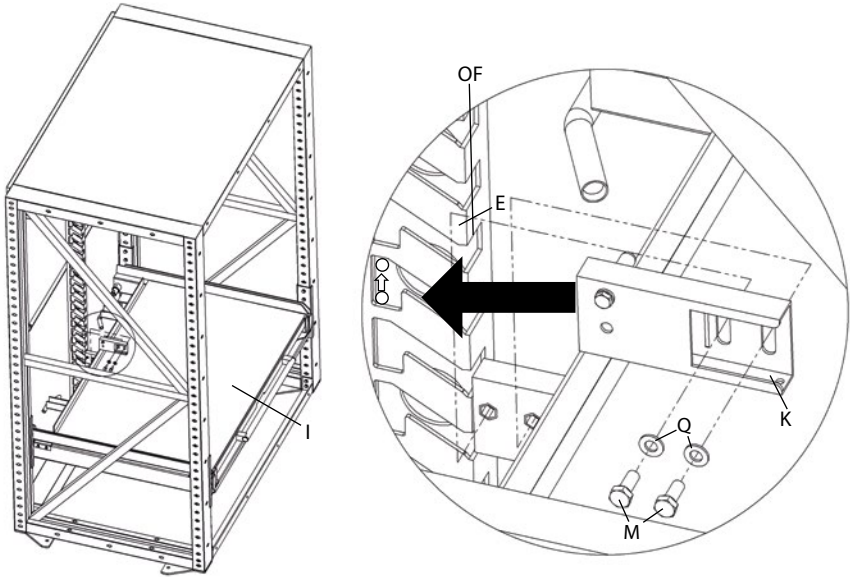
- Placer le plateau extensible (I) à gauche et à droite sur le roulement à billes avant des traverses montées, actionner le déverrouillage de tiroir et pousser avec précaution vers l'arrière jusqu'à ce que les roulements à billes du plateau s'enclenchent dans les traverses.

### 4.5.3 Montage final des traverses/fixation des tôles de maintien



- ▶ Vissez les traverses pré-montées à gauche/droite par les perçages restants avec respectivement 4 vis à pans M8X20 (M) et 4 rondelles (Q).
- ▶ **Fixez les tôles de maintien (J) à gauche/droite avec respectivement 2 vis à 6 pans M6X8 (S) et 2 rondelles (T).**

#### 4.5.4 Montage du verrouillage



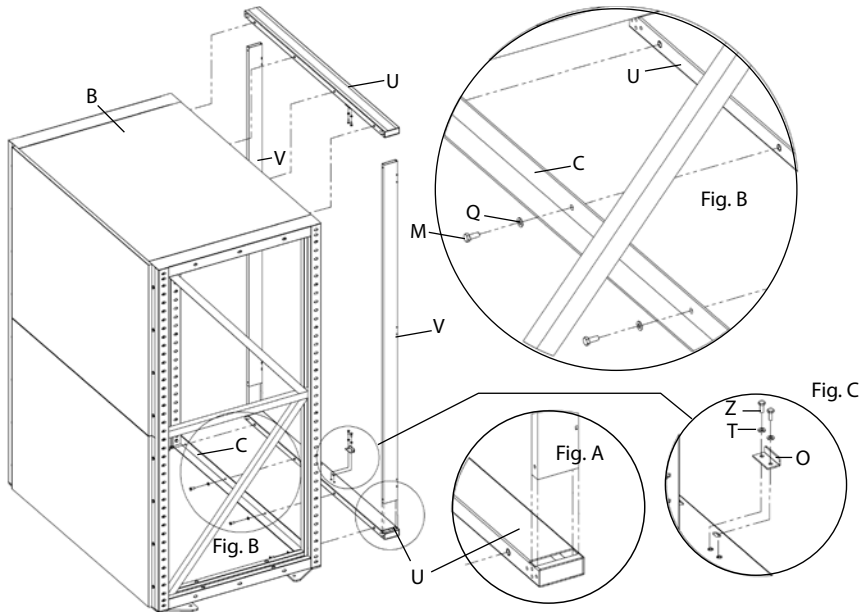
- ▶ Poussez la barre de fermeture (E) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- ▶ Fixer la pièce de verrouillage (K) au plateau extensible (I) à l'aide de 2 vis à 6 pans M8X20 (M) et de 2 rondelles (Q), de manière à ce que le goujon ait un jeu d'environ 1-2 mm jusqu'à la partie supérieure de la fente (OF) de la barre de fermeture (E).
- ▶ En outre, munir les filetages de vis avec un frein filet Loctite ! Cela permet d'éviter un dérèglement des tenons de fermeture en raison des contraintes mécaniques au fil du temps.



Si plusieurs plateaux coulissants sont montés, il peut être nécessaire de réajuster la pièce de verrouillage de manière à ce que le goujon soit toujours en contact en haut dans la fente. Assurez-vous également du bon positionnement des goujons de verrouillage (l'enclenchement doit avoir lieu).

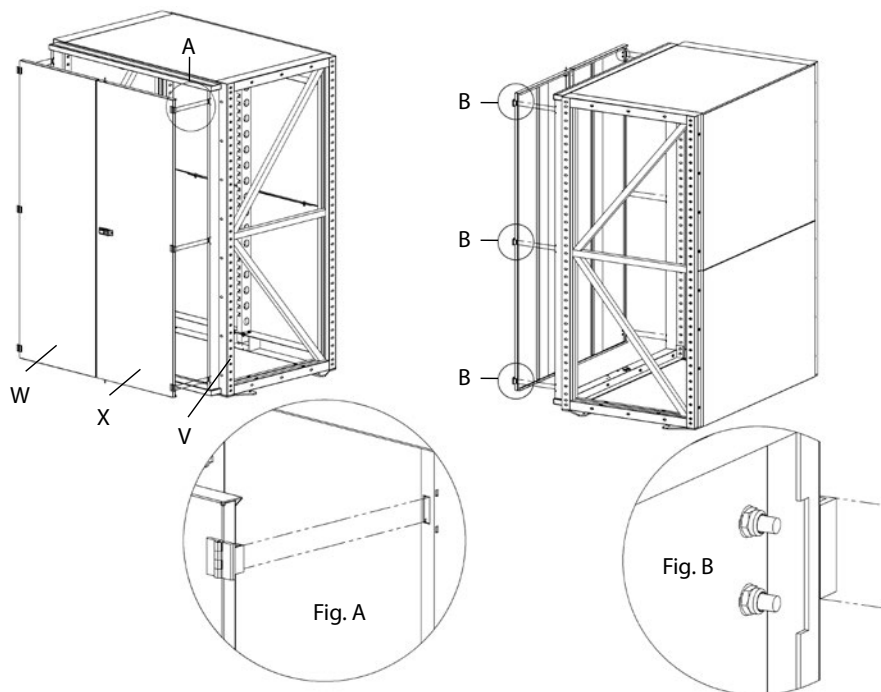
## 4.6. Montage des portes

### 4.6.1 Montage du cadre de portes



- ▶ Pré-montez le tube de maintien inférieur (U) sur la barre transversale inférieure avant (C) du rayonnage avec 4 vis M8X20 (M) et 4 rondelles (Q) (serrer les vis à la main).
- ▶ Enfoncez les tubes de maintien latéraux à gauche/droite (V) dans le tube de maintien inférieur (U)  
(→ arête fine du trou carré vers l'intérieur comme sur la Fig. A)
- ▶ Enfoncez le tube de maintien supérieur (U) sur les tubes de maintien latéraux (V) et fixez-le au plateau supérieur (B) avec 4 vis à 6 pans M8X20 (M) et 4 rondelles (Q) (serrez les vis à la main).
- ▶ Mettez à niveau le cadre de portes complet.
- ▶ Serrez fermement les vis.
- ▶ Fixez l'équerre de butée (O) pour la porte gauche (W) avec respectivement 2 vis M6X16 (Z) et 2 rondelles (T) aux tubes de maintien supérieur et inférieur (voir Fig. C).

## 4.6.2 Montage des battants



- Placez le battant gauche (W) et le battant droit (X) avec les charnières sur les tubes de maintien latéraux (V) et enclipez-les (voir Fig. A).



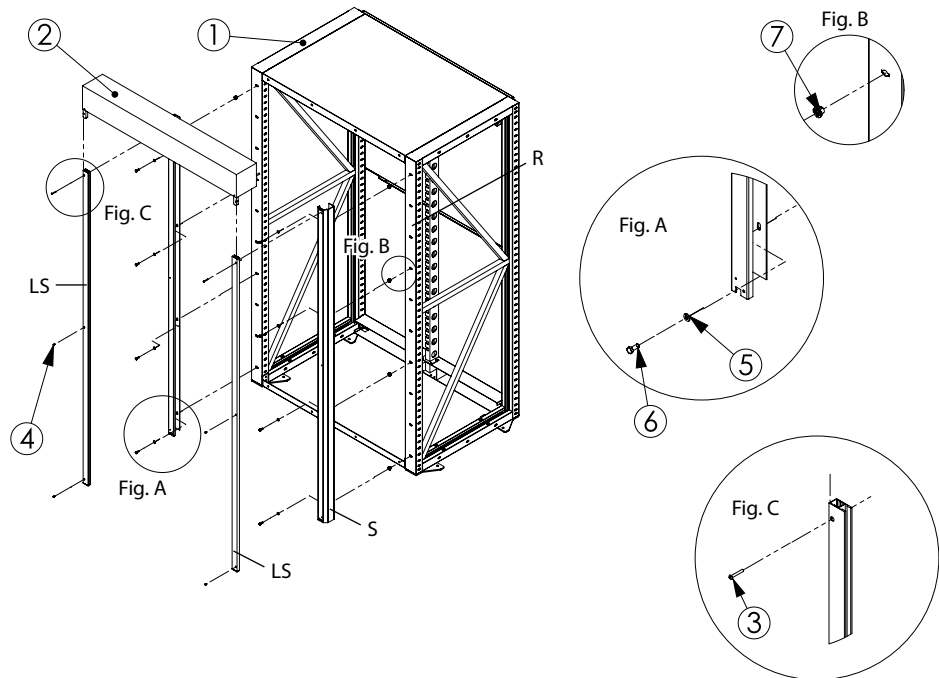
Si nécessaire, les portes peuvent être réajustées selon la Fig. B.



## 4.7. Montage du volet roulant



Avant de commencer le montage, lire impérativement le chapitre „4.2.2 Fixation des écrous cage“.

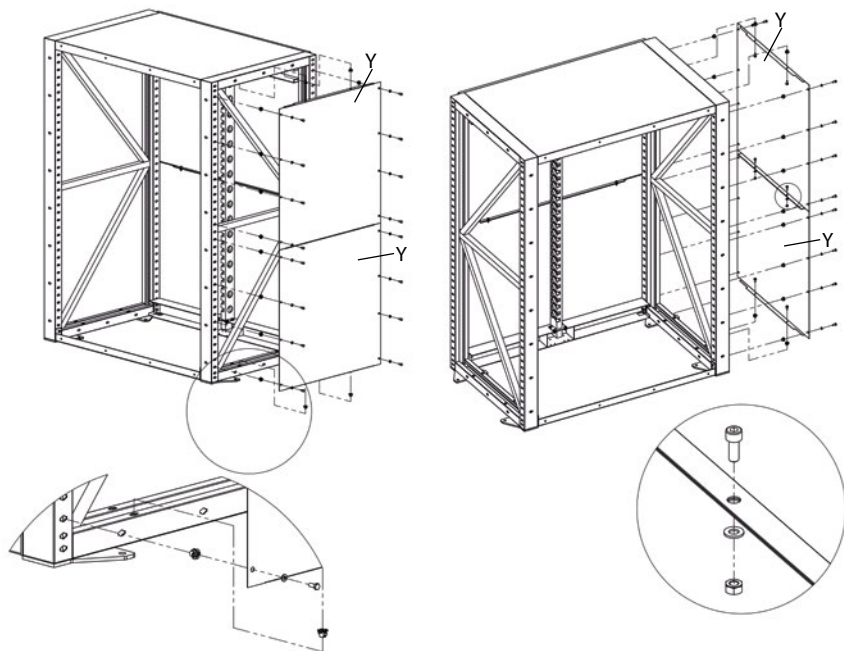


- ▶ Quatre écrous cage (7) doivent être fixés respectivement dans les deux parties du cadre (R) dans les ouvertures prévues à cet effet.
- ▶ Fixer les profilés d'arrêt latéraux (S) avec respectivement 4 vis M8×20 (6) et 4 rondelles (5).
- ▶ Fixer les deux rails de roulement (LS) avec respectivement 3 boulons mi-ronds M5×10 (4) sur les profilés d'arrêt latéraux. **Serrer les vis manuellement !**
- ▶ Fixer le caisson de volet roulant (2) sur les deux rails de roulement (LS). **Serrer les vis sur les rails de roulement !**



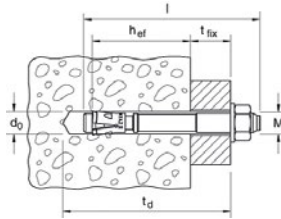
Pour des instructions de programmation du volet roulant, visiter le site [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

## 4.8. Montage des parois latérales



Pour le montage des parois latérales (Y), procédez comme pour l'étape de montage 4.3.6. (voir page 69).

## 5. Installation



Épaisseur de serrage tfix	[mm]	10
Diamètre du filetage M	[mm]	12
Valeur de serrage $M_d$	[Nm]	60
Clé	[mm]	19
Trou débouchant dans le composant à relier df	[mm]	14
Profondeur d'ancrage hef	[mm]	70
Diamètre de perçage do	[mm]	12
Profondeur min. de perçage pour le montage traversant td	[mm]	105



L'ancrage des forces de traction qui apparaissent aux montants du rayonnage nécessite, conformément au calcul statique, deux goujons d'ancrage pour charges lourdes M12 (par ex. Fischer FAZ II 12/10 ou équivalents) par tôle de raccordement. Le calcul a été effectué sur la base d'un ancrage dans une dalle de béton armé d'au moins 15 cm d'épaisseur et d'une qualité minimale du béton de C20/25.

- ▶ Utiliser exclusivement les tôles d'origine n° Z99300\_1 et Z99300\_3 pour compenser les inégalités du sol.



Hauteur de compensation max. 12 mm.

## 6. Démontage

- ▶ Débarrassez le rayonnage lourd des pièces non fixées et nettoyez-le.
- ▶ Pour démonter le rayonnage lourd, procédez dans l'ordre inverse du montage (voir chapitre 4).

## 7. Maintenance

- ▶ Vérifiez régulièrement si tous les composants et vissages du rayonnage lourd sont bien en place, intacts et fonctionnels.
- ▶ Si le rayonnage lourd, des composants ou des accessoires sont endommagés et si la sécurité est compromise :
  - Bloquez immédiatement le rayonnage lourd et empêchez-en toute utilisation.
  - Faites réparer les dégâts.
  - Faites remplacer les composants et accessoires défectueux.

## 8. Nettoyage et entretien

- ▶ Nettoyez et huilez les charnières, le mécanisme de verrouillage, etc., avec de l'huile multi-usage.
- ▶ Nettoyez le cadre du rayonnage et les façades métalliques à l'aide d'un nettoyeur pour laques.

## 9. Mise au rebut

- ▶ Mettez le rayonnage lourd et tous les accessoires au rebut conformément aux dispositions locales en vigueur.

## 10. Pièces de rechange et accessoires



Pièces de rechange :

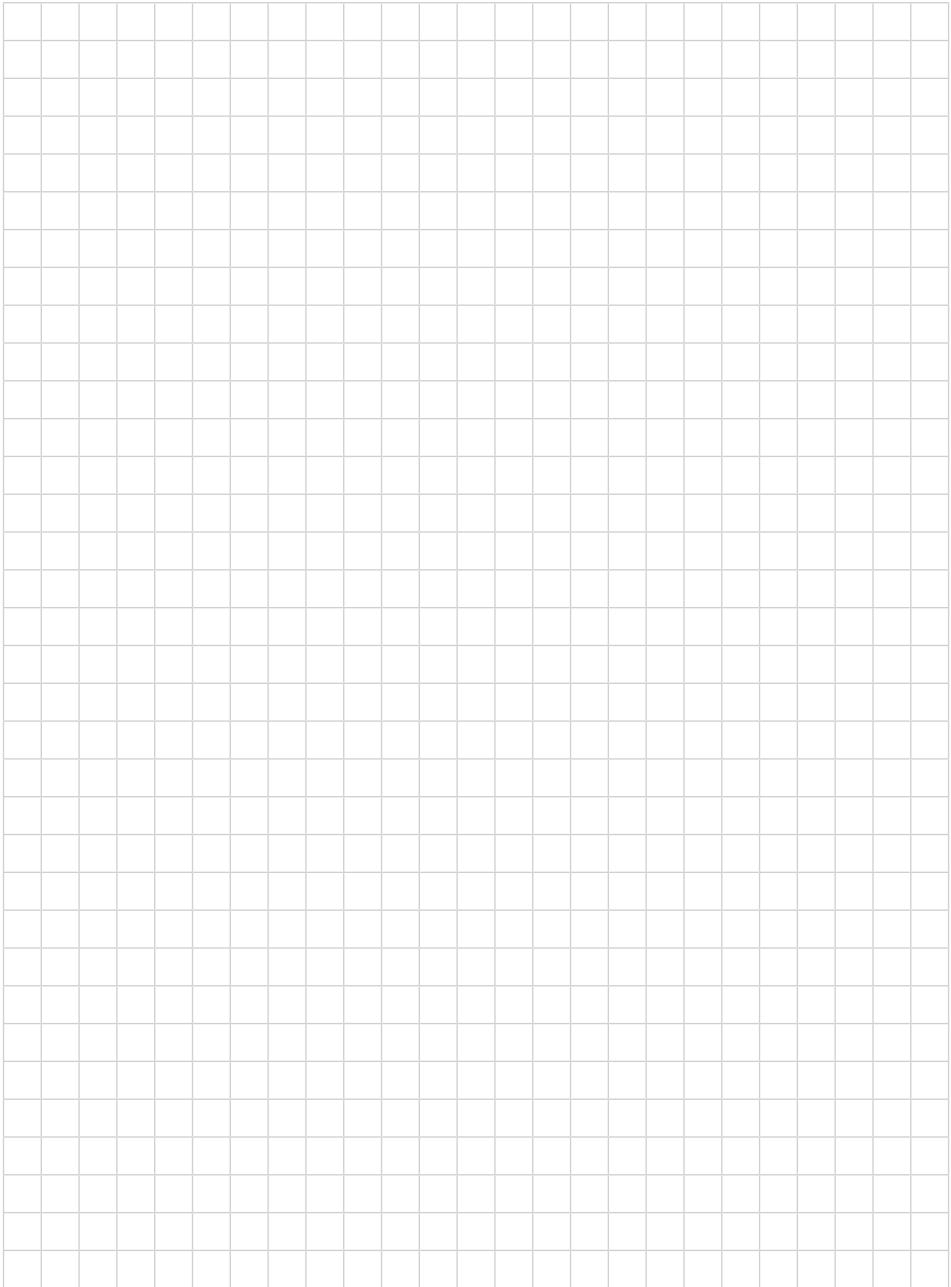
disponibles auprès de Hoffmann Group : → [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

Accessoires :

plaques, tablettes fixes, parois latérales, portes battantes, volets roulants

→ Catalogue Equipements d'atelier de Hoffmann Group

---



DE

EN

FR

IT

ES

<b>1.</b>	<b>Informazioni sul presente documento</b> .....	<b>87</b>
1.1.	Simboli e mezzi di rappresentazione.....	87
<b>2.</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza</b> .....	<b>88</b>
2.1.	Trasporto e montaggio.....	88
2.2.	Destinazione d'uso.....	89
<b>3.</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>90</b>
3.1.	Scaffali per carichi pesanti GARANT completamente attrezzati.....	90
3.2.	Accessori per scaffali per carichi pesanti GARANT (opzionali).....	90
<b>4.</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>91</b>
4.1.	Utensile necessario.....	91
4.2.	Preparazione al montaggio.....	91
4.2.1	Indicazioni di montaggio.....	91
4.2.2	Fissaggio dei dadi a gabbia.....	91
4.3.	Montaggio dell'elemento di base.....	92
4.3.1	Montaggio del ripiano superiore.....	92
4.3.2	Montaggio del montante trasversale anteriore.....	93
4.3.3	Montaggio dei montanti trasversali posteriori.....	94
4.3.4	Montaggio delle aste di chiusura.....	95
4.3.5	Fissaggio della barra di chiusura nella molla di ritenzione.....	96
4.3.6	Montaggio delle pareti posteriori.....	97
4.4.	Montaggio degli elementi aggiuntivi.....	98
4.4.1	Montaggio del ripiano superiore.....	98
4.4.2	Montaggio del montante trasversale anteriore.....	99
4.4.3	Montaggio dei montanti trasversali posteriori.....	100
4.4.4	Montaggio e fissaggio della barra di chiusura nella molla di ritenzione.....	101
4.4.5	Montaggio delle pareti posteriori.....	102
4.5.	Montaggio dei ripiani estraibili.....	103
4.5.1	Montaggio delle traverse.....	103
4.5.2	Inserimento dei ripiani estraibili.....	104
4.5.3	Montaggio finale delle traverse/Fissaggio delle lamiere di sicurezza.....	105
4.5.4	Montaggio del dispositivo di bloccaggio.....	106
4.6.	Montaggio degli sportelli.....	107
4.6.1	Montaggio dei telai degli sportelli.....	107
4.6.2	Montaggio dei battenti.....	108
4.7.	Montaggio della saracinesca.....	109
4.8.	Montaggio delle pareti laterali.....	110
<b>5.</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>111</b>
<b>6.</b>	<b>Smontaggio</b> .....	<b>111</b>
<b>7.</b>	<b>Riparazione</b> .....	<b>112</b>
<b>8.</b>	<b>Pulizia e manutenzione</b> .....	<b>112</b>
<b>9.</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>112</b>
<b>10.</b>	<b>Ricambi e accessori</b> .....	<b>112</b>




## 1. Informazioni sul presente documento

### 1.1. Simboli e mezzi di rappresentazione

#### Avvertenze



Nelle presenti istruzioni vengono utilizzate avvertenze che mettono in guardia contro danni a persone e cose.

- ▶ Leggere e attenersi sempre a queste avvertenze.
- ▶ Seguire tutte le indicazioni contrassegnate con il simbolo e il termine di avvertimento.

Simbolo di avvertimento	Termine di avvertimento	Significato
	<b>PERICOLO</b>	Pericoli per le persone. La mancata osservanza causa lesioni gravi o la morte.
	<b>ATTENZIONE</b>	Pericoli per le persone. La mancata osservanza può causare lesioni gravi o la morte.
	<b>CAUTELA</b>	Pericoli per le persone. La mancata osservanza può causare lesioni lievi.
-	<b>CAUTELA</b>	Informazioni per prevenire i danni materiali, per la comprensione o l'ottimizzazione delle fasi di lavoro.

#### Altri simboli e mezzi di rappresentazione

Per spiegare il corretto funzionamento sono state appositamente redatte importanti informazioni e avvertenze tecniche.

Simbolo	Significato
	"Nota importante"
	"Informazioni aggiuntive": Rimando ad altri documenti e informazioni
▶	Simbolo di utilizzo: è richiesto l'intervento da parte dell'operatore.

## 2. Avvertenze per la sicurezza

---



- ▶ Leggere, osservare e conservare le istruzioni per l'uso e tenerle sempre disponibili sullo scaffale per carichi pesanti.
- 

### 2.1. Trasporto e montaggio

- ▶ Utilizzare solo dispositivi di sollevamento adatti per trasportare lo scaffale per carichi pesanti nel luogo in cui deve essere installato.
  - ▶ Mettere in sicurezza le vie di trasporto scelte.
- 

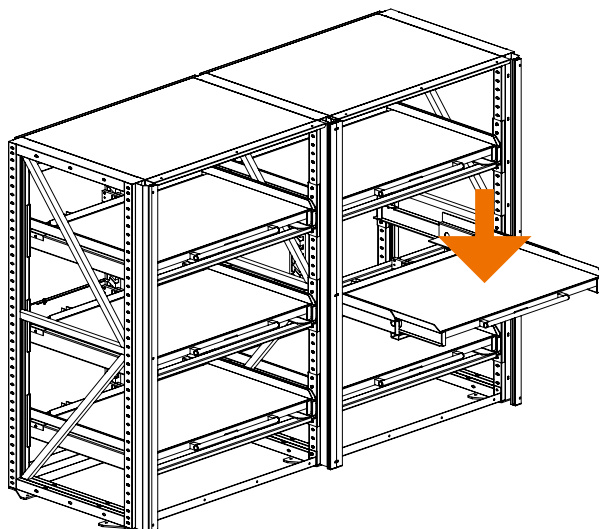


- ▶ Indossare scarpe di sicurezza e casco di protezione.





## 2.2. Destinazione d'uso



- ▶ Assicurarsi che lo scaffale per carichi pesanti sia a livello, stabile e protetto contro il ribaltamento (vedi capitolo 5).
- ▶ Gli scaffali per carichi pesanti sono progettati esclusivamente per sollecitazioni verticali; l'applicazione di forze orizzontali o diagonali è assolutamente vietata. Evitare ad esempio di:
  - appoggiare oggetti pesanti allo scaffale/ai ripiani estraibili
  - posizionare con movimenti bruschi oggetti pesanti sui ripiani estraibili
  - applicare carichi al di fuori dei ripiani estraibili
  - usare lo scaffale per carichi pesanti o i ripiani estraibili come supporti di salita o sedili



Per motivi di sicurezza i ripiani estraibili devono essere manipolati solo tramite le apposite maniglie.

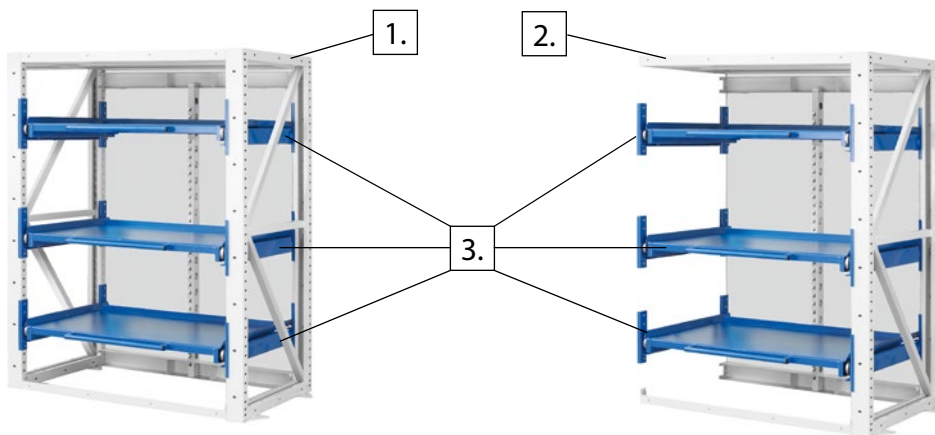
### 3. Descrizione del prodotto

Gli scaffali per carichi pesanti sono adatti in particolare allo stoccaggio di merci pesanti. I ripiani estraibili (a scelta a estrazione totale o parziale) permettono, in abbinamento al corrispondente elemento di base o aggiuntivo, lo stoccaggio trasversale/longitudinale di pallet.

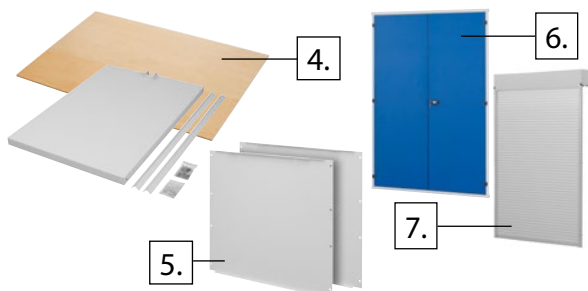
Gli scaffali per carichi pesanti sono costituiti da diversi componenti, come ad esempio l'elemento di base o i ripiani estraibili. Ogni telaio di scaffale può essere allestito con accessori del catalogo generale e del catalogo arredamento industriale di Hoffmann Group.

La realizzazione dipende dalla configurazione ordinata e può differire rispetto agli esempi mostrati.

#### 3.1. Scaffali per carichi pesanti GARANT completamente attrezzati



#### 3.2. Accessori per scaffali per carichi pesanti GARANT (opzionali)



#### Designazione dei componenti

- 1) Elemento di base
- 2) Elemento aggiuntivo
- 3) Ripiano estraibile
- 4) Tappetino
- 5) Parete laterale
- 6) Sportelli a battente
- 7) saracinesca elettrica

## 4. Montaggio

A seconda della configurazione uno scaffale per carichi pesanti GARANT è costituito da diversi componenti da montare, come ad esempio l'elemento di base (per es. piastra di compensazione Z99 300\_1 e \_3), i ripiani estraibili e gli accessori.

### 4.1. Utensile necessario

Utensile/Materiale	Dimensioni/Qualità	Nota
Chiave per viti a esagono incassato	SW6	
Chiave	SW8	Montaggio degli sportelli
Chiave	SW10	
Chiave	SW13	
Trapano	-	Ancoraggio al pavimento
Punta	M12	

### 4.2. Preparazione al montaggio

#### 4.2.1 Indicazioni di montaggio



Prima di iniziare il montaggio, controllare se nel luogo d'installazione desiderato dello scaffale per carichi pesanti il ripiano è sufficiente per la pressione esercitata dallo scaffale (per i diametri di foratura necessari vedi capitolo 5) e per la trazione esercitata dal tassello. Assicurarsi assolutamente che nel campo d'azione non agisca nessun'altra forza.

#### 4.2.2 Fissaggio dei dadi a gabbia

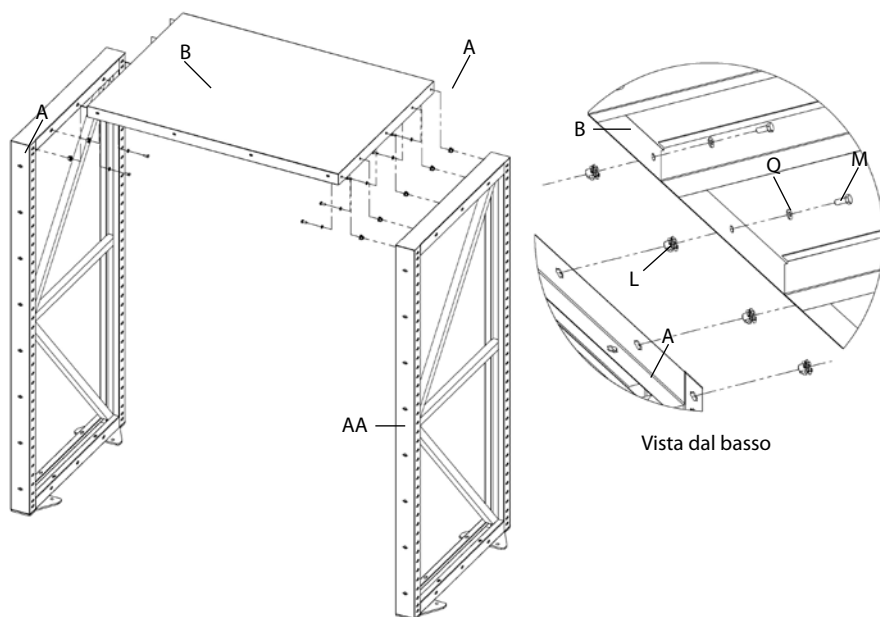


## 4.3. Montaggio dell'elemento di base

### 4.3.1 Montaggio del ripiano superiore



Prima dell'inizio del montaggio, leggere assolutamente il capitolo "Fissaggio dei dadi a gabbia" (vedi capitolo 4.2.2.).

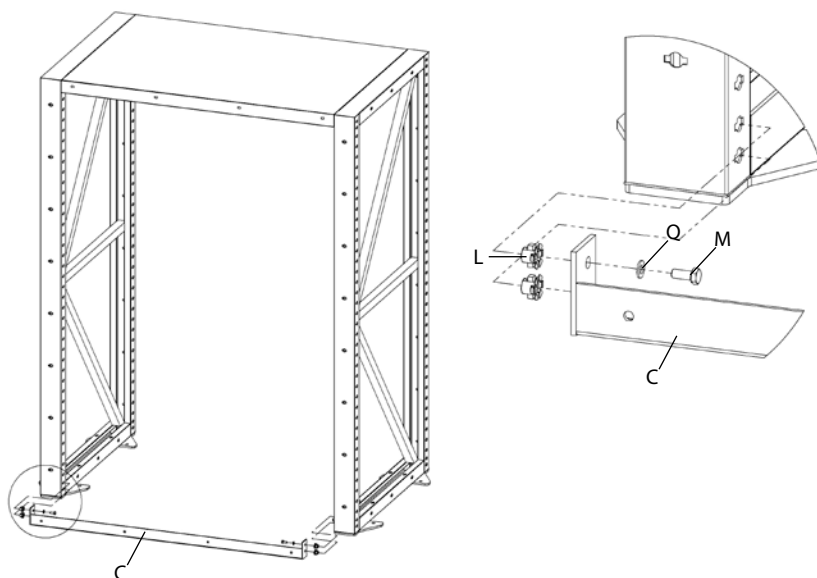


- ▶ Fissare su entrambi i componenti del telaio (A) negli appositi incavi del profilo 5 dadi a gabbia (L).
- ▶ Disposizione delle diagonali di tenuta dei componenti del telaio (AA) come illustrato in fig. 4.3.1.
- ▶ (Vista anteriore).
- ▶ Per l'opzione con sportelli a battente i fori nel ripiano superiore (B) dopo il montaggio devono risultare rivolti in avanti.
- ▶ Avvitare il ripiano superiore (B) con 10 viti esagonali M8X20 (M) e 10 rondelle (Q).

### 4.3.2 Montaggio del montante trasversale anteriore



Prima dell'inizio del montaggio, leggere assolutamente il capitolo "Fissaggio dei dadi a gabbia" (vedi capitolo 4.2.2.).

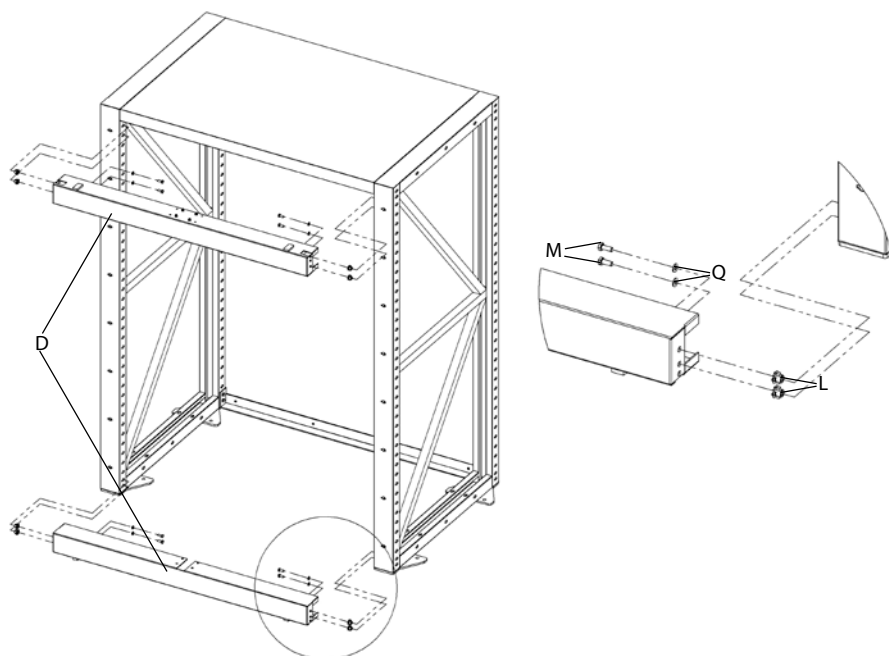


- ▶ Fissare sulla parte anteriore di ciascuno dei componenti del telaio negli appositi incavi del profilo 2 dadi a gabbia (L) a sinistra/destra.
- ▶ Avvitare il montante trasversale anteriore (C) con 4 viti esagonali M8X20 (M) e 4 rondelle (Q).

### 4.3.3 Montaggio dei montanti trasversali posteriori

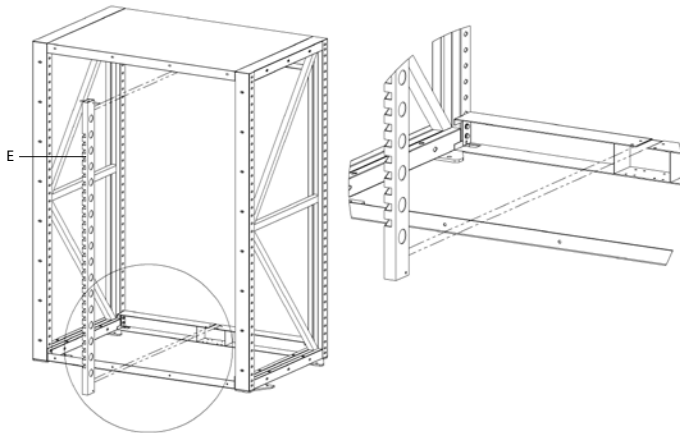


Prima dell'inizio del montaggio, leggere assolutamente il capitolo "Fissaggio dei dadi a gabbia" (vedi capitolo 4.2.2.).



- ▶ Fissare sulla parte posteriore dei componenti del telaio negli appositi incavi del profilo 4 dadi a gabbia (L) per i montanti trasversali (D).
- ▶ Avvitare i montanti trasversali posteriori (D) con 8 viti esagonali M8X20 (M) e 8 rondelle (Q).

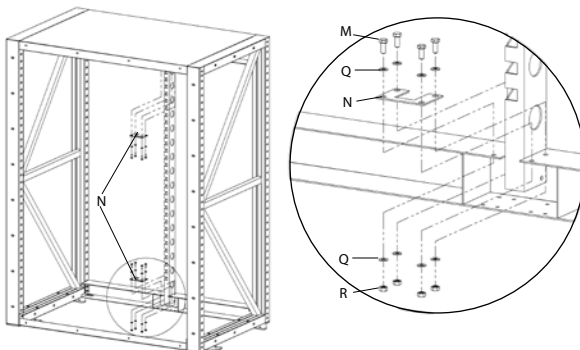
#### 4.3.4 Montaggio delle aste di chiusura



- Inserire le aste di chiusura (E) con perni verso l'alto negli incavi sui montanti trasversali posteriori (parte superiore con dispositivo di arresto).



Il perno della barra di chiusura (E) deve scattare in posizione nei dispositivi di arresto sul montante trasversale superiore.

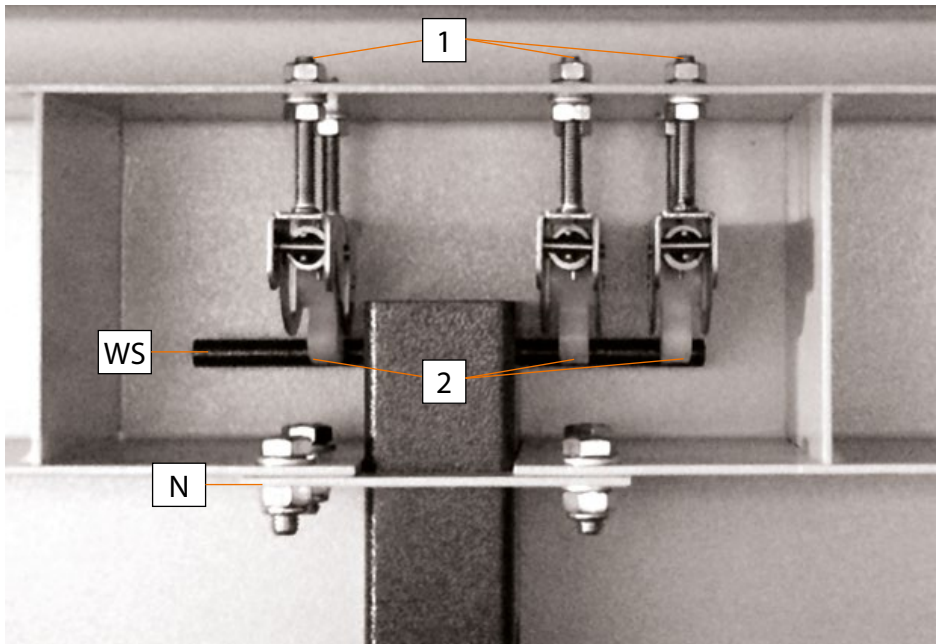


- Avvitare ciascuna lamiera di supporto (N) con 4 viti esagonali M8X20 (M), 4 rondelle (Q) e 4 dadi esagonali M8 (R).



La barra telescopica deve essere libera.

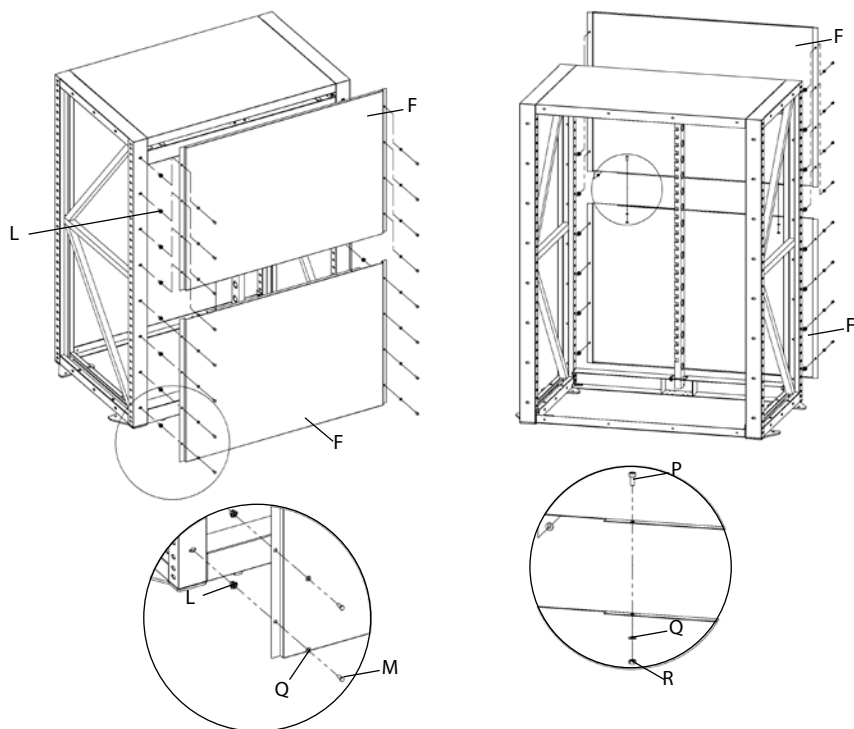
#### 4.3.5 Fissaggio della barra di chiusura nella molla di ritenzione



- ▶ Qui (1) si dovrebbero vedere contemporaneamente su tutti i dadi 2 o 3 filetti.
- ▶ L'albero della barra di chiusura (WS) deve trovarsi sul punto zero, vale a dire, centrato nelle linguette di presa (2) e non con la trazione verso il basso.
- ▶ Lamiera di supporto (N)



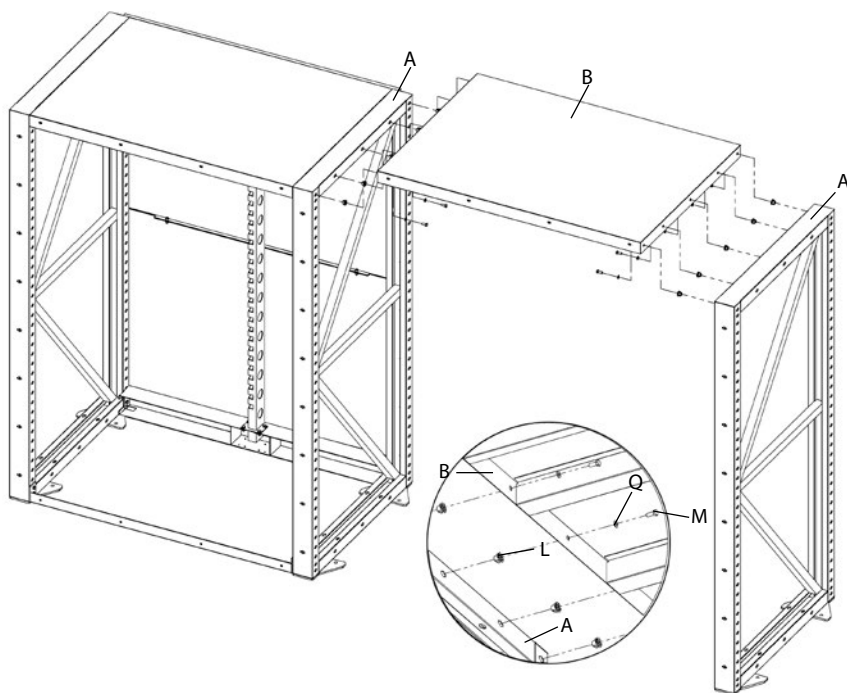
### 4.3.6 Montaggio delle pareti posteriori



- ▶ Fissare sulla parte posteriore di ciascuno dei componenti del telaio negli appositi incavi del profilo 8 dadi a gabbia (L) a sinistra/destra.
- ▶ Avvitare le pareti posteriori (F) con 16 viti esagonali M8X16 (M) e 16 rondelle (Q).
- ▶ Fatto questo, collegare entrambe le pareti posteriori (F) mediante 2 viti cilindriche con esagono incassato M8X16 (P), 2 rondelle (Q) e 2 dadi esagonali M8 (R).

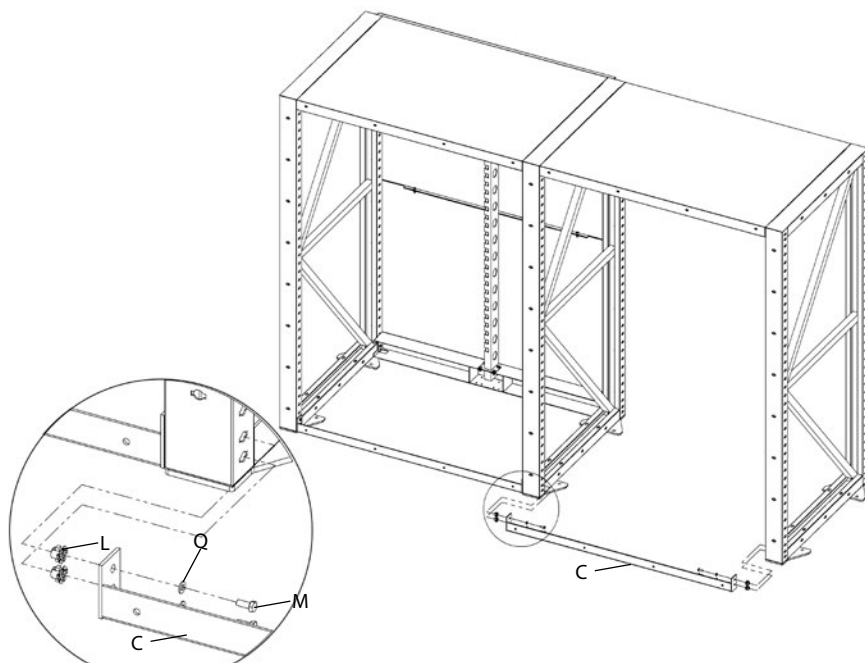
## 4.4. Montaggio degli elementi aggiuntivi

### 4.4.1 Montaggio del ripiano superiore



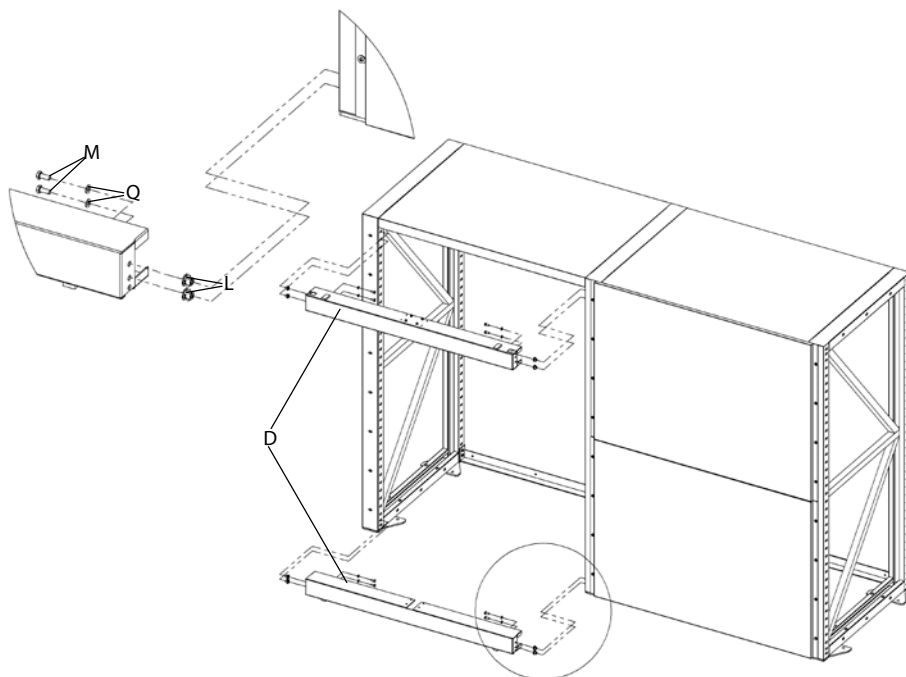
Come per la fase di montaggio 4.3.1. (vedi pagina 92).

#### 4.4.2 Montaggio del montante trasversale anteriore



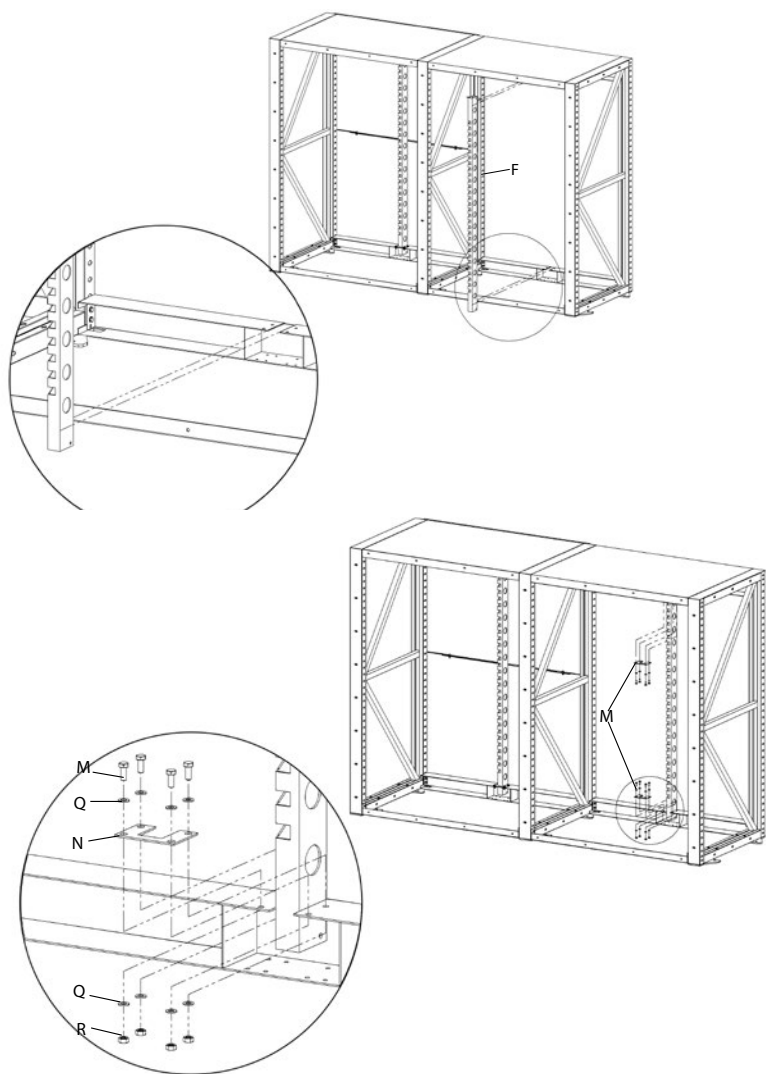
Come per la fase di montaggio 4.3.2. (vedi pagina 93).

#### 4.4.3 Montaggio dei montanti trasversali posteriori



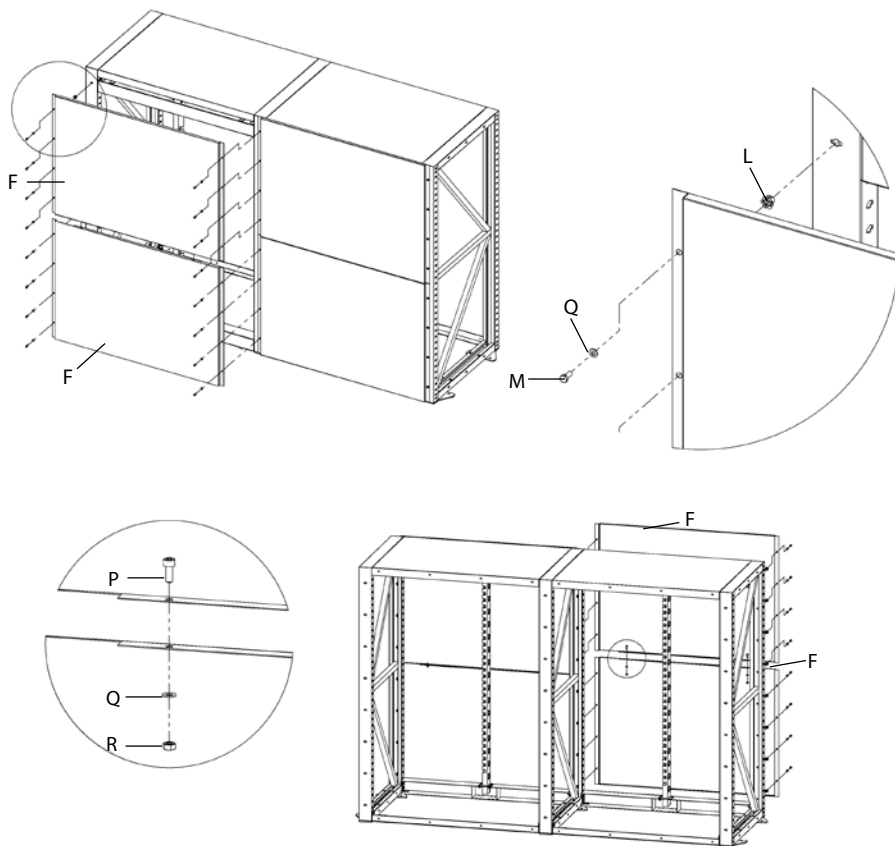
Come per la fase di montaggio 4.3.3. (vedi pagina 94).

#### 4.4.4 Montaggio e fissaggio della barra di chiusura nella molla di ritenzione



Come per la fase di montaggio 4.3.4. / 4.3.5. (vedi pagina 95/96).

#### 4.4.5 Montaggio delle pareti posteriori



Come per la fase di montaggio 4.3.6. (vedi pagina 97).

## 4.5. Montaggio dei ripiani estraibili

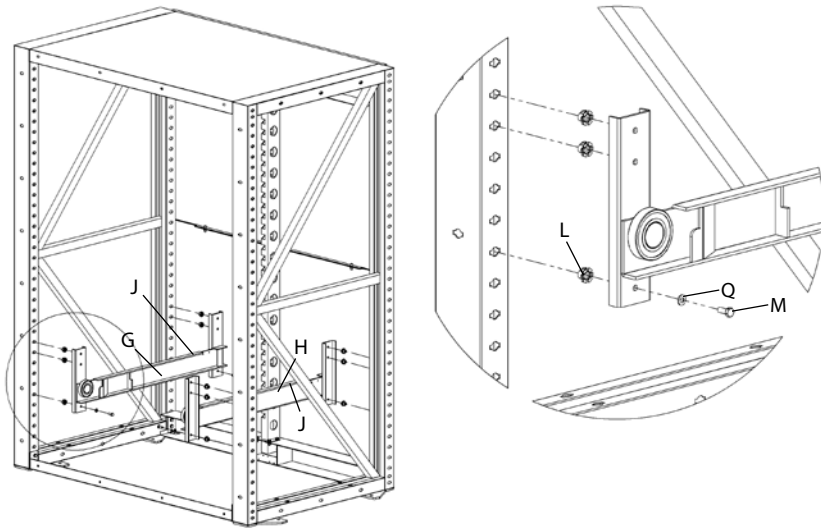


Prima di iniziare il montaggio dei ripiani estraibili, lo scaffale deve essere fissato saldamente al luogo d'installazione desiderato (vedi capitolo 5).

### 4.5.1 Montaggio delle traverse

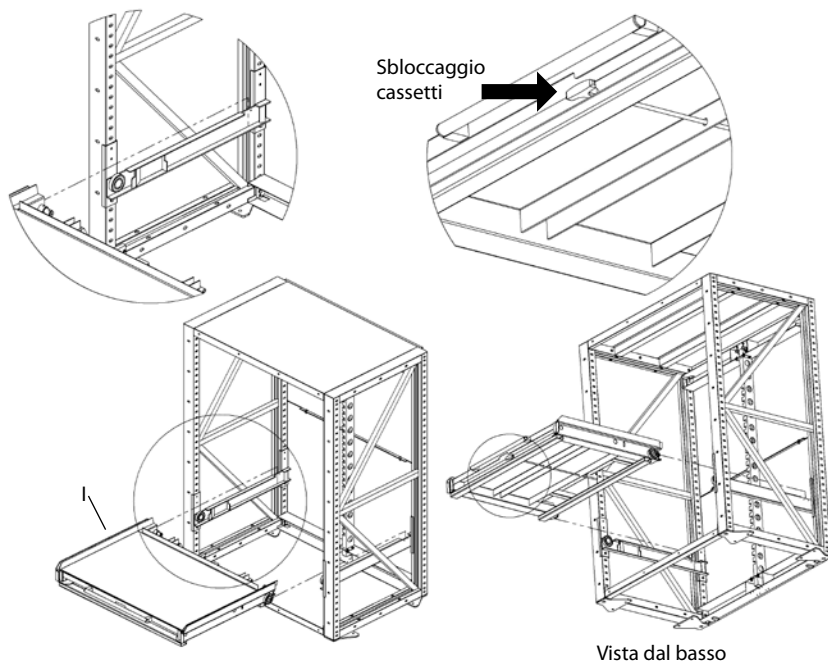


Prima dell'inizio del montaggio, leggere assolutamente il capitolo "Fissaggio dei dadi a gabbia" (vedi capitolo 4.2.2.).



- ▶ Fissare su entrambi i componenti del telaio negli appositi incavi del profilo 6 dadi a gabbia (L).
- ▶ Avvitare ciascuna delle traverse (G) e (H) sopra i fori inferiori con 2 viti esagonali M8×20 (M) e 2 rondelle (Q).
- ▶ Svitare le lamiera di sicurezza (J) a sinistra e a destra e rimontarle dopo l'inserimento del ripiano estraibile.

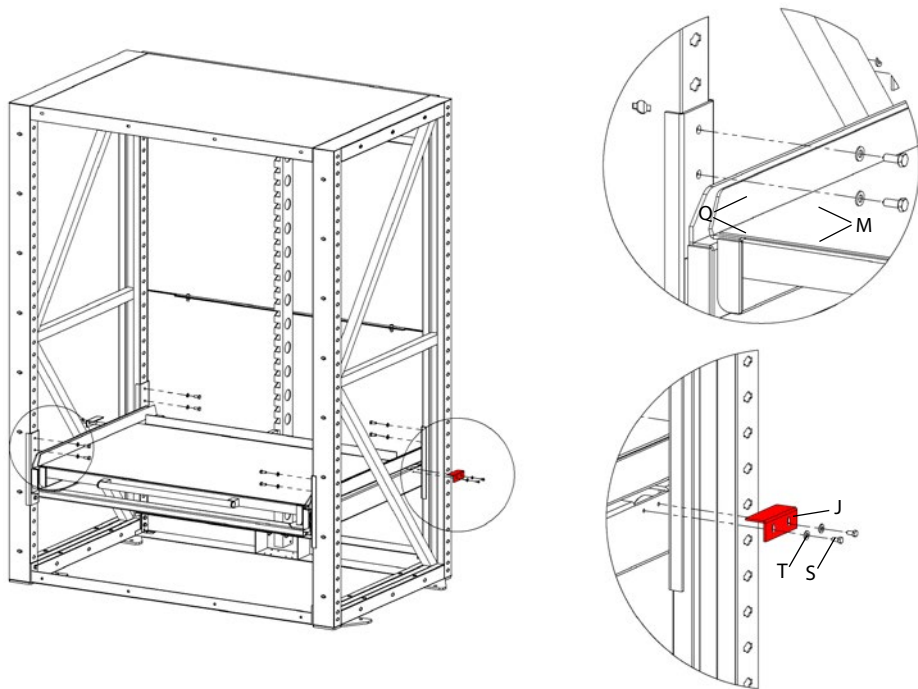
## 4.5.2 Inserimento dei ripiani estraibili



- Posizionare il ripiano estraibile (I) a destra e a sinistra sul cuscinetto a sfera anteriore delle traverse montate, azionare lo sbloccaggio del cassetto e spingere all'indietro con cautela fino a quando i cuscinetti a sfera non si innestano dal ripiano nelle traverse.

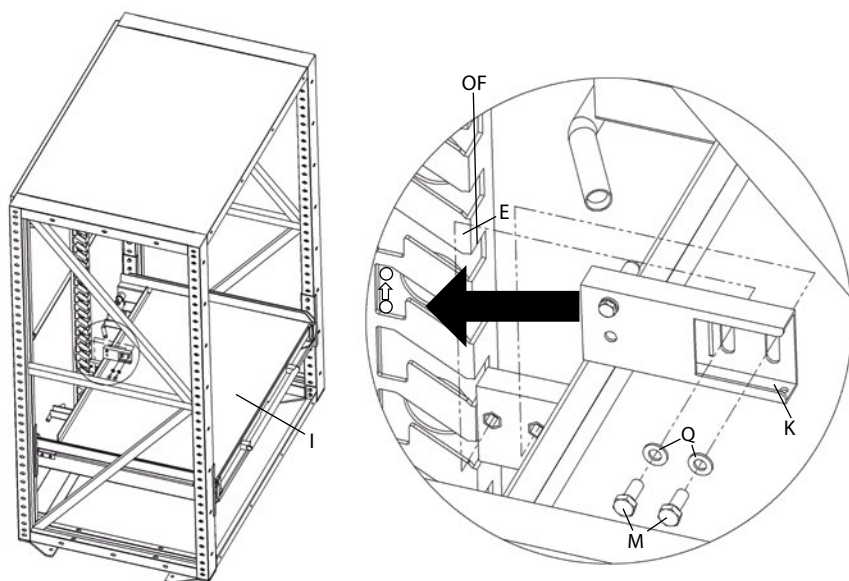


### 4.5.3 Montaggio finale delle traverse/Fissaggio delle lamiere di sicurezza



- ▶ Avvitare ciascuna delle traverse premontate a sinistra/destra sopra i fori restanti con 4 viti esagonali M8×20 (M) e 4 rondelle (Q).
- ▶ **Fissare ciascuna delle lamiere di sicurezza (J) con 2 viti esagonale M6×8 (S) e 2 rondelle (T).**

#### 4.5.4 Montaggio del dispositivo di bloccaggio



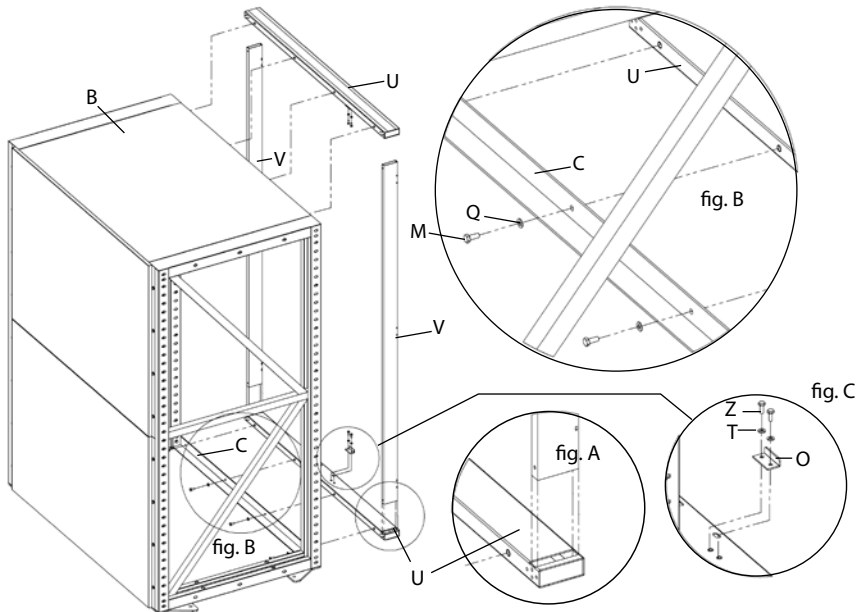
- ▶ Spingere le aste di chiusura (E) verso l'alto finché non scattano in posizione.
- ▶ Fissare il sistema di chiusura (K) al ripiano estraibile (I) con 2 viti a esagono incassato M8X20 (M) e 2 rondelle (Q) in modo che il perno abbia ca. 1–2 mm di spazio fino al bordo superiore della fessura (OF) della barra di chiusura (E)
- ▶ I giunti a vite sono inoltre provvisti di serrafiletti Loctite. In questo modo si evita che nel corso del tempo i perni di chiusura si spostino per via del carico meccanico.



Se si montano più ripiani estraibili, può essere necessario regolare l'elemento di bloccaggio in modo che il perno sia sempre a contatto con la parte superiore della fessura sagomata. Prestare attenzione anche alla sede corretta del nasello d'arresto (deve scattare in posizione).

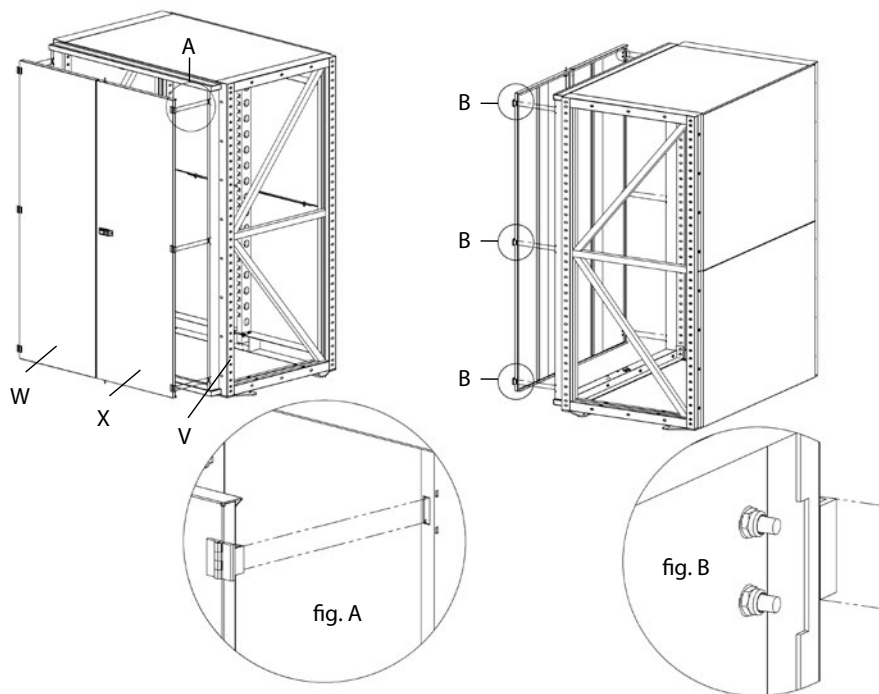
## 4.6. Montaggio degli sportelli

### 4.6.1 Montaggio dei telai degli sportelli



- ▶ Premontare il tubo di supporto (U) sul montante trasversale inferiore anteriore (C) dello scaffale con 4 viti M8X20 (M) e 4 rondelle (Q) (serrare le viti manualmente).
- ▶ Infilare i tubi di supporto laterali a sinistra/destra (V) nel tubo di supporto inferiore (U) (→ longherone sottile del foro quadro verso l'interno come illustrato in fig. A)
- ▶ Infilare il tubo di supporto superiore (U) sui tubi di supporto laterali (V) e fissarlo al ripiano superiore (B) con 4 viti esagonali M8X20 (M) e 4 rondelle (Q) (serrare le viti manualmente).
- ▶ Mettere a livello tutti i telai degli sportelli.
- ▶ Serrare le viti.
- ▶ Fissare ciascuna squadra a cappello (O) per lo sportello sinistro (W) con 2 viti M6X16 (Z) e 2 rondelle (T) sui tubi di supporto sopra e sotto (vedi fig. C).

## 4.6.2 Montaggio dei battenti




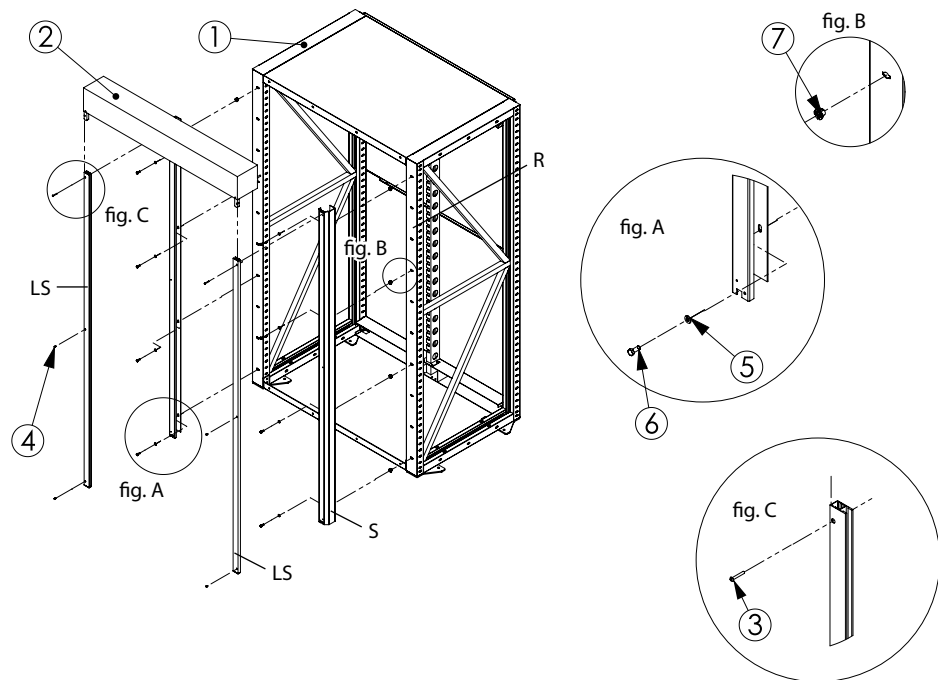
- ▶ Applicare il battente a sinistra (W) e quello a destra (X) con le cerniere sui tubi di supporto laterali (V) e agganciarli (vedi fig. A).



Se necessario, è possibile regolare gli sportelli come illustrato in fig. B.

## 4.7. Montaggio della saracinesca

 Prima di iniziare, è necessario leggere il capitolo „4.2.2 Fissaggio dei dadi in gabbia“.

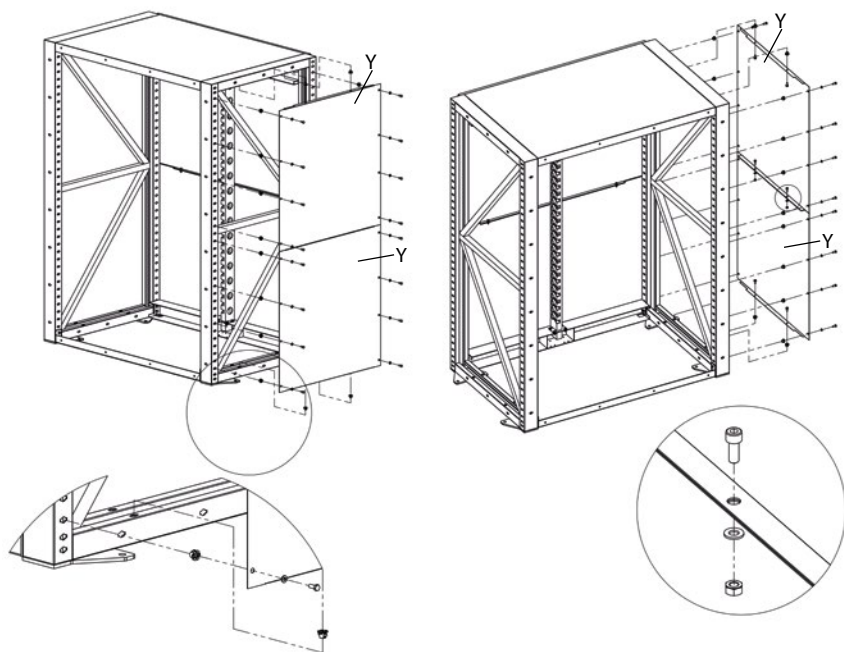


- ▶ Su entrambi i componenti del telaio (R) vanno fissati rispettivamente 4 dadi in gabbia (7) negli appositi incavi del profilo.
- ▶ Fissare i profili di sopralzo laterali (S) rispettivamente con 4 viti M8×20 (6) e 4 rondelle (5).
- ▶ Fissare entrambi i binari di scorrimento (LS) rispettivamente con 3 viti a testa mezza tonda M5×10 (4) sui profili di sopralzo laterali. Serrare le viti manualmente.
- ▶ Collocare la cassetta della saracinesca (2) su entrambi i binari di scorrimento (LS). Serrare le viti sui binari di scorrimento.



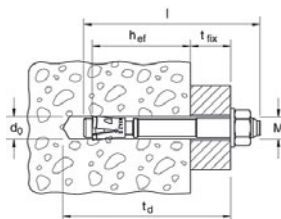
Istruzioni per la configurazione della saracinesca all'indirizzo [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

## 4.8. Montaggio delle pareti laterali



Per il montaggio delle pareti laterali (Y), vedere la fase di montaggio 4.3.6. (vedi pagina 97).

## 5. Installazione



Spessore di serraggio	[mm]	10
Diametro filettatura M	[mm]	12
Coppia di serraggio $M_d$	[Nm]	60
Apertura chiave	[mm]	19
Foro passante nel componente da collegare $d_f$	[mm]	14
Profondità di ancoraggio hef	[mm]	70
Diametro (di foratura) do	[mm]	12
Profondità minima di foratura per montaggio a foro passante $t_d$	[mm]	105



Per l'ancoraggio dei supporti dello scaffale soggetti a sollecitazioni di trazione sono necessari, conformemente al calcolo statico, due ancoraggi per carichi pesanti M12 (ad es. Fischer FAZ II 12/10 o equivalenti) per ogni lamiera di collegamento. Per il calcolo è stata ipotizzata come fondo di ancoraggio una piastra in calcestruzzo armato con uno spessore minimo di 15 cm e una qualità del calcestruzzo pari almeno a C20/25.

- ▶ Utilizzare esclusivamente lamiere originali art. n. Z99300\_1 e Z99300\_3 come materiale di compensazione per le irregolarità del pavimento.



Altezza massima di compensazione: 12 mm

## 6. Smontaggio

- ▶ Liberare lo scaffale per carichi pesanti da tutti gli oggetti che si trovano al di sopra e pulirlo.
- ▶ Smontare lo scaffale per carichi pesanti nella sequenza inversa del montaggio (vedi capitolo 4).

## 7. Riparazione

- ▶ Verificare con regolarità che tutti i componenti e i serraggi dello scaffale per carichi pesanti siano stabili, integri e perfettamente funzionanti.
- ▶ In caso di danni allo scaffale per carichi pesanti, relativi componenti o accessori, nonché nel caso in cui la sicurezza sia compromessa:
  - Bloccare subito lo scaffale per carichi pesanti e proteggerlo per evitarne l'utilizzo.
  - Far riparare i danni riscontrati.
  - Far sostituire i componenti e gli accessori danneggiati.

## 8. Pulizia e manutenzione

- ▶ Pulire e oliare la cerniera, il meccanismo di bloccaggio, ecc. con olio multifunzionale.
- ▶ Pulire i telai di supporto dello scaffale e le parti anteriori in metallo con detergente per verniciatura.

## 9. Smaltimento

- ▶ Smaltire lo scaffale per carichi pesanti e tutti gli accessori secondo le norme vigenti a livello locale.

## 10. Ricambi e accessori

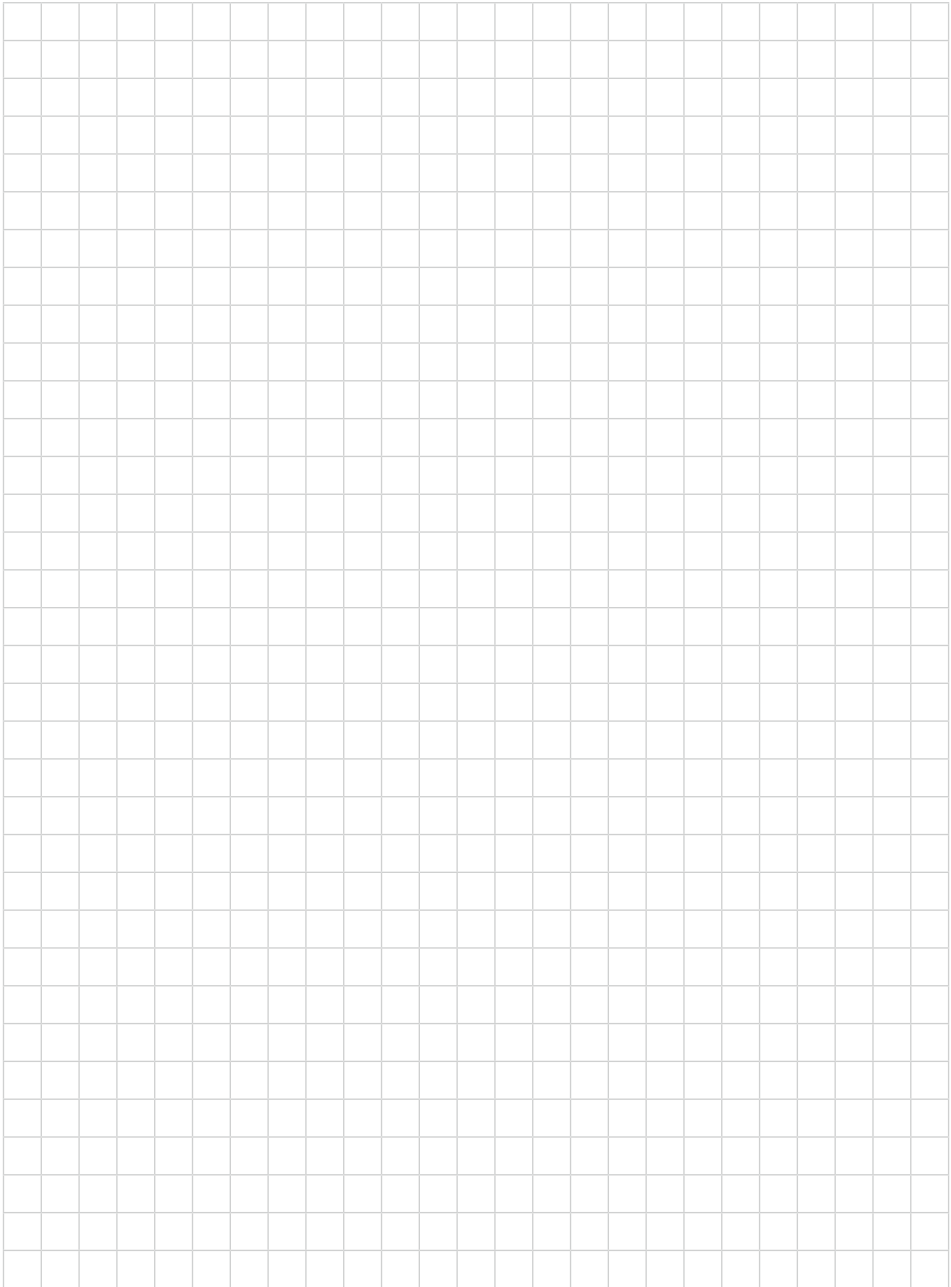


Ricambi:  
disponibili presso Hoffmann Group: → [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

Accessori:  
tappetini, ripiani fissi, pareti laterali, sportelli a battente, saracinesche →  
Catalogo arredamento industriale di Hoffmann Group

---





DE

EN

FR

IT

ES

1.	Acerca de este documento .....	115
1.1.	Símbolos y medios de representación .....	115
2.	Indicaciones de seguridad .....	116
2.1.	Transporte y montaje .....	116
2.2.	Uso conforme a lo previsto.....	117
3.	Descripción el producto .....	118
3.1.	GARANT Estantería para cargas pesadas completamente equipada .....	118
3.2.	GARANT Accesorios de la estantería para cargas pesadas (opcionales).....	118
4.	Montaje.....	119
4.1.	Herramienta necesaria.....	119
4.2.	Preparación del montaje.....	119
4.2.1	Indicaciones para el montaje.....	119
4.2.2	Fijación de las tuercas enjauladas.....	119
4.3.	Montaje de la estantería básica .....	120
4.3.1	Montaje del estante superior.....	120
4.3.2	Montaje del larguero transversal delantero.....	121
4.3.3	Montaje de los largueros transversales traseros.....	122
4.3.4	Montaje de la barra de cierre .....	123
4.3.5	Fijación barra de cierre en resorte de sujeción. ....	124
4.3.6	Montaje de las paredes traseras .....	125
4.4.	Montaje de la estantería de ampliación .....	126
4.4.1	Montaje del estante superior .....	126
4.4.2	Montaje del larguero transversal delantero.....	127
4.4.3	Montaje de los largueros transversales traseros.....	128
4.4.4	Montaje y fijación barra de cierre en resorte de sujeción .....	129
4.4.5	Montaje de las paredes traseras .....	130
4.5.	Montaje de estante extraíble.....	131
4.5.1	Montaje de los travesaños.....	131
4.5.2	Enganche del estante extraíble .....	132
4.5.3	Montaje final de los travesaños/fijación de las chapas de seguridad .....	133
4.5.4	Montaje del bloqueo .....	134
4.6.	Montaje de las puertas.....	135
4.6.1	Montaje del marco de puerta .....	135
4.6.2	Montaje de las hojas de puerta.....	136
4.7.	Montaje persianas enrollables .....	137
4.8.	Montaje de las paredes laterales.....	138
5.	Colocación .....	139
6.	Desmontaje .....	139
7.	Conservación .....	140
8.	Limpieza y cuidado.....	140
9.	Eliminación .....	140
10.	Piezas de recambio y accesorios.....	140




## 1. Acerca de este documento

### 1.1. Símbolos y medios de representación

#### Advertencias



En estas instrucciones se utilizan advertencias para prevenirle contra daños materiales y personales.

- ▶ Lea y observe siempre estas advertencias.
- ▶ Aplique todas las medidas marcadas con el símbolo de advertencia y la palabra de advertencia.

Símbolo	Palabra	Significado
	<b>PELIGRO</b>	Peligro para las personas. La inobservancia ocasiona la muerte o lesiones graves.
	<b>ATENCIÓN</b>	Peligro para las personas. En caso de inobservancia se puede producir la muerte o lesiones graves.
	<b>PRECAUCIÓN</b>	Peligro para las personas. En caso de inobservancia se pueden producir lesiones leves.
–	<b>PRECAUCIÓN</b>	Información para la prevención de daños materiales y la comprensión u optimización de los procesos de trabajo.

#### Otros símbolos y medios de representación

Para ilustrar el manejo correcto, se resaltan especialmente la información importante y las indicaciones técnicas.

Símbolo	Significado
	"Nota importante"
	"Información adicional": remisión a otros documentos e informaciones
▶	Símbolo de actuación: aquí tiene que hacer algo.

## 2. Indicaciones de seguridad

---



- ▶ Lea, observe y conserve las instrucciones para el uso, y manténgalas siempre disponibles junto a la estantería para cargas pesadas.
- 

### 2.1. Transporte y montaje

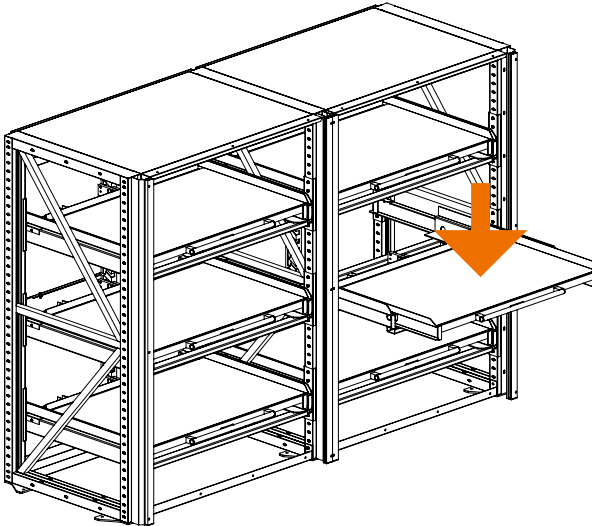
- ▶ Utilice únicamente medios de elevación de carga apropiados para transportar la estantería para cargas pesadas a su emplazamiento.
  - ▶ Asegure las vías de transporte.
- 



- ▶ Lleve calzado de seguridad y casco protector.



## 2.2. Uso conforme a lo previsto



- ▶ Asegure que la estantería para cargas pesadas esté nivelada, segura contra vuelcos y firmemente colocada (ver capítulo 5).
- ▶ Las estanterías para cargas pesadas están diseñadas exclusivamente para la solicitación por fuerzas verticales; los esfuerzos horizontales u oblicuos están rigurosamente prohibidos. Evite, por ejemplo:
  - El apoyo de objetos pesados en la estantería/en el estante extraíble
  - La colocación brusca de objetos pesados en el estante extraíble
  - La colocación de cargas fuera de los estantes extraíbles
  - El empleo de la estantería para cargas pesadas o los estantes extraíbles como ayuda para el ascenso o como asiento



Por motivos de seguridad, los estantes extraíbles solo se pueden manejar por las asas dispuestas para tal fin.

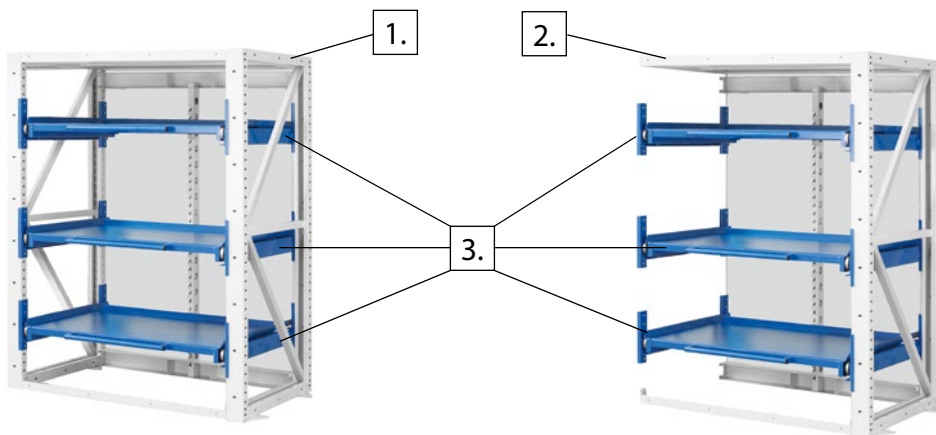
### 3. Descripción el producto

Las estanterías para cargas pesadas son especialmente adecuadas para el almacenamiento de mercancías pesadas. Los estantes extraíbles (suministrables con extensión completa o parcial) permiten, con la estantería básica y de ampliación correspondiente, el almacenamiento transversal/longitudinal de palés.

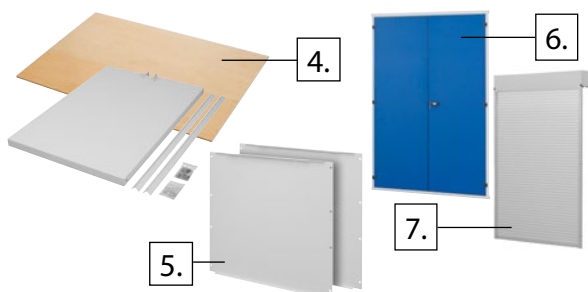
Las estanterías para cargas pesadas constan de varios componentes, como p. ej., estantería básica o estante extraíble. Cada bastidor de estantería se puede equipar con accesorios del catálogo principal y del catálogo de mobiliario industrial de Hoffmann Group.

La ejecución depende de la configuración del pedido y puede diferir de los ejemplos mostrados aquí.

#### 3.1. GARANT Estantería para cargas pesadas completamente equipada



#### 3.2. GARANT Accesorios de la estantería para cargas pesadas (opcionales)



##### Denominación de los elementos

- 1) Estantería básica
- 2) Estantería de ampliación
- 3) Estante extraíble
- 4) Bandeja portaobjetos
- 5) Pared lateral
- 6) Puertas batientes
- 7) persiana enrollable eléctrica

## 4. Montaje

Según la configuración, la estantería para cargas pesadas consta de diferentes componentes, p.ej., estantería básica, estante extraíble y accesorios opcionales (p. ej. placa de compensación Z99 300\_1 y \_3), que se tienen que montar.

### 4.1. Herramienta necesaria

Herramientas / material	Tamaño / calidad	Nota
Llave de hexágono interior	SW6	
Llave	SW8	Montaje de las puertas
Llave	SW10	
Llave	SW13	
Taladradora	-	Anclaje al suelo
Brocas	M12	

### 4.2. Preparación del montaje

#### 4.2.1 Indicaciones para el montaje



Antes de iniciar el montaje, compruebe si el suelo del lugar en el que se va a instalar la estantería para cargas pesadas es suficientemente resistente a la presión ejercida por la estantería (ver diámetro de perforación necesario en capítulo 5) y la tracción ejercida por el taco. Es imprescindible tener en cuenta que debe mantenerse el campo de acción libre de cualquier otra aplicación de fuerza.

#### 4.2.2 Fijación de las tuercas enjauladas

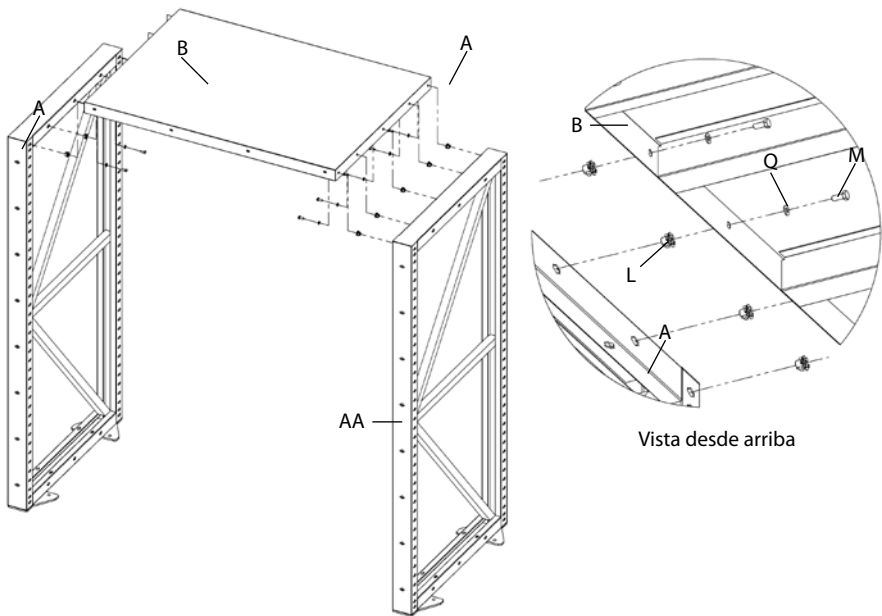


## 4.3. Montaje de la estantería básica

### 4.3.1 Montaje del estante superior



Antes de iniciar el montaje es imprescindible leer el capítulo "Fijación de las tuercas enjauladas" (ver el capítulo 4.2.2.).



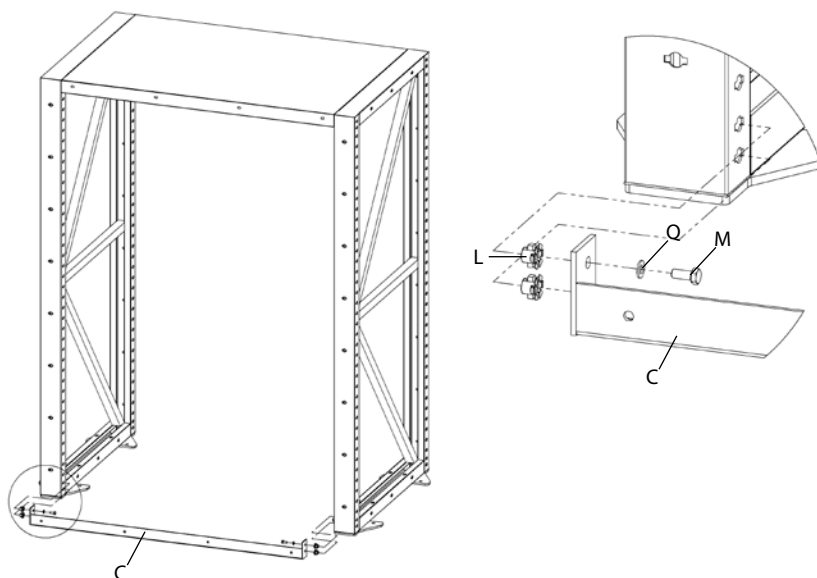
- ▶ Fije 5 tuercas enjauladas (L) a cada una de las dos piezas del bastidor (A) por los rebajes de contorno dispuestos para este fin.
- ▶ Disposición de los tirantes diagonales de las piezas del bastidor (AA) de acuerdo con la figura 4.3.1.
- ▶ (vista por delante).
- ▶ Las perforaciones del estante superior (B) para la opción de puertas batientes han de señalar hacia arriba una vez efectuado el montaje.
- ▶ Atornille el estante superior (B) con 10 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M) y 10 arandelas (Q).



### 4.3.2 Montaje del larguero transversal delantero



Antes de iniciar el montaje es imprescindible leer el capítulo "Fijación de las tuercas enjauladas" (ver el capítulo 4.2.2.).

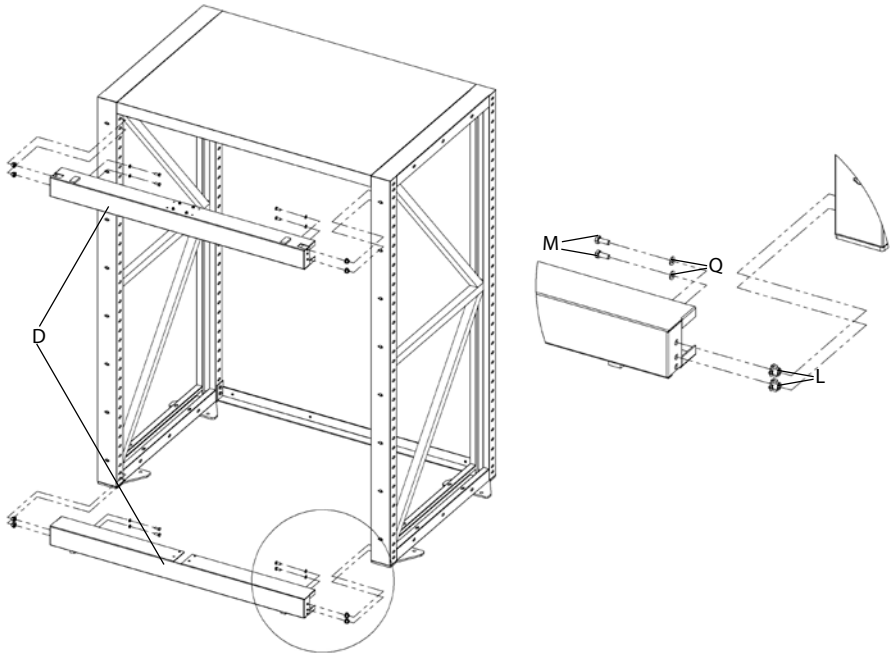


- ▶ Fije 2 tuercas enjauladas (L) en la parte delantera izquierda/derecha de cada una de las piezas del bastidor por los rebajes de contorno dispuestos para este fin.
- ▶ Atornille el larguero transversal delantero (C) con 4 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M) y 4 arandelas (Q).

### 4.3.3 Montaje de los largueros transversales traseros

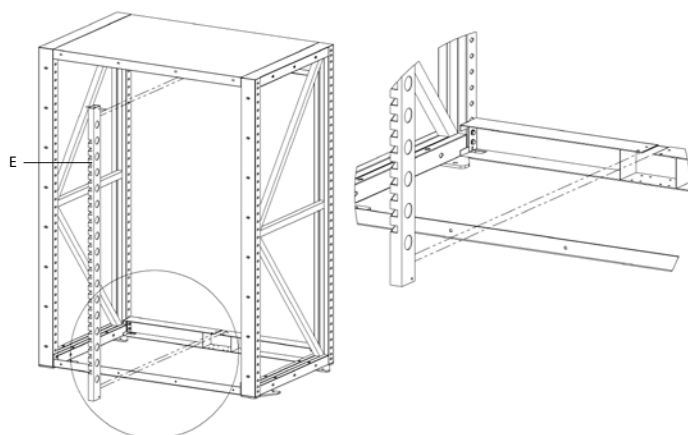


Antes de iniciar el montaje es imprescindible leer el capítulo "Fijación de las tuercas enjauladas" (ver el capítulo 4.2.2.).



- ▶ Fije 4 tuercas enjauladas (L) para los largueros transversales (D) en la parte trasera de cada una de las piezas el bastidor por los rebajes de contorno dispuestos para este fin.
- ▶ Atornille los largueros transversales traseros (D) con 8 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M) y 8 arandelas (Q).

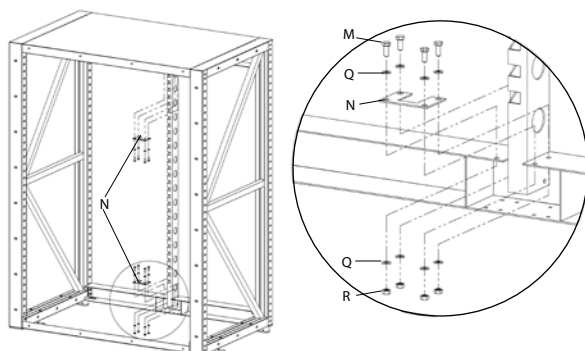
### 4.3.4 Montaje de la barra de cierre



- ▶ Introduzca la barra de cierre (E) con los pernos hacia arriba en los rebajes de los largueros transversales traseros (parte superior con pasador de retención)



El perno de la barra de cierre (E) ha de enclavarse en los pasadores de retención del larguero transversal superior.

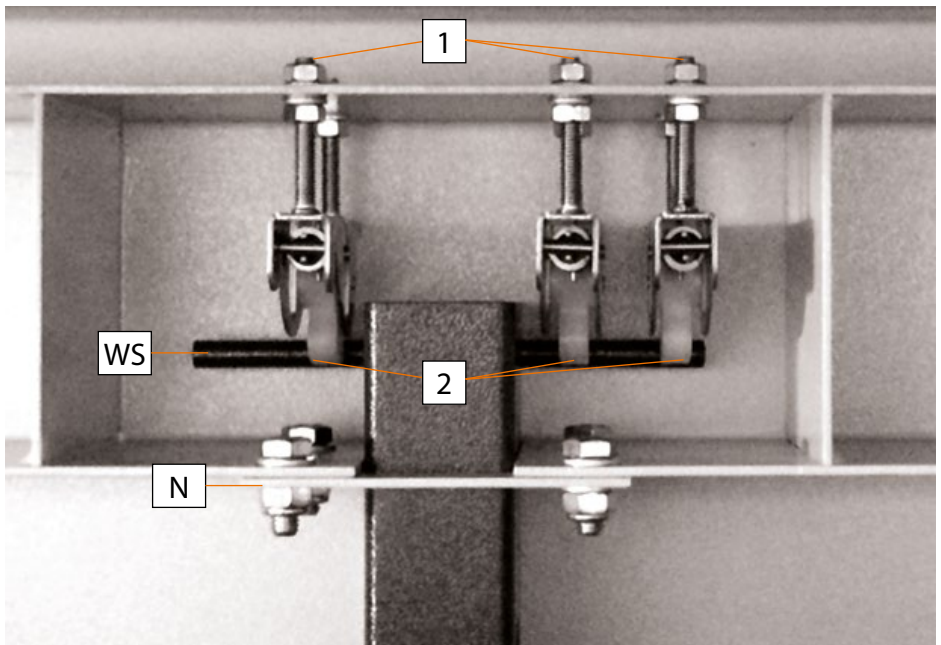


- ▶ Atornille cada chapa de sujeción (N) con 4 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M), 4 arandelas (Q) y 4 tuercas hexagonales M8 (R).



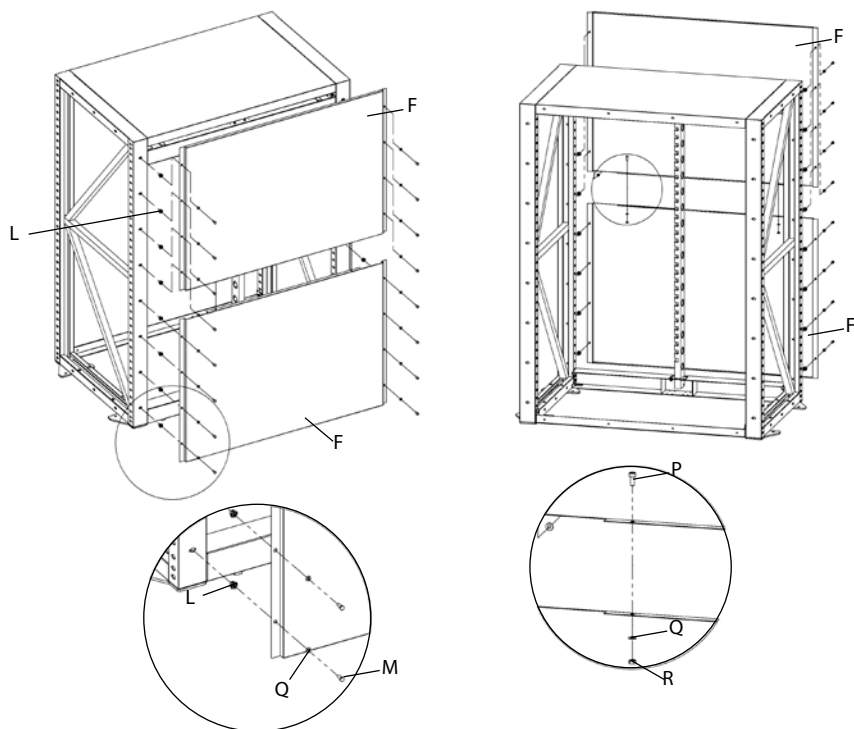
La barra deslizante se debe mover con libertad.

#### 4.3.5 Fijación barra de cierre en resorte de sujeción.



- ▶ Aquí (1), en todas las tuercas se deben poder ver de 2 a 3 vueltas de rosca.
- ▶ El eje de la barra de cierre (WS) debe situarse en el punto cero, es decir, que el eje se sitúe en el centro de las lengüetas de agarre (2) y sin tracción hacia abajo.
- ▶ Chapa de sujeción (N)

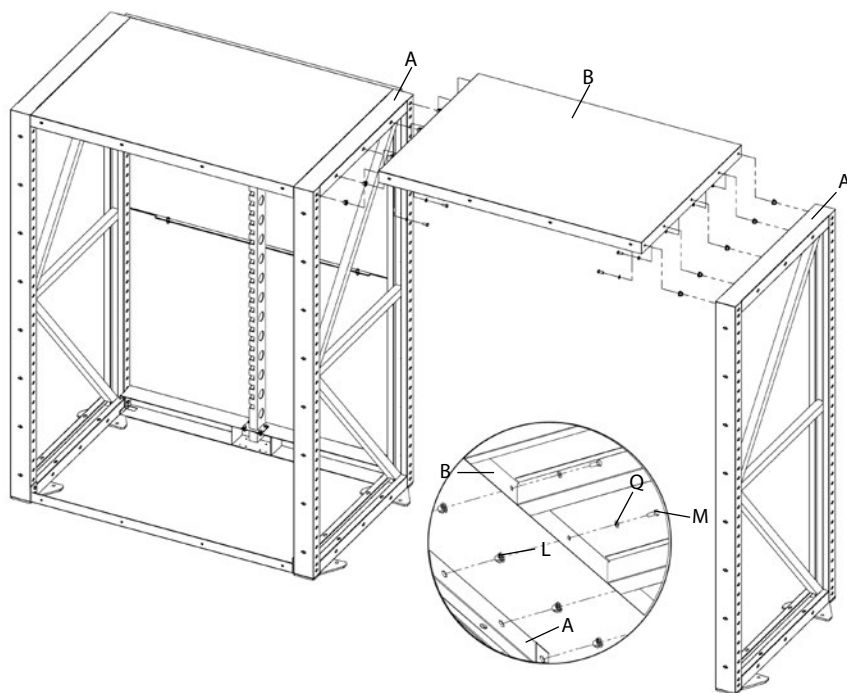
### 4.3.6 Montaje de las paredes traseras



- ▶ Fije 8 tuercas enjauladas (L) en la parte trasera izquierda/derecha de cada una de las piezas del bastidor por los rebajes de contorno dispuestos para este fin.
- ▶ Atornille las paredes traseras (F) con 16 tornillos de cabeza hexagonal M8X16 (M) y 16 arandelas (Q).
- ▶ A continuación, fije las dos paredes traseras (F) por medio de 2 tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior M8X16 (P), 2 arandelas (Q) y 2 tuercas hexagonales M8 (R).

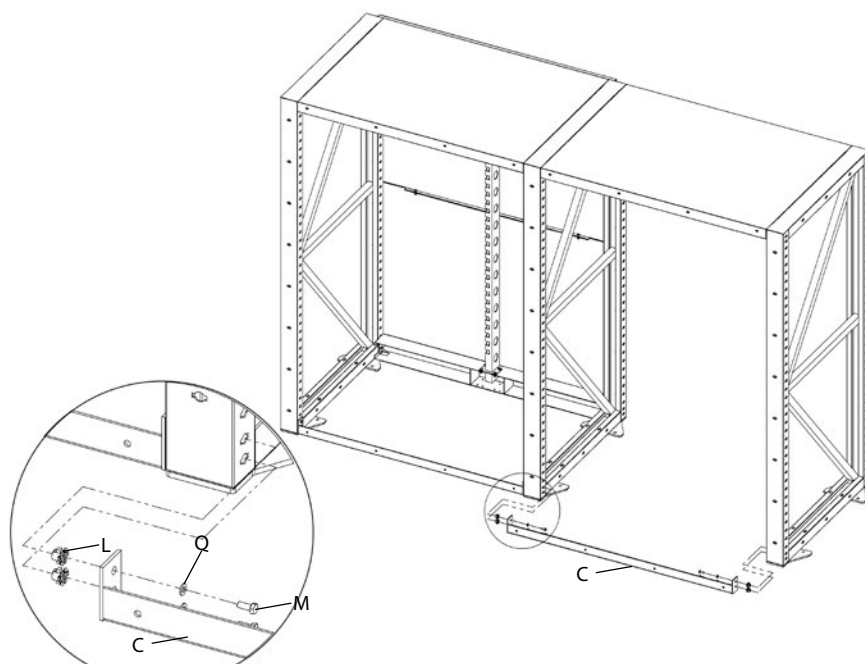
## 4.4. Montaje de la estantería de ampliación

### 4.4.1 Montaje del estante superior



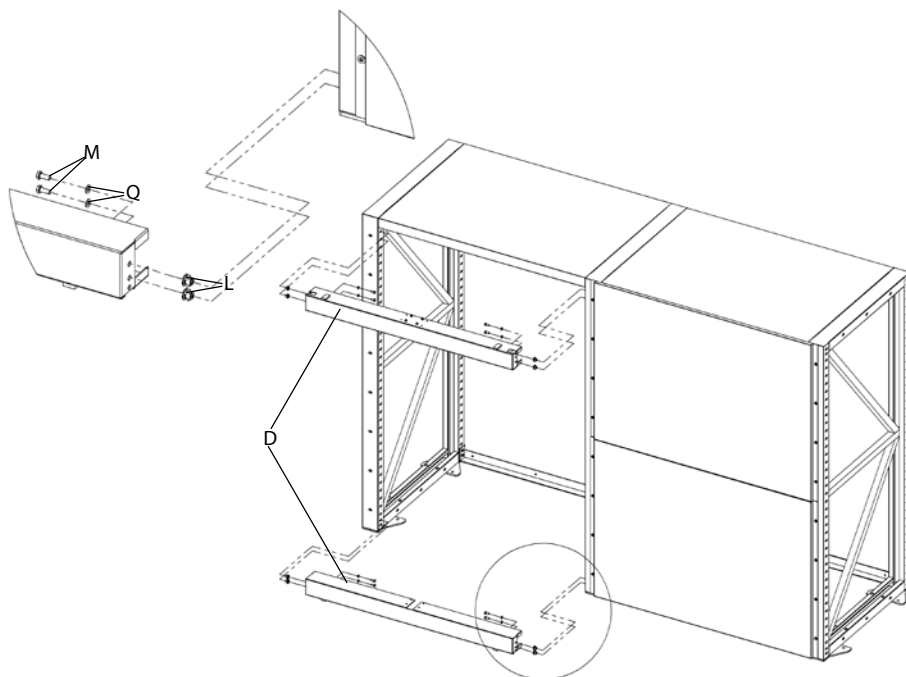
Análogo a la etapa de montaje 4.3.1 (ver página 120).

#### 4.4.2 Montaje del larguero transversal delantero



Análogo a la etapa de montaje 4.3.2 (ver página 121).

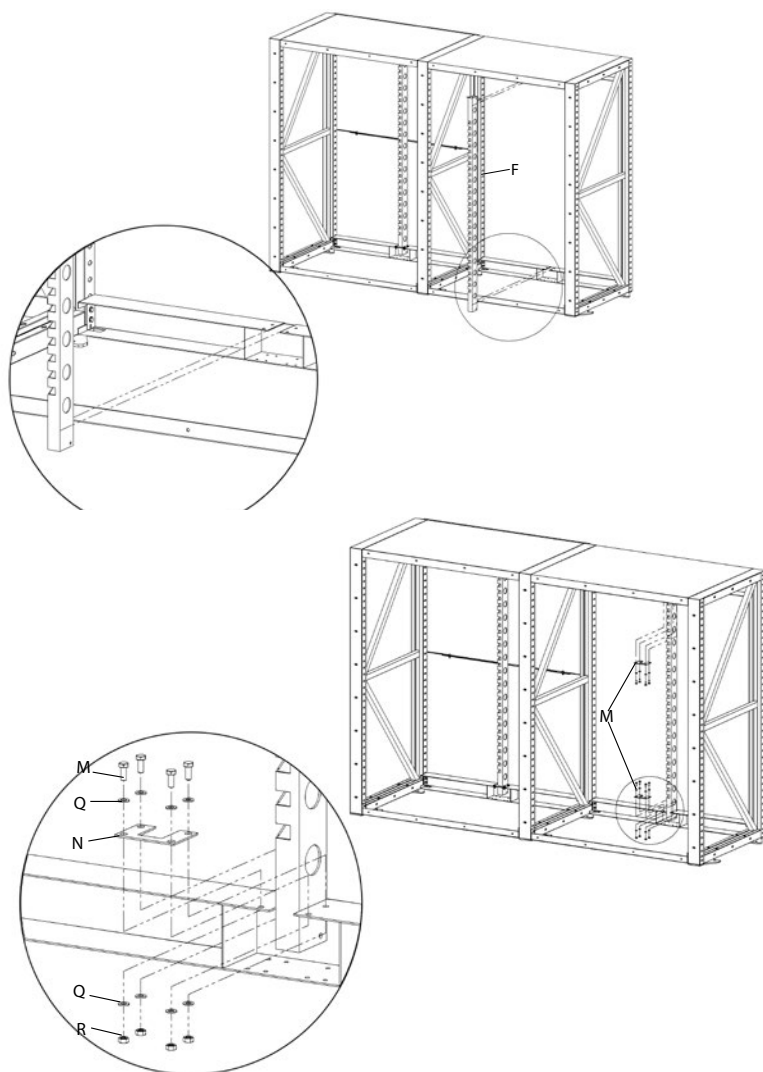
### 4.4.3 Montaje de los largueros transversales traseros



Análogo a la etapa de montaje 4.3.3 (ver página 122).

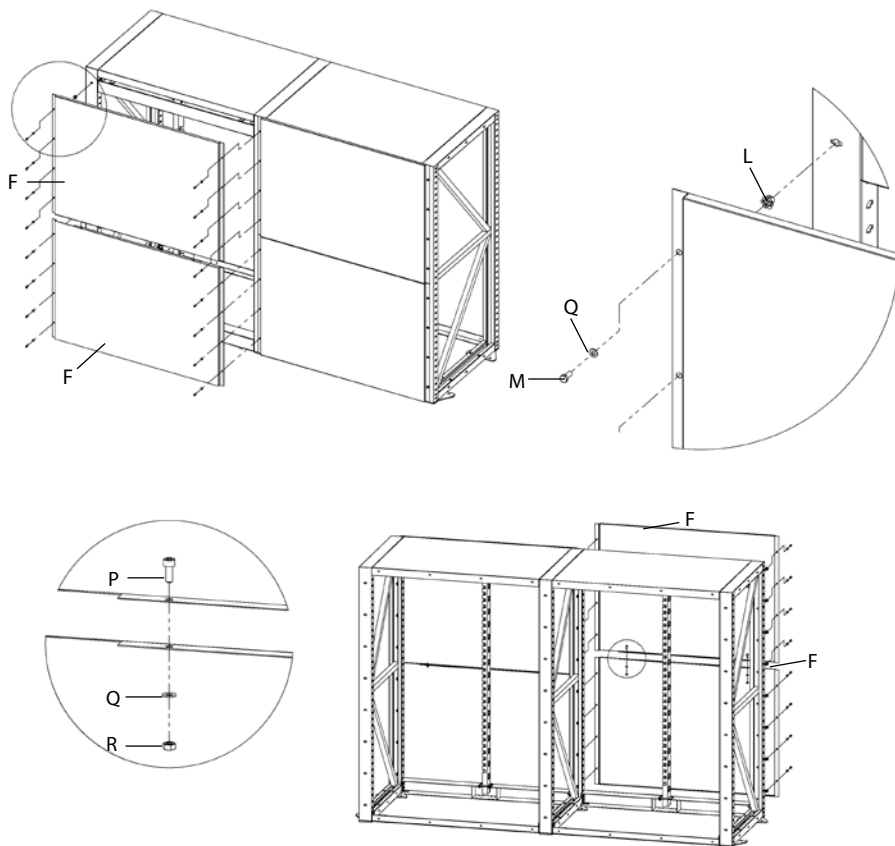


#### 4.4.4 Montaje y fijación barra de cierre en resorte de sujeción



Análogo a la etapa de montaje 4.3.4. / 4.3.5. (ver página 123/124).

#### 4.4.5 Montaje de las paredes traseras



Análogo a la etapa de montaje 4.3.6. (ver página 125).

## 4.5. Montaje de estante extraíble

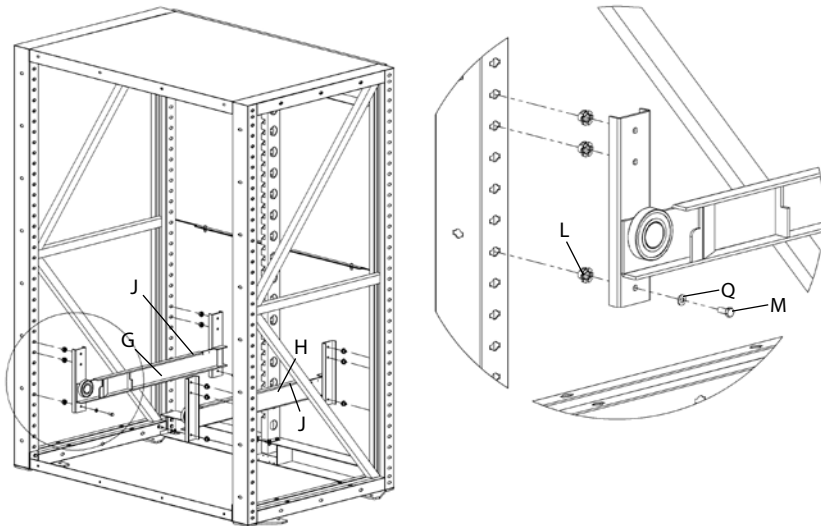


Antes del inicio del montaje se ha de anclar firmemente la estantería al lugar de instalación deseado (ver capítulo 5).

### 4.5.1 Montaje de los travesaños

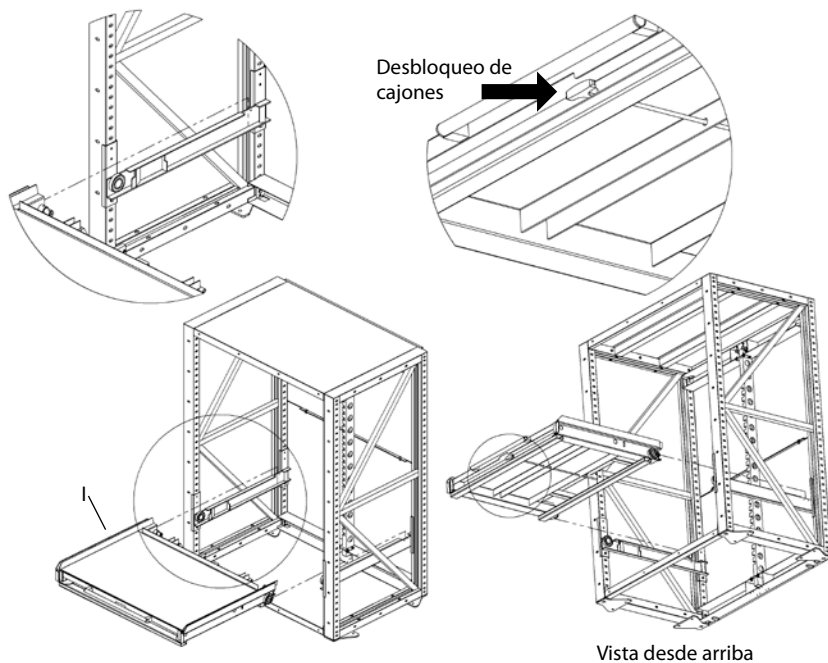


Antes de iniciar el montaje es imprescindible leer el capítulo "Fijación de las tuercas enjauladas" (ver el capítulo 4.2.2.).



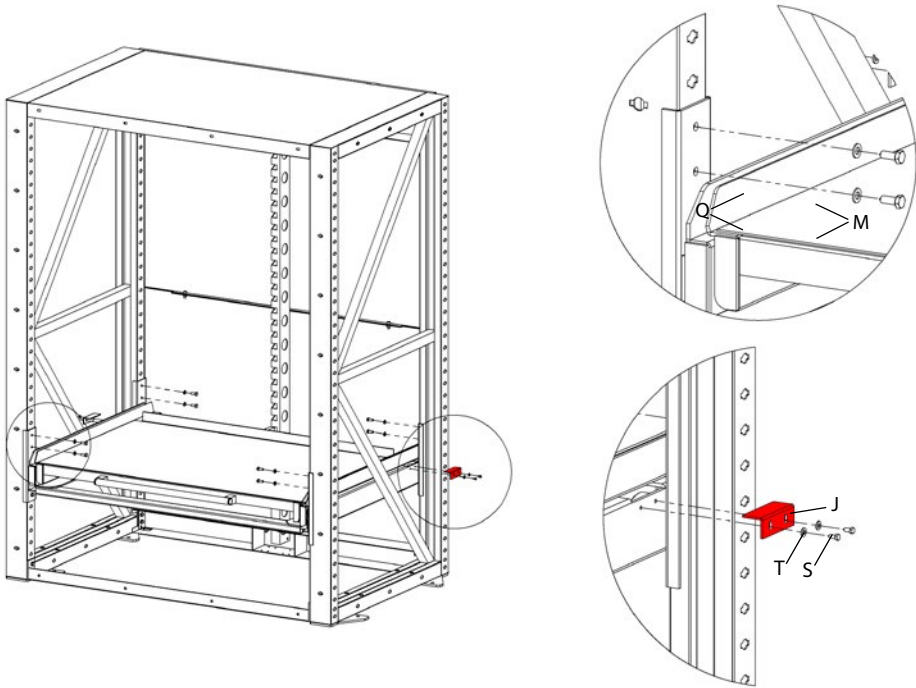
- ▶ Fije 6 tuercas enjauladas (L) a cada una de las dos piezas del bastidor por los rebajes de contorno dispuestos para este fin.
- ▶ Atornille cada uno de los travesaños (G) y (H) por las perforaciones inferiores con 2 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M) y 2 arandelas (Q).
- ▶ Desatornillar las chapas de seguridad (J) de la izquierda/derecha, se deben volver a montar después de enganchar el estante extraíble.

## 4.5.2 Enganche del estante extraíble



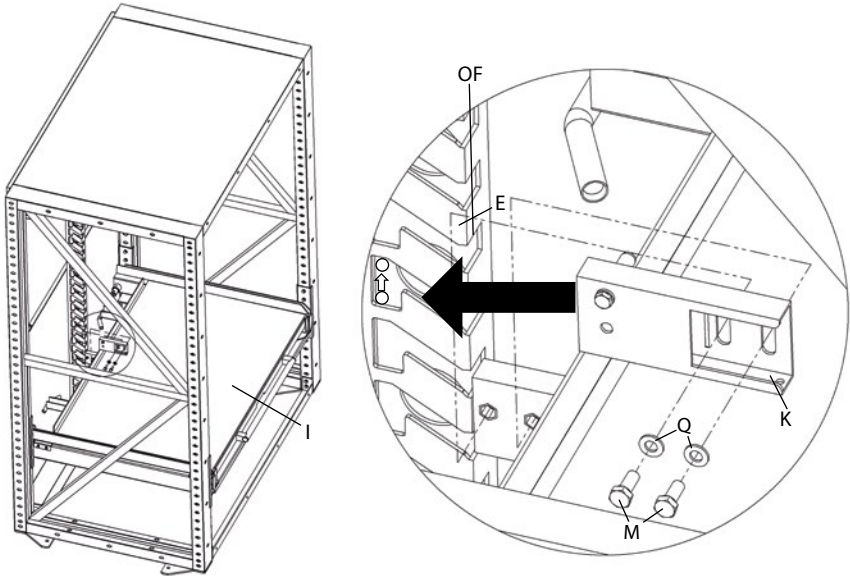
- Coloque el estante extraíble (I) por la izquierda y por la derecha sobre el cojinete de bolas delantero de los travesaños montados, accione el desbloqueo de los cajones y deslícelo cuidadosamente hacia atrás hasta que los cojinetes de bolas del estante se enclaven en los travesaños.

### 4.5.3 Montaje final de los travesaños/fijación de las chapas de seguridad



- ▶ Atornille a izquierda/derecha cada uno de los travesaños previamente montados con 4 tornillos de cabeza hexagonal M8×20 (M) y 4 arandelas (Q) a través de las perforaciones restantes.
- ▶ **Fije cada una de las chapas de seguridad (J) izquierda/derecha con 2 tornillos de cabeza hexagonal M6×8 (S) y 2 arandelas (T).**

#### 4.5.4 Montaje del bloqueo



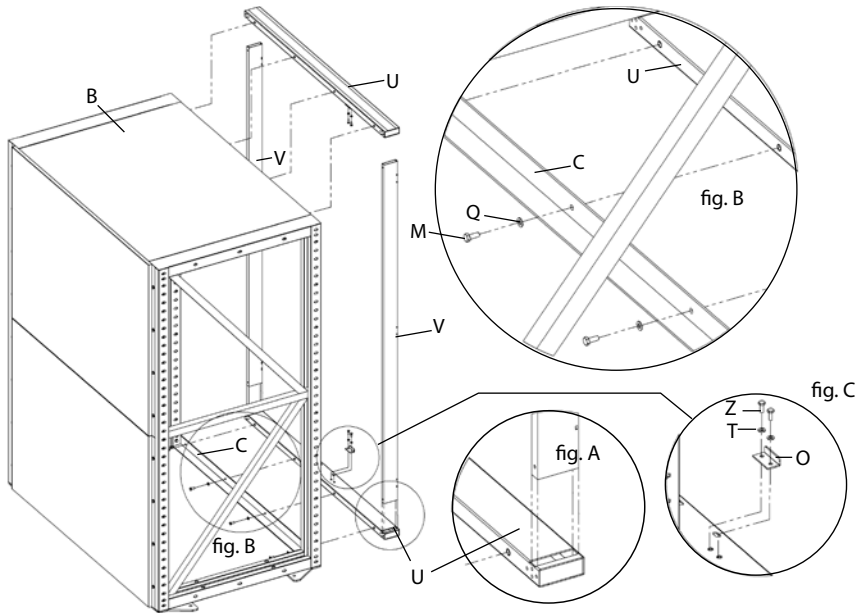
- ▶ Deslice la barra de cierre (E) hacia arriba hasta que se enclave.
- ▶ Fije la pieza de bloqueo (K) al estante extraíble (I) con 2 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M) y 2 arandelas (Q), de forma que el perno deje libre una distancia de aprox. 3 mm de aire en la parte inferior de la ranura conformada (OF) de la barra de cierre (E)
- ▶ ¡Aplicar adicionalmente a las uniones atornilladas fijador de roscas Loctite! De este modo se evita que con el paso del tiempo las espigas de cierre se muevan debido a un esfuerzo mecánico.



En caso de montaje de varios estantes extraíbles puede ser necesario reajustar la pieza de bloqueo de forma que el perno siempre se apoye en la parte superior de la ranura conformada. Tenga en cuenta también el asiento correcto de los pernos de bloqueo (debe producirse un enclavamiento).

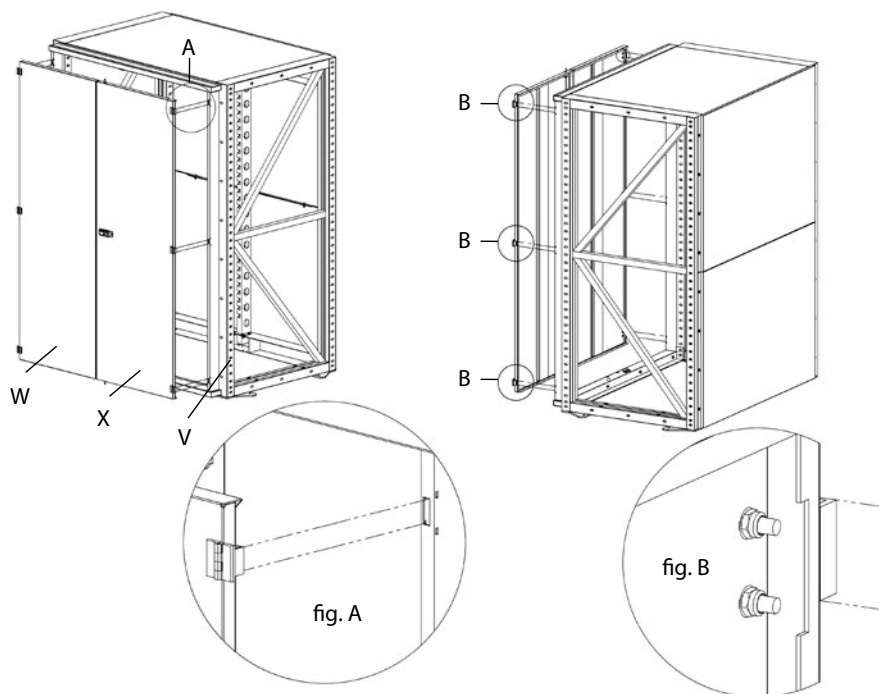
## 4.6. Montaje de las puertas

### 4.6.1 Montaje del marco de puerta



- ▶ Efectúe un premontaje del tubo soporte inferior (U) en el larguero transversal inferior delantero (C) de la estantería con 4 tornillos M8X20 (M) y 4 arandelas (Q) (apriete los tornillos a mano).
- ▶ Encaje los tubos soportes laterales izquierdo/derecho (V) en el tubo soporte inferior (U) (→ puente estrecho del orificio cuadrangular hacia dentro de acuerdo con la fig. A)
- ▶ Encaje el tubo soporte superior (U) en los tubos soportes laterales (V) y fíjelo al estante superior (B) con 4 tornillos de cabeza hexagonal M8X20 (M) y 4 arandelas (Q) (apriete los tornillos a mano).
- ▶ Nivele el marco de puerta completo.
- ▶ Apriete firmemente los tornillos.
- ▶ Fije una escuadra con sombrero (O) para la puerta izquierda (W) a cada uno de los dos tubos soporte, superior e inferior, con 2 tornillos M6X16 (Z) y 2 arandelas (T) (ver fig. C).

## 4.6.2 Montaje de las hojas de puerta



- ▶ Coloque y enclave las hojas de puerta izquierda (W) y derecha (X) con las bisagras en los tubos soporte laterales (V) (ver fig. A).



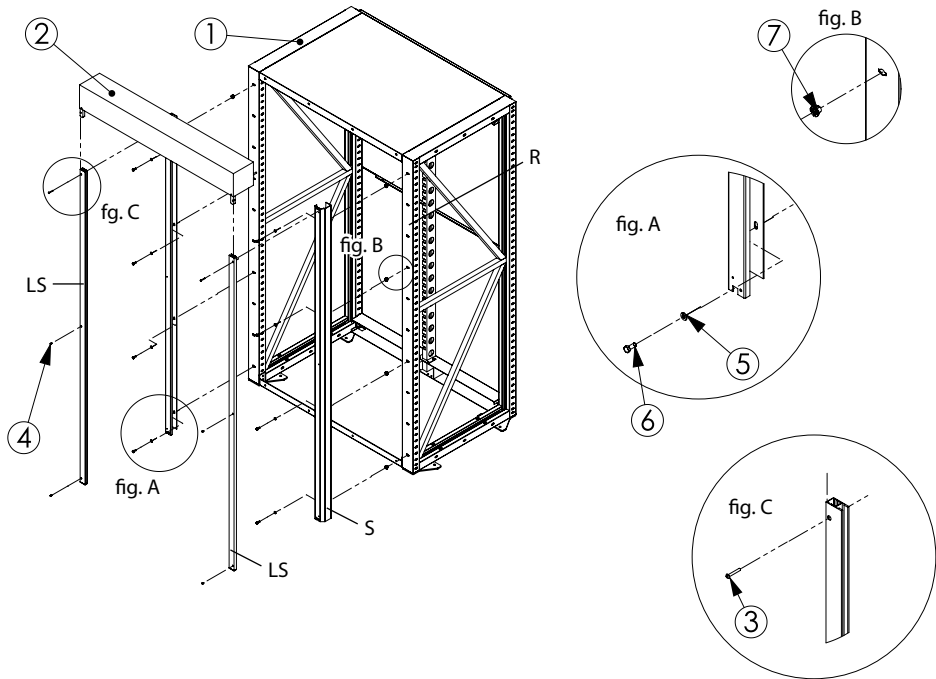
En caso necesario, se pueden reajustar las puertas de acuerdo con la fig. B.



## 4.7. Montaje persianas enrollables



Antes de iniciar el montaje, leer obligatoriamente el capítulo „4.2.2 Fijación de las tuercas enjauladas“.

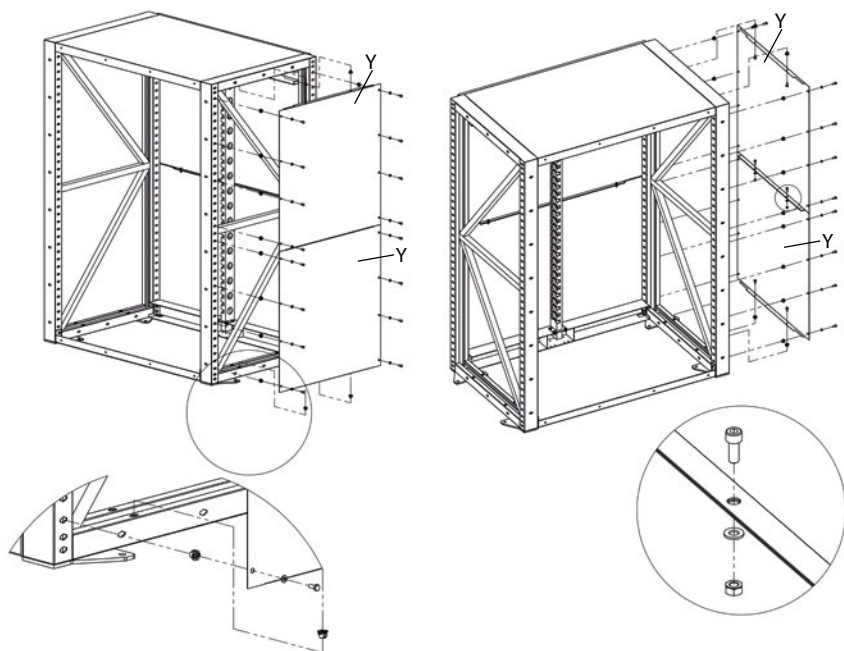


- ▶ En cada una de las dos piezas del marco (R) se deben fijar 4 tuercas enjauladas (7) en los huecos de contorno previstos para ello.
- ▶ Fijar cada uno de los perfiles superpuestos (S) con 4 tornillos M8×20 (6) y 4 arandelas (5).
- ▶ Fijar los dos rieles (LS) con 3 tornillos de cabeza semirredonda M5×10 (4) cada uno en los perfiles superpuestos laterales. **¡Apretar los tornillos a mano!**
- ▶ Encajar los cajones de la persiana (2) en los dos rieles (LS). **¡Apretar los tornillos en los rieles!**



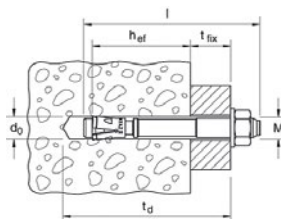
Instrucciones para la programación de la persiana en [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

#### 4.8. Montaje de las paredes laterales



Montaje de las paredes laterales (Y) análogo a la etapa de montaje 4.3.6. (ver página 125).

## 5. Colocación



Grosor de apriete tfix	[mm]	10
Diámetro de rosca M	[mm]	12
Par de apriete $M_d$	[Nm]	60
Ancho de llave	[mm]	19
Agujero pasante en el componente que se ha de acoplar df	[mm]	14
Profundidad de anclaje hef	[mm]	70
Diámetro de perforación do	[mm]	12
Profundidad de perforación mín. en caso de montaje pasante td	[mm]	105



Para la fijación de las fuerzas de tracción que se originan en los pilares de estantería se necesitan, según el cálculo estático, dos fijaciones de carga pesada M12 por cada chapa de acoplamiento (p. ej. Fischer FAZ II 12/10 o equivalente). En el cálculo se ha supuesto como base de anclaje una placa de hormigón armado de con un grosor de 15 cm como mínimo y una calidad de hormigón de C20/25 como mín.

- ▶ Como material de compensación para las irregularidades del suelo se deben utilizar exclusivamente las chapas originales n.º Z99300\_1 y Z99300\_3.



Altura de compensación máxima 12 mm.

## 6. Desmontaje

- ▶ Despeje la estantería para cargas pesadas de elementos sueltos y límpiela.
- ▶ Desmonte la estantería para cargas pesadas en orden inverso al montaje (ver capítulo 4).

## 7. Conservación

- ▶ Compruebe regularmente todos los componentes y uniones atornilladas de la estantería para cargas pesadas en cuanto a su asiento firme, su integridad y su funcionamiento.
- ▶ En caso de daños en la estantería para cargas pesadas o en sus componentes y accesorios, así como en caso de merma de la seguridad:
  - Bloquee inmediatamente la estantería para cargas pesadas y asegúrela para impedir su uso.
  - Haga reparar los defectos.
  - Haga sustituir los componentes y accesorios defectuosos.

## 8. Limpieza y cuidado

- ▶ Limpie y lubrique las bisagras, el mecanismo de bloqueo, etc. con aceite multiusos.
- ▶ Limpie los bastidores soporte de la estantería y los lados frontales metálicos con un producto de limpieza para pinturas.

## 9. Eliminación

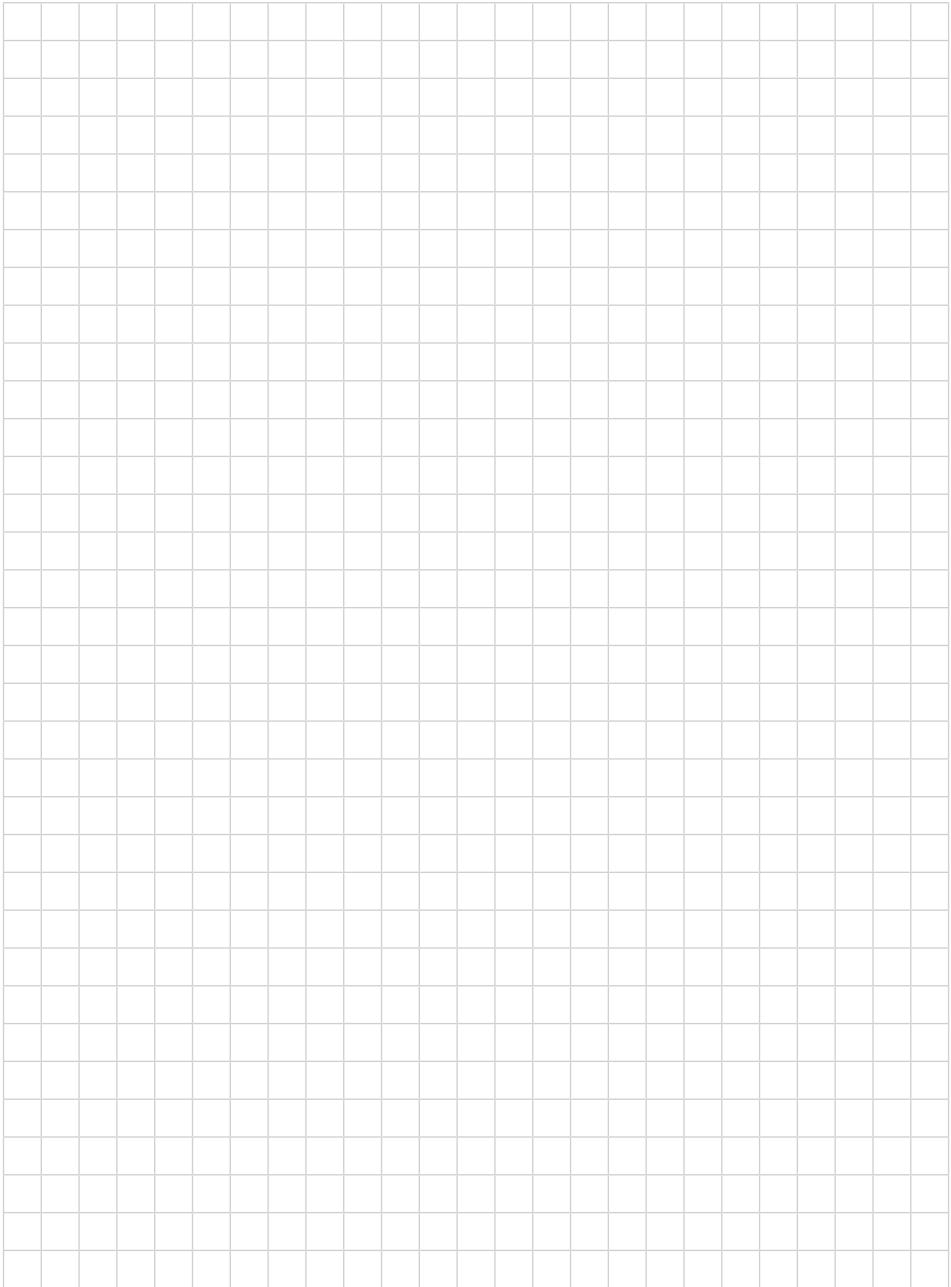
- ▶ Elimine la estantería para cargas pesadas y todos sus accesorios conforme a la normativa local vigente.

## 10. Piezas de recambio y accesorios



Piezas de repuesto:  
disponibles a través de Hoffmann Group: → [www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)  
Accesorios:  
bandejas portaobjetos, estantes fijos, paredes laterales, puertas batientes, persianas → Catálogo de mobiliario industrial de Hoffmann Group

---



DE

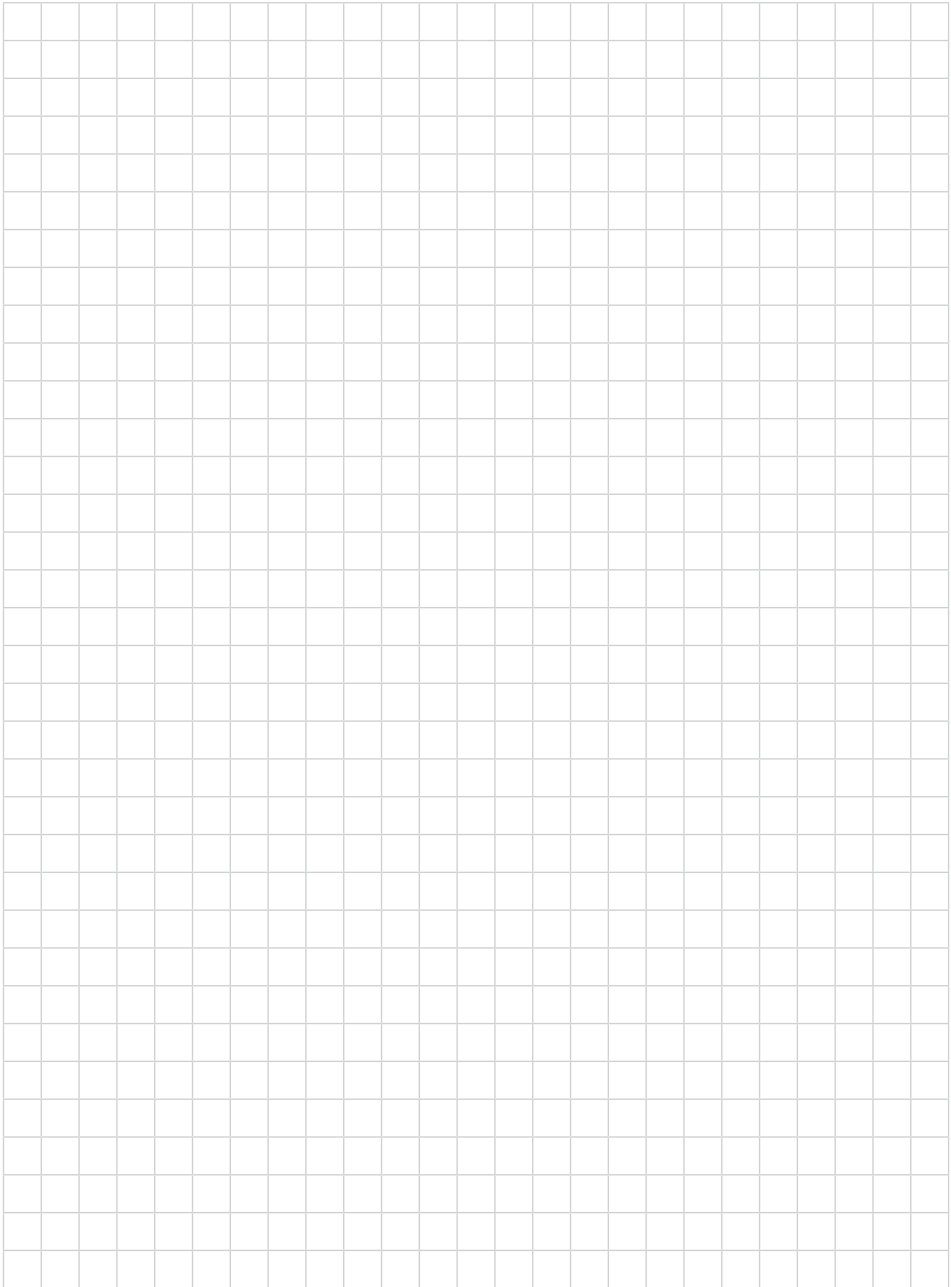
EN

FR

IT

ES





DE

EN

FR

IT

ES

