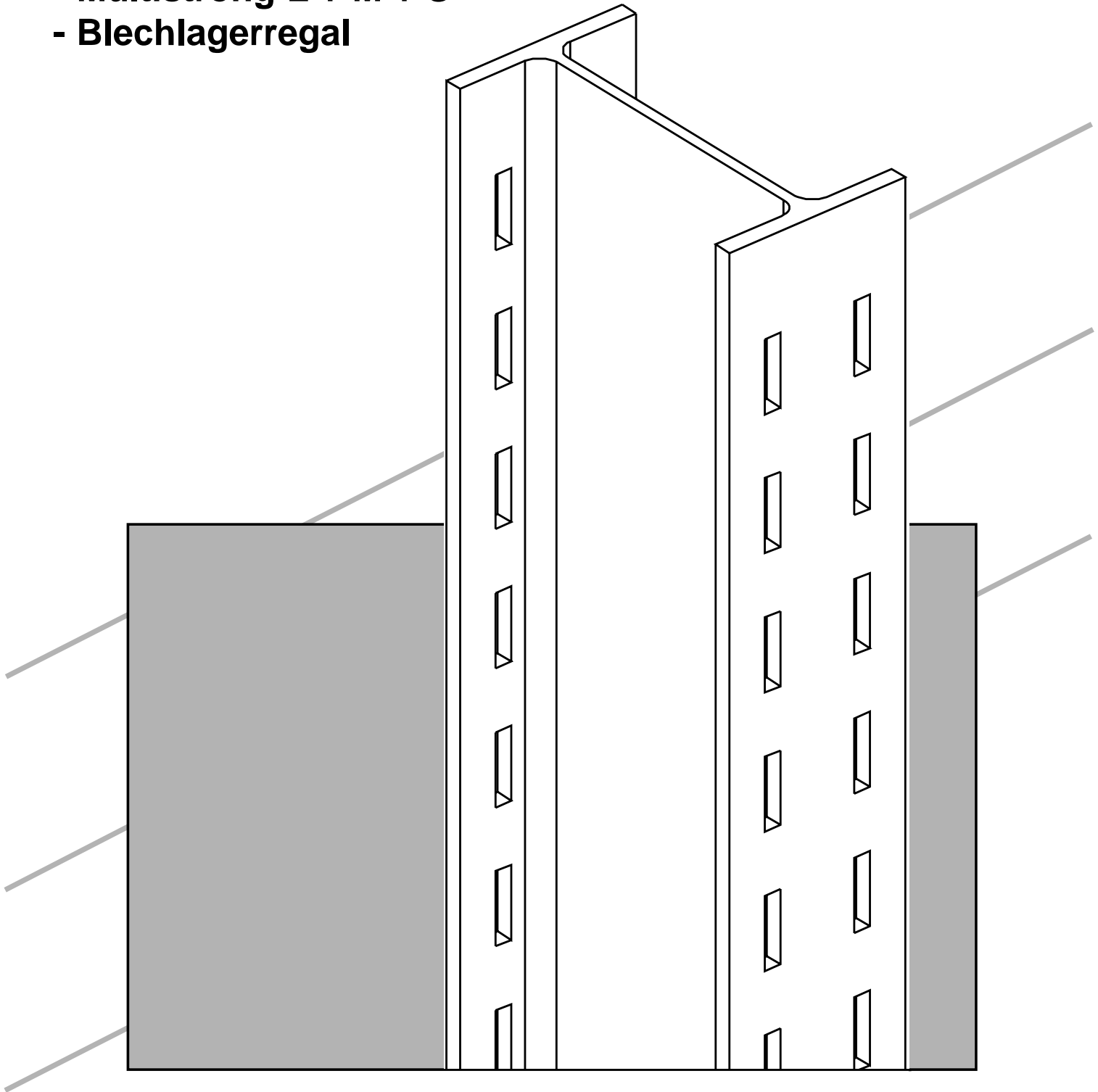


META-Kragarmregale

- Atlas ST
- Multistrong L + M + S
- Blechlagerregal



AUFBAU- und BEDIENUNGSANLEITUNG

assembling and service instructions
instructions de montage et du service

Benötigtes Werkzeug

Tools required

Les outils indispensables



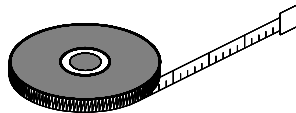
Das Lagersystem

Benötigtes Werkzeug Tools required Outils indispensables

Maßband

Measuring tape

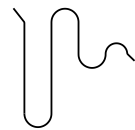
Mètre



Schnur

Cord

Mètre-ruban



Kreide

Chalk

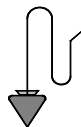
Craie



Lot

Plumbline

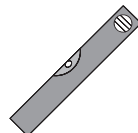
Fil à plomp



Wasserwaage

Water level

Niveau à bulle d'air



Schlagbohrmaschine

Percussion drill

Perceuse à percussion



Schlagbohrer Ø 12 / 14

Percussion drill bits Ø 12 / 14

Foret à percussion Ø 12 / 14



Kunststoff- oder Gummihammer

Plastic or rubber hammer

Marteau en plastique ou en caoutchouc



Drehmomentschlüssel SW 22 / 27 / 32

Dynamometric - key, sizes 22 / 27 / 32

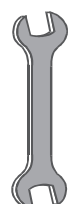
Clé dynamométrique, ouverture 22 / 27 / 32



Maul- und Steckschlüssel SW 13 / 17 / 19 / 22 / 24 / 27 / 30 / 32 / 46

Open-jawed and box spanners, sizes 13 / 17 / 19 / 22 / 24 / 27 / 30 / 32 / 46

Clé à fourche et clé à pipe (à douille), ouverture 13 / 17 / 19 / 22 / 24 / 27 / 30 / 32 / 46



Wichtige und praktische Hinweise

Important and practical information

Avis importants et pratiques

Lesen Sie vor dem Aufbau Ihrer META-Regale unbedingt die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen sowie die "Sicherheitsregeln" am Ende dieser Anleitung. Bitte halten Sie sich bei dem Aufbau und bei der späteren Nutzung exakt an die Angaben in dieser Anleitung, den Hinweisen in unseren Auftragspapieren sowie den Belehrungen durch unser Fachpersonal. Beachten Sie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften, sowie die Vorgaben der Gewerbeaufsicht. Die von META gelieferten Regalteile dürfen nur ihrem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden. Für unsachgemäßen Einsatz, Nutzung oder Montage übernimmt META keine Gewährleistung. Durch Umbau, bzw. Neuaufstellung unserer Regale an einem anderen Ort können sich die Bedingungen für die Nutzung und Belastung ändern. Ziehen Sie in solchen Fällen einen META-Fachmann zu Rate um Schäden zu vermeiden. Der Aufbau der Regale sollte durch mindestens 2 Personen erfolgen. Beim Zusammenbau der Einzelteile darf keine rohe Gewalt durch Einschlagen mit einem Metallhammer, oder durch Hebelstangen angewendet werden. Verwenden Sie grundsätzlich einen Gummihammer oder eine weiche Holzzwischenlage. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die einzulagernden Lasten nicht über die Kragarme hinausragen. Um eine Kippgefährdung auszuschließen empfiehlt META eine Sicherung der Kragarmständer. Diese Maßnahme erfolgt durch Verdübelung mit dem Fußboden. Die in unseren Katalogunterlagen ausgewiesenen Bodenanker sind so dimensioniert, daß pro Kragarmständer 2 Dübel eingesetzt werden müssen.

Prior to mounting the META shelves it is absolutely necessary to read the information contained in these instructions as well as the "safety regulations" at the end of them. Please follow exactly these instructions, as well as the information contained in our commission papers and the advice of our qualified staff. Also take notice of the general accident prevention regulations of the trade and craft associations and the general regulations of the authorities supervising the enforcement of laws governing health and safety conditions of work. The parts of the shelves delivered by META must be mounted according to their special application only. META does not take any responsibility for incorrect handling, usage or mounting. The conditions for usage and load-bearing capacity can change when the shelves are remounted in a different place. In such cases please consult a META specialist in order to avoid damage. There should always be at least two persons mounting the shelves. While mounting the individual parts, do not use force, e.g. a metal hammer or metal bars. Only use a rubber hammer or a soft intermediate wooden layer. You have to make absolutely sure that the stored loads do not jut out beyond the cantilevers. In order to avoid turning over, META recommends securing of the cantilevers. This can be reached by floor pegging. The foundation bolts in our catalogue are dimensioned so that one dowel should be used per bottom plate.

Avant l'assemblage de vos rayons META il est indispensable de lire les instructions et les "prescriptions de sécurité" à la fin de ces instructions. Nous vous prions de respecter exactement toutes les instructions concernant l'assemblage et l'usage, nos indications dans les données de commande et les instructions de notre personnel qualifié. Respectez aussi le règlement des caisses de prévoyance contre les accidents à titre professionnel et le règlement de l'inspection de l'industrie et de la main-d'oeuvre. Le champ d'utilisation des rayonnages délivrés par META est déterminé par l'entreprise. META décline toute responsabilité d'un usage ou d'un assemblage impropre. Les conditions d'usage et de charge peuvent être différentes si les rayons sont remontés ou remplacés ailleurs. En ce cas, demandez le conseil d'un spécialiste de META pour éviter des dommages. Au moins deux personnes sont nécessaires pour l'assemblage. N'utilisez pas de violence, de marteau en métal ou de barres, mais il faut absolument faire attention que les charges stockées ne désaffleurent pas les bras en porte à faux. Afin d'éviter un basculement, META recommande d'assurer tous les rayons. Pour cela, utilisez des chevilles dans le plancher. Les ancrs plafonniers dans notre catalogue sont dimensionnés d'une telle façon, qu'il faut placer une cheville par plaque.

Systemübersicht Kragarmregal Atlas ST

Overview cantilever rack Atlas ST

Vue d'ensemble du system rayonnages cantilever Atlas ST



Das Lagersystem

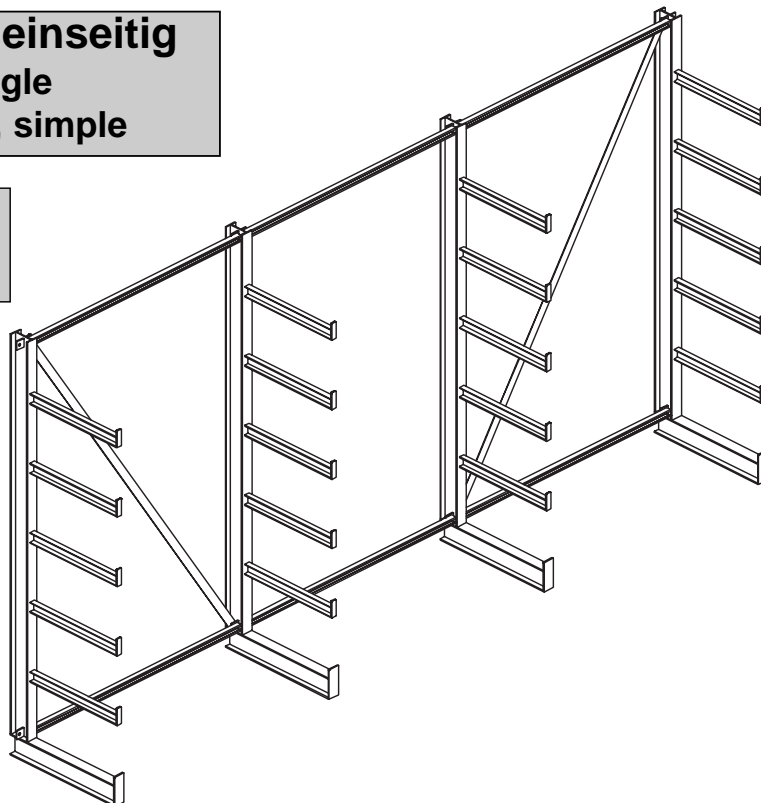
Grundsystem , einseitig

Basic system , single

Systeme du base , simple

Seite:13 bis 14

page: 13 - 14



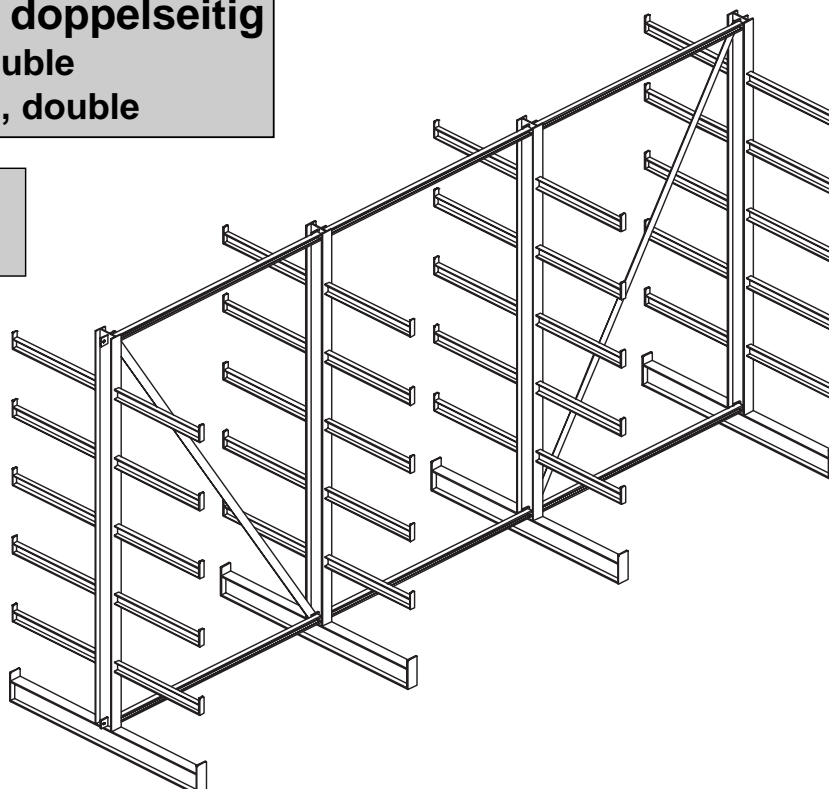
Grundsystem , doppelseitig

Basic system , double

Systeme du base , double

Seite:13 bis 14

page: 13 - 14



Systemübersicht Langgutregal

Overview cantilever rack for long materials

Vue d'ensemble du system cantilever type chevalet



Das Lagersystem

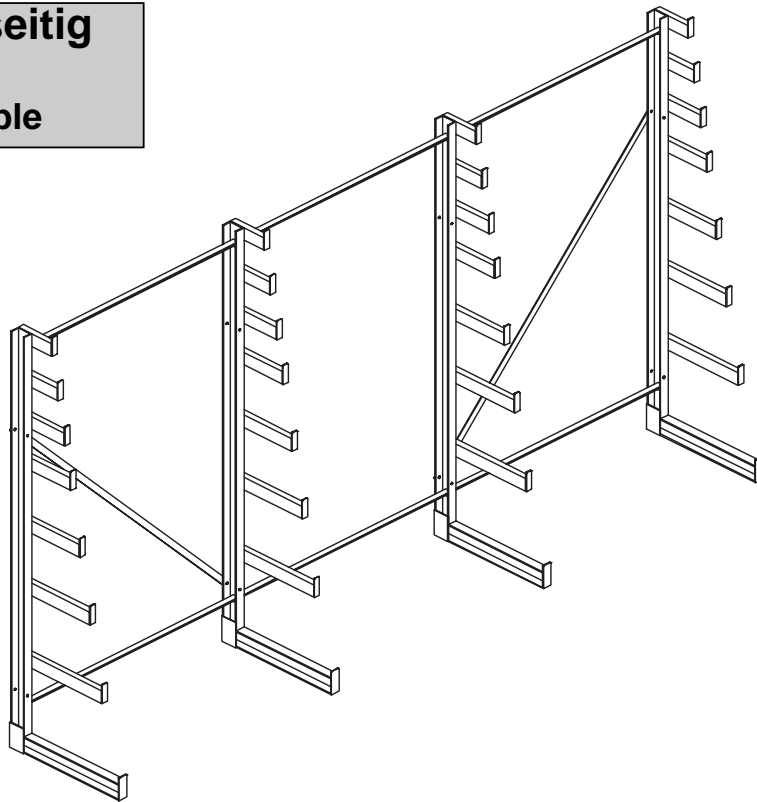
Grundsystem , einseitig

Basic system , single

Systeme du base , simple

Seite:15 bis 16

page: 15 - 16



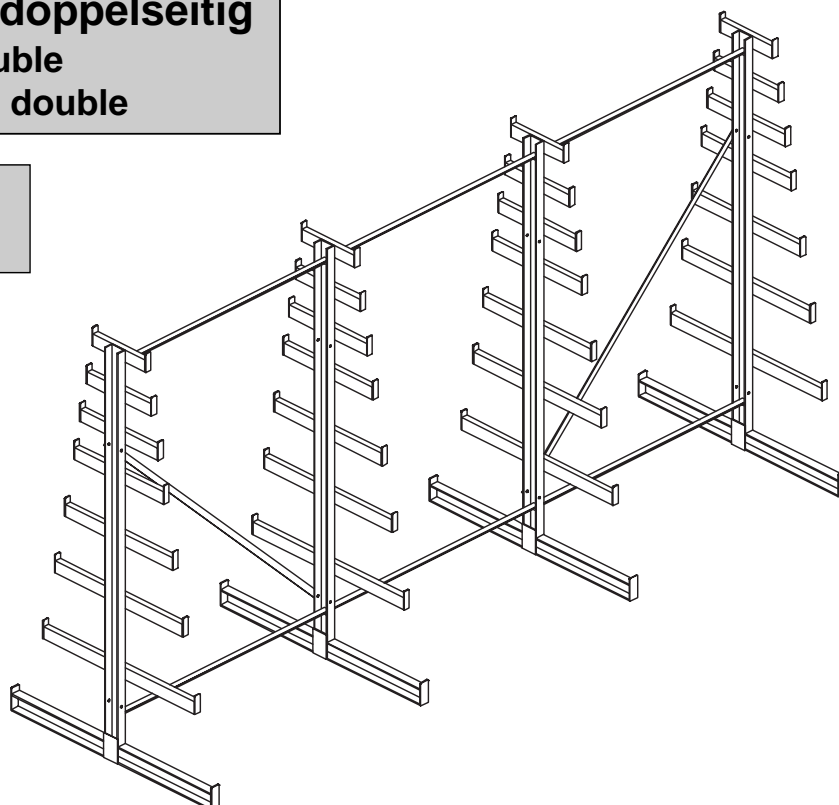
Grundsystem , doppelseitig

Basic system , double

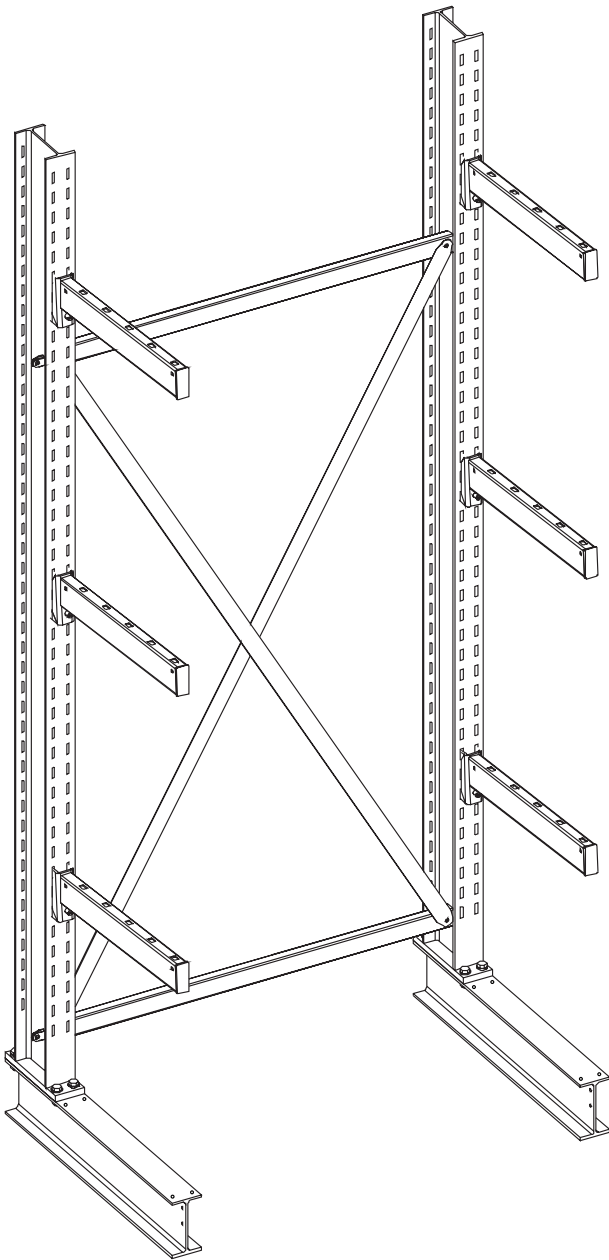
Systeme du base , double

Seite:15 bis 16

page: 15 - 16

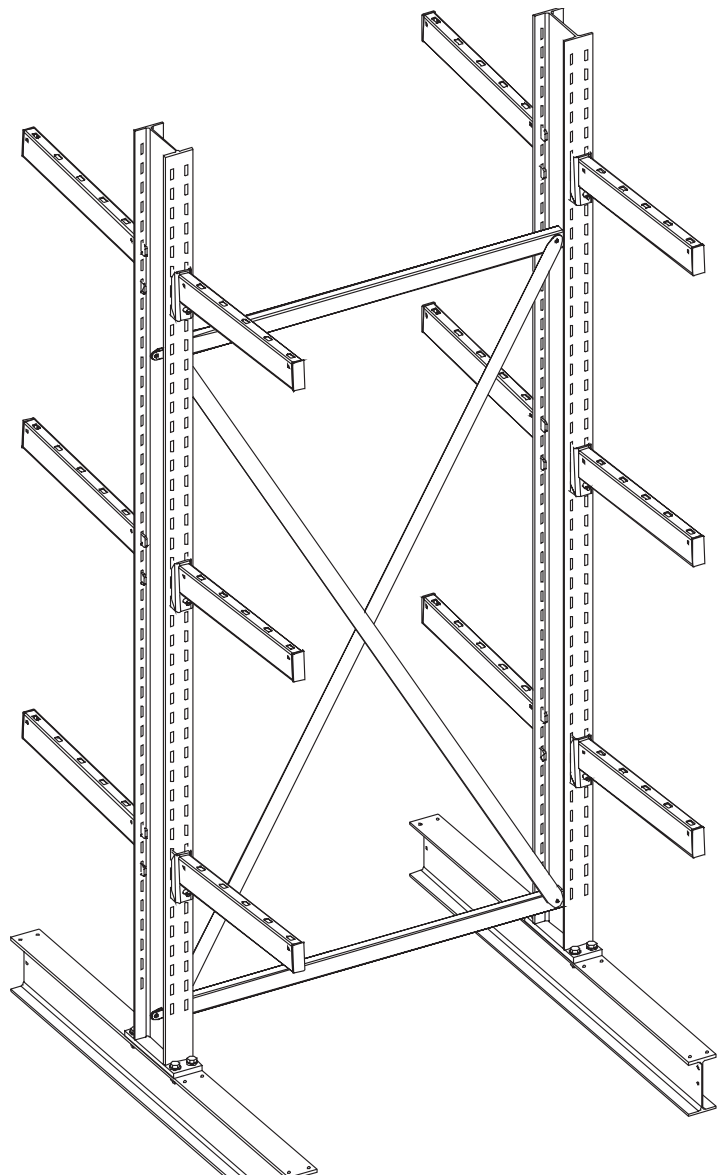


Systemübersicht Multistrong L + M
Overview Multistrong L+M
Vue d' ensemble du système Multistrong L+M



Grundsystem , einseitig
Basic system , single
Systeme du base , simple

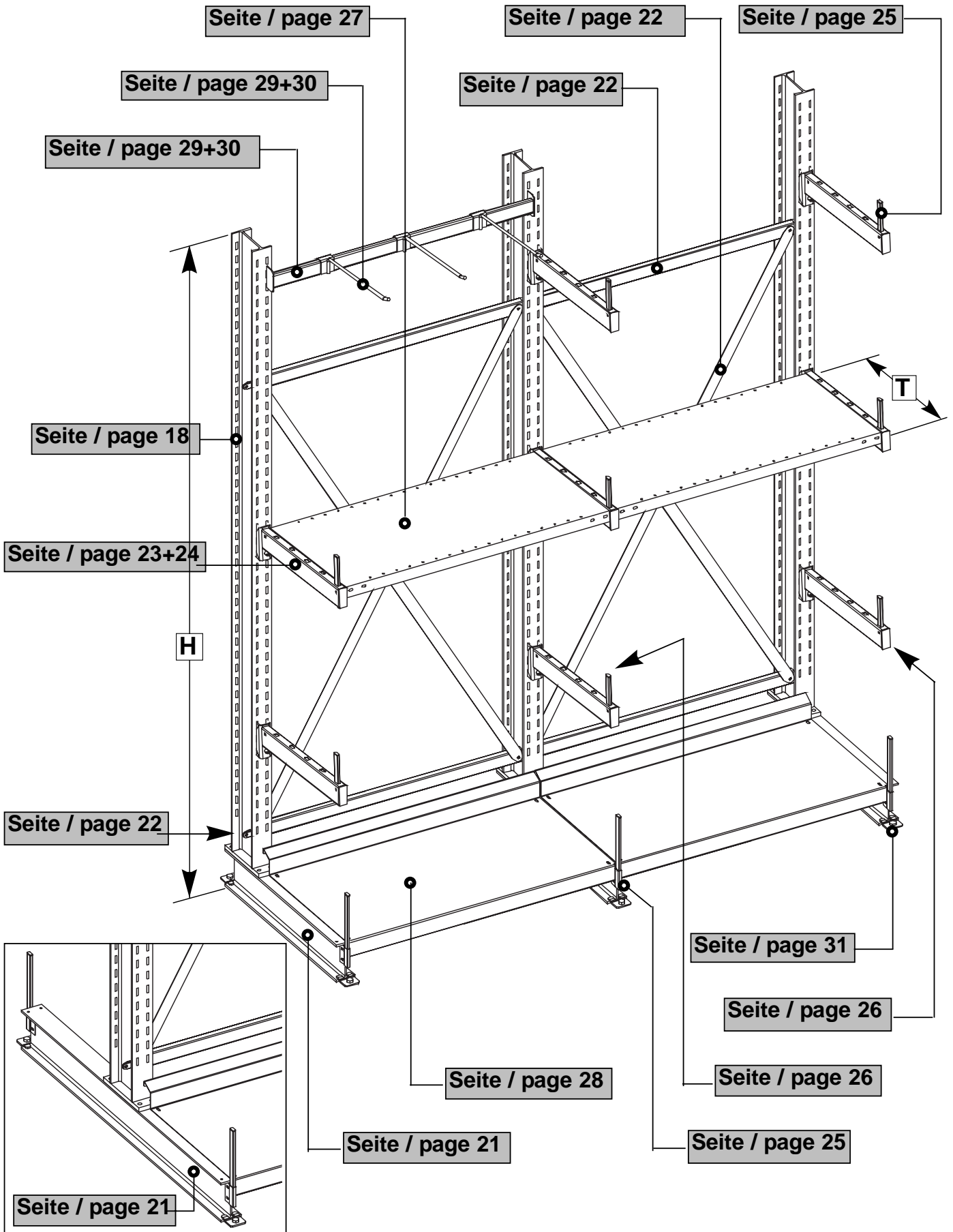
Seite:18 bis 31
page: 18 - 31



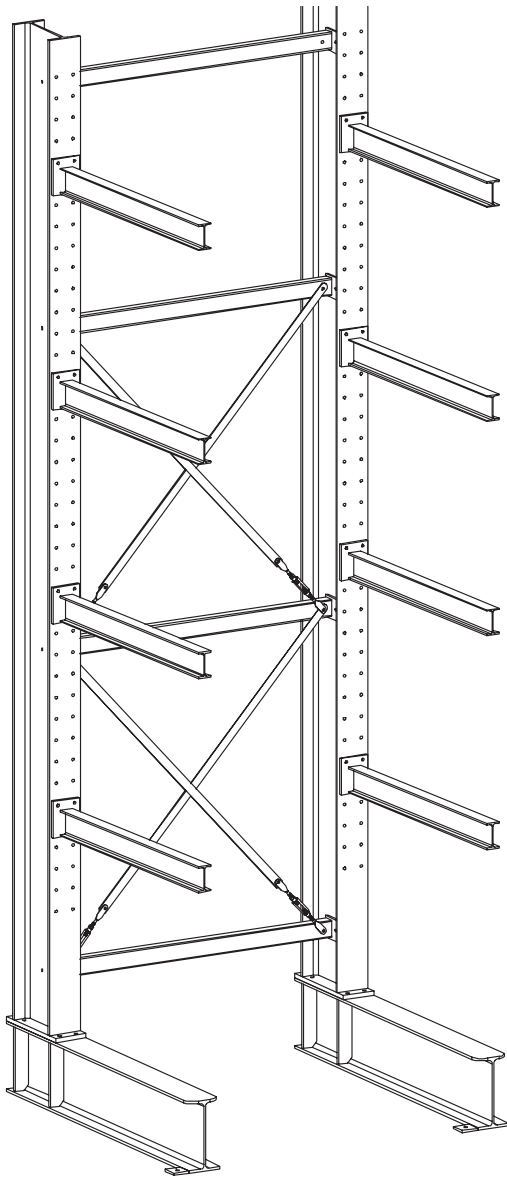
Grundsystem , doppelseitig
Basic system , double
Systeme du base , double

Seite: 18 bis 31
page 18 - 31

Systemzubehör Multistrong L + M
System parts Multistrong L+ M
Éléments du système Multistrong L + M

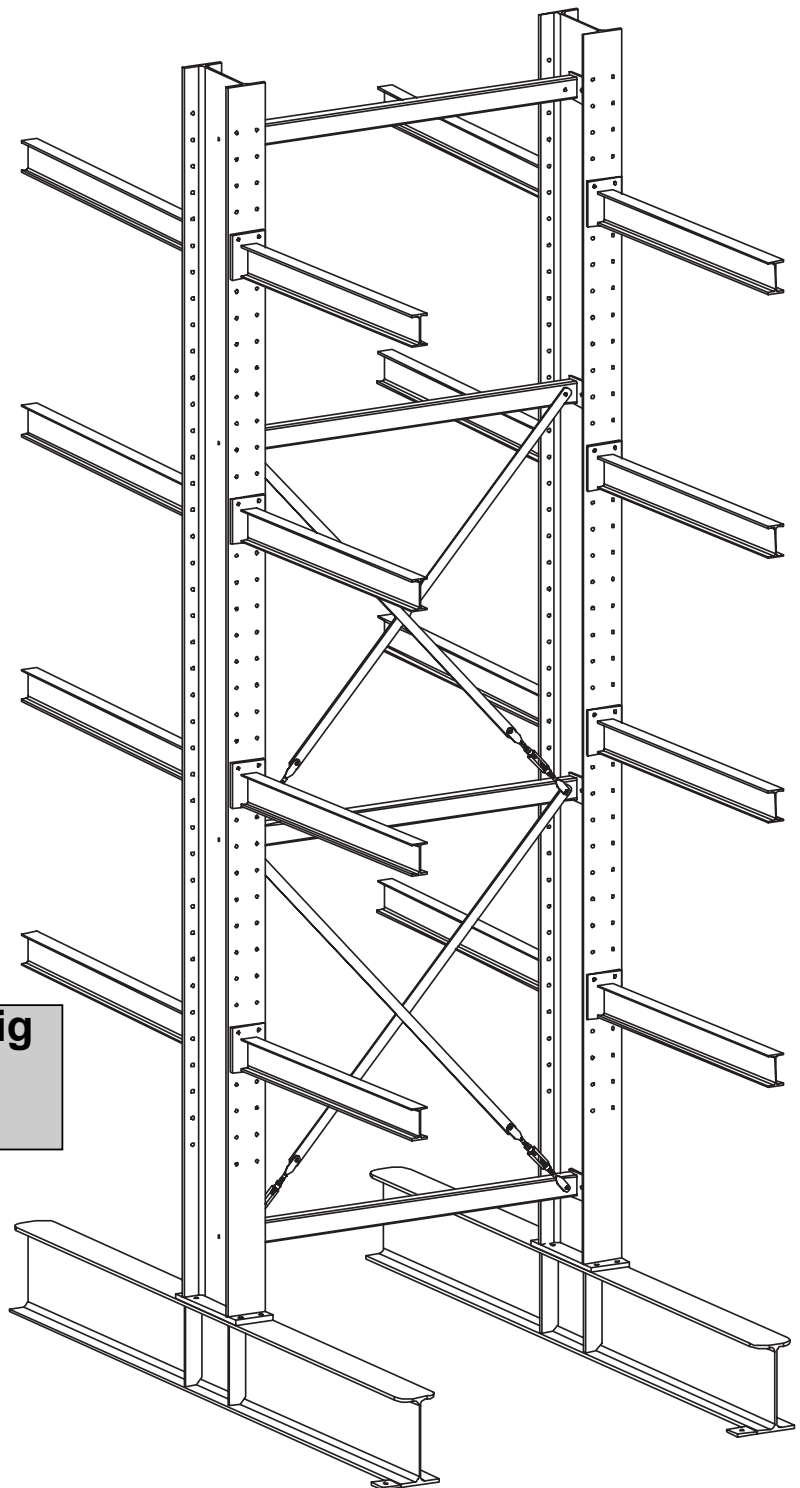


Systemübersicht Multistrong S
Overview Multistrong S
Vue d'ensemble du système Multistrong S



Grundsystem , einseitig
Basic system , single
Systeme du base , simple

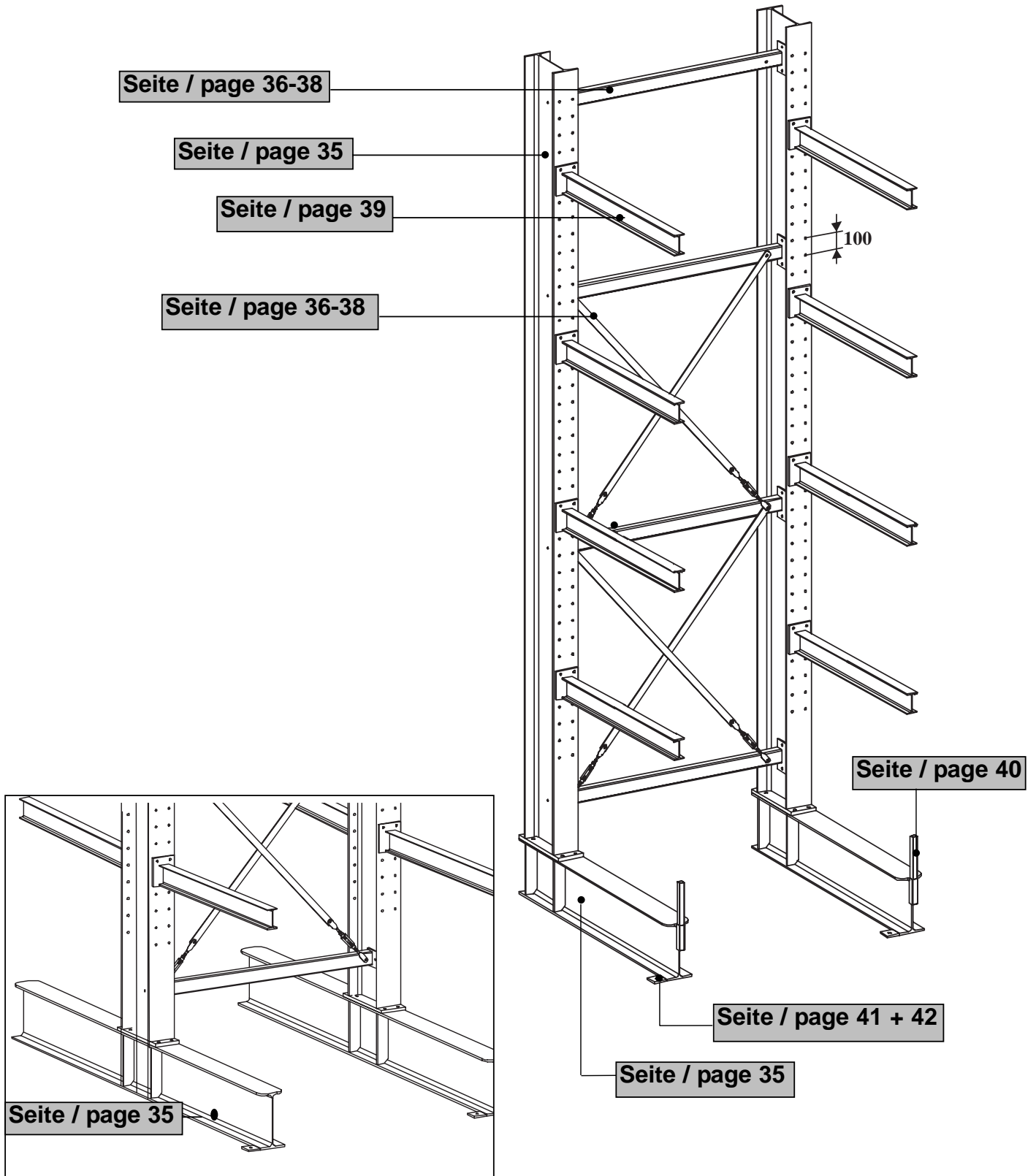
Seite: 32 bis 42
page 32 - 42



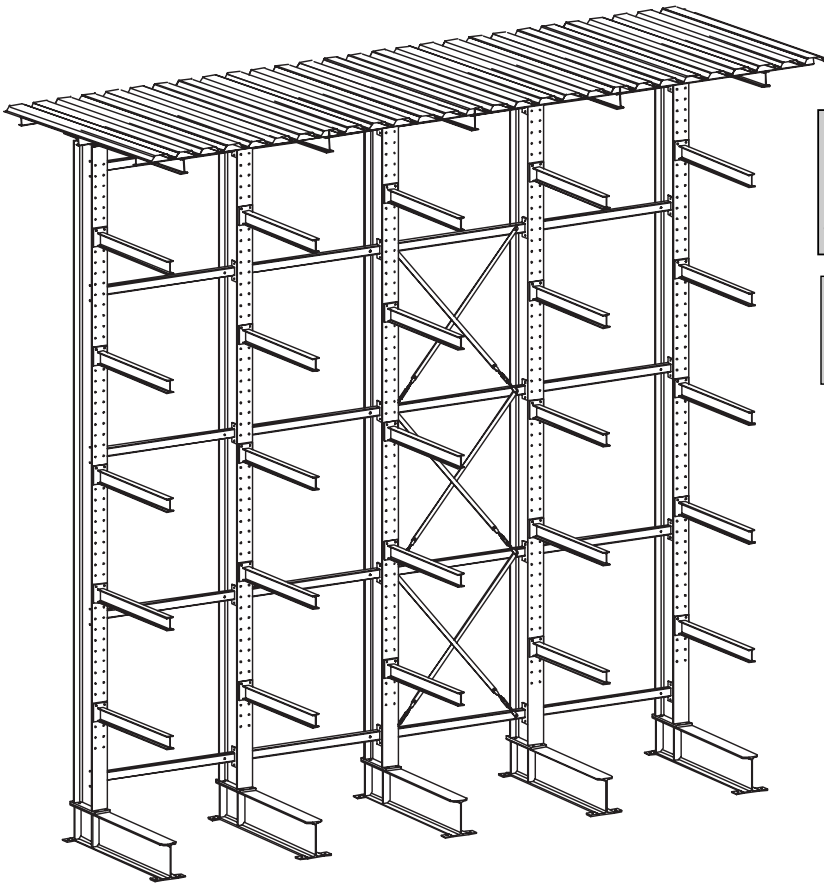
Grundsystem , doppelseitig
Basic system , double
Systeme du base , double

Seite: 32 bis 42
page: 32 - 42

Systemzubehör Multistrong S
System parts Multistrong S
Éléments du système Multistrong S

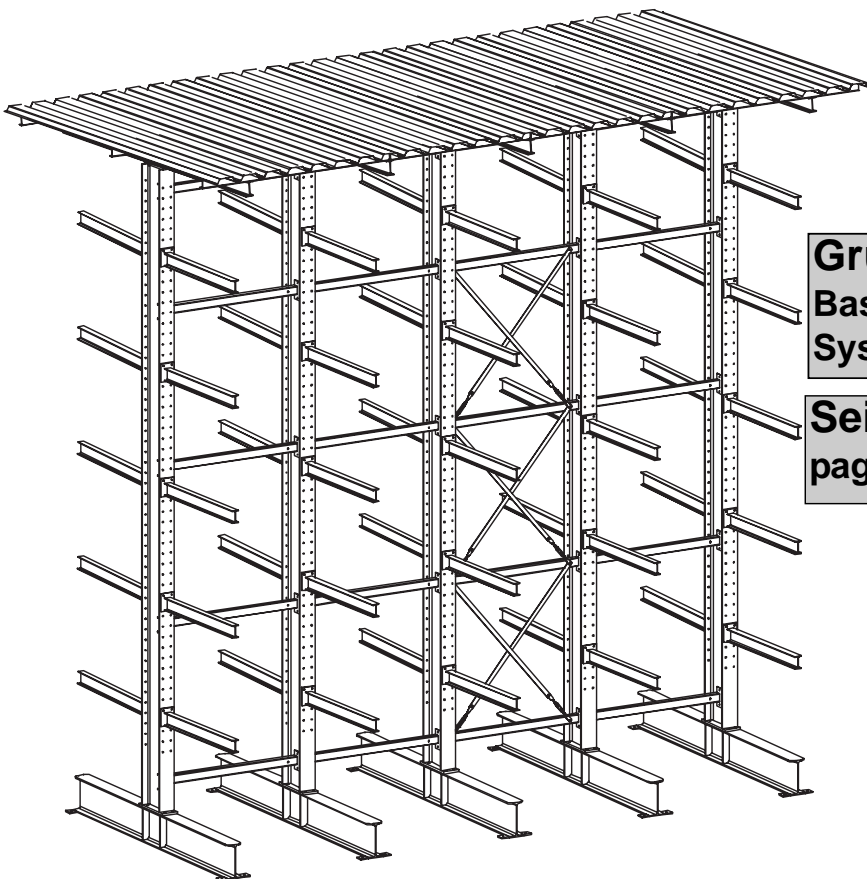


Dachanbindung Multistrong S
Connection with roof Multistrong S
Multistrong S, version avec toit



Grundsystem , einseitig
Basic system , single
Systeme du base , simple

Seite: 43 bis 45
page 43 - 45



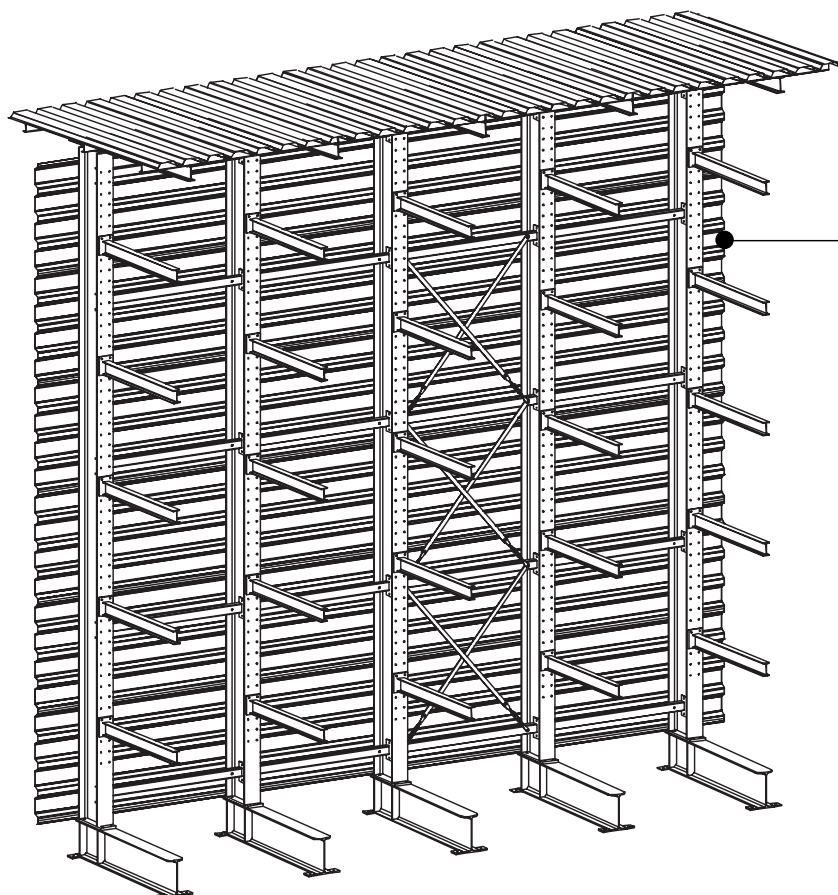
Grundsystem , doppelseitig
Basic system , double
Systeme du base , double

Seite: 43 bis 45
page: 43 - 45

Dach- und Wandanbindung Multistrong S

Connection with roof and wall Multistrong S

Multistrong S, version avec toit et mur



Systemzubehör
System parts
Éléments du système

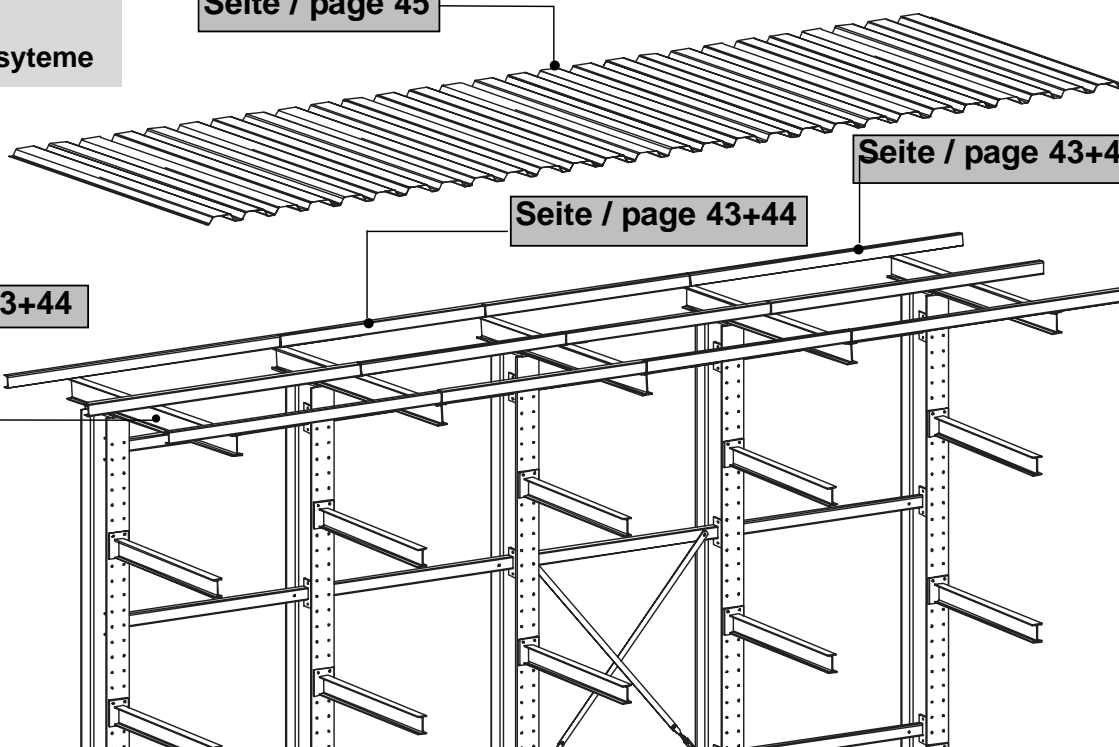
Seite / page 46

Wandanbindung nur bei einseitigen Regalen

connection with roof and wall only with single sided rack.
mur possible, uniquement avec la version unilatéral.

Systemzubehör
System parts
Éléments du système

Seite / page 45



Seite / page 43+44

Seite / page 43+44

Seite / page 43+44

Systemübersicht Blechlagerregal

Overview sheet plates rack

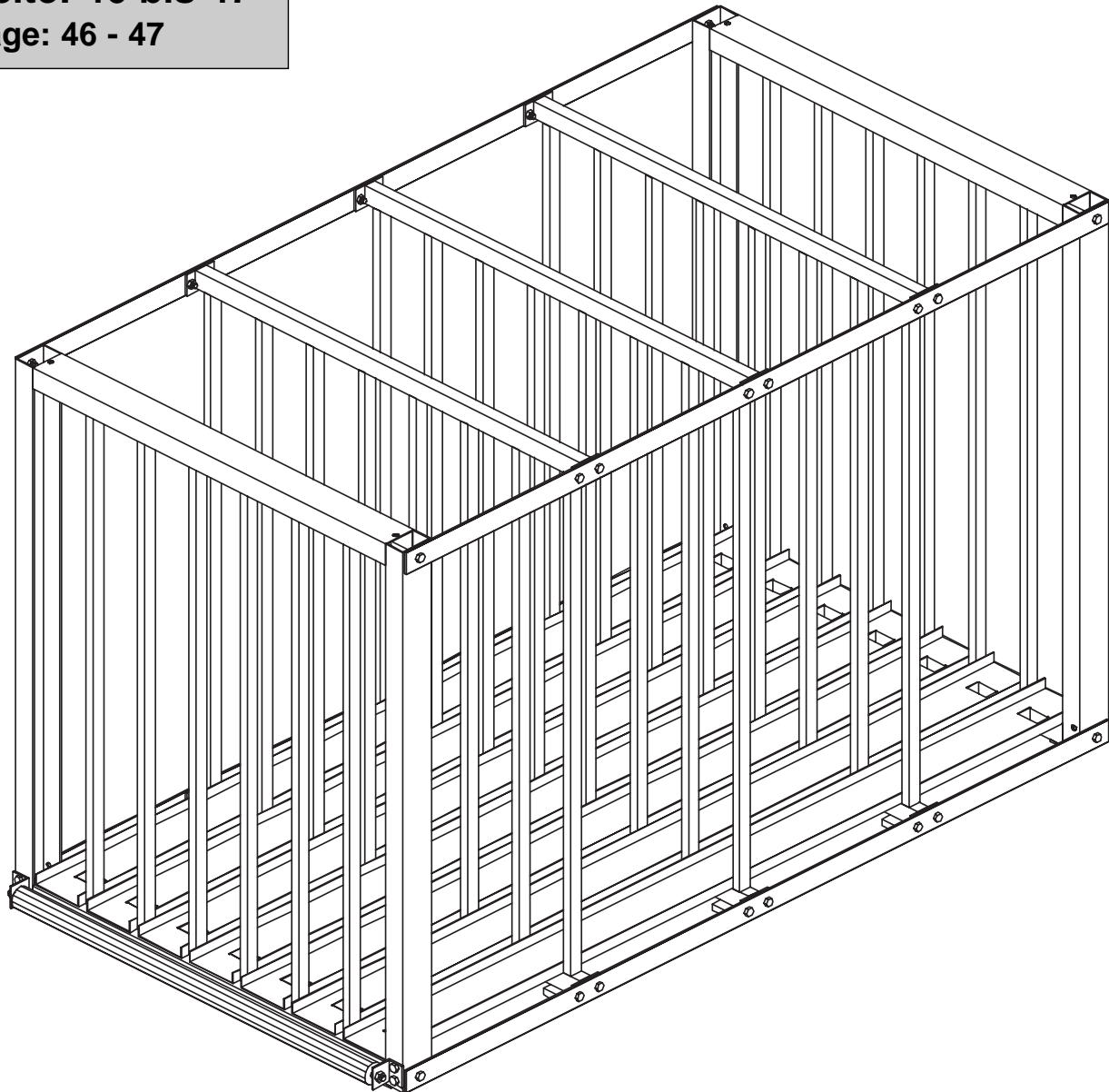
Vue du système rack à tôles



Das Lagersystem

Grundsystem
Basic system
Systeme du base

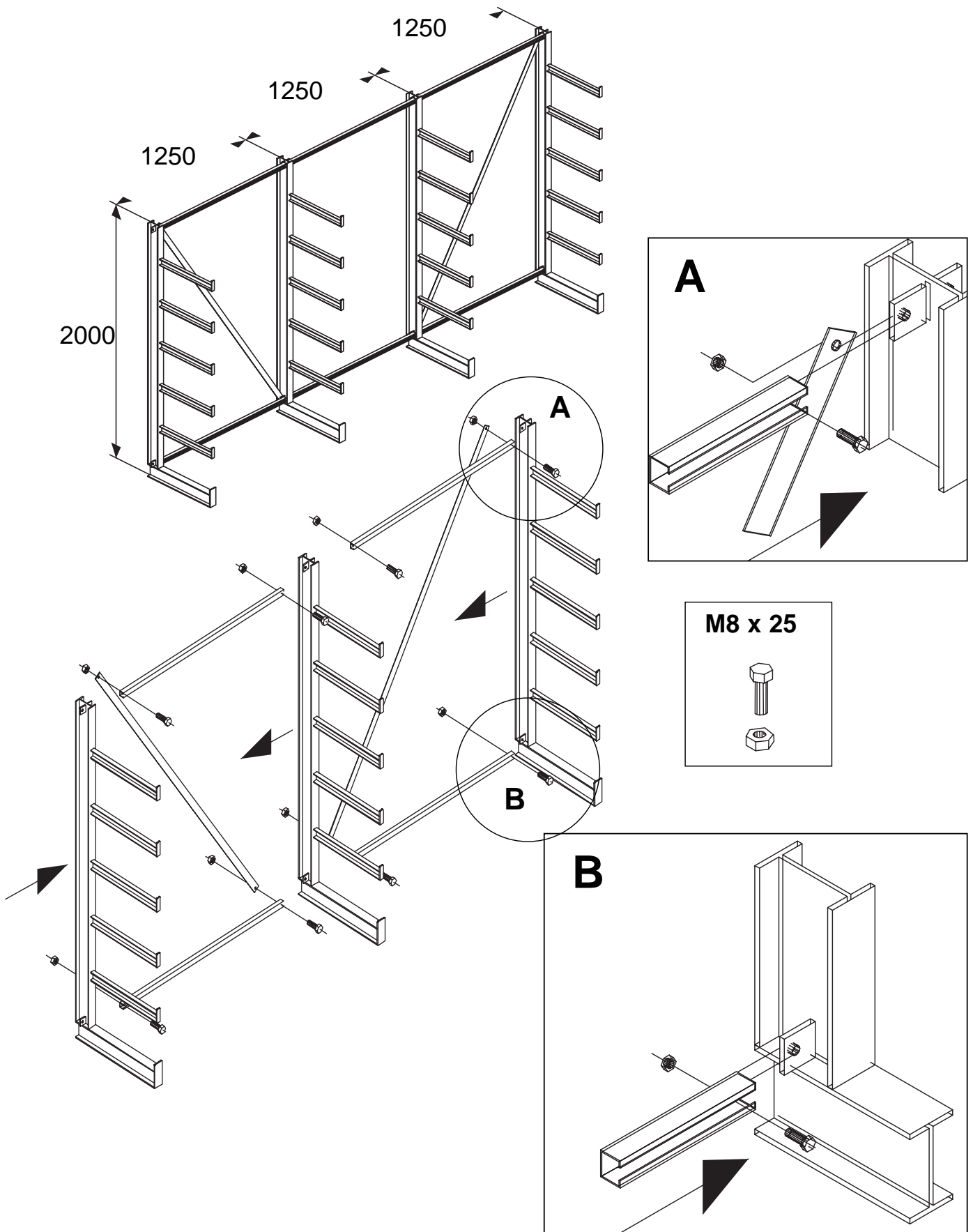
Seite: 46 bis 47
page: 46 - 47



Kragarmregal Atlas ST - Aufbau

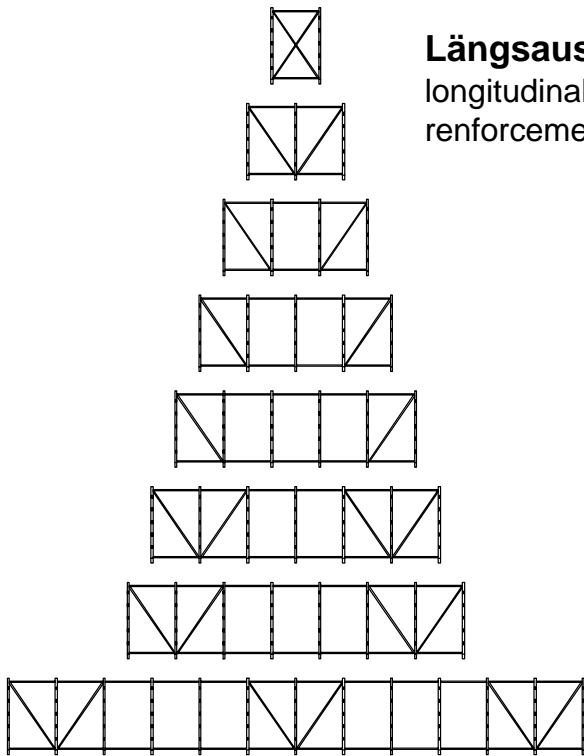
Cantilever rack Atlas ST - mounting

Rayonnages cantilever Atlas ST - montage

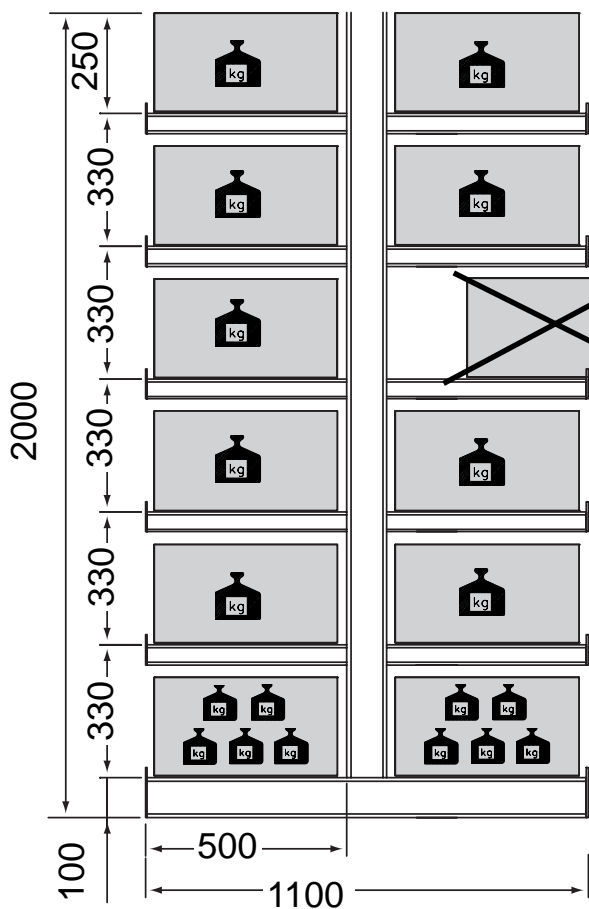
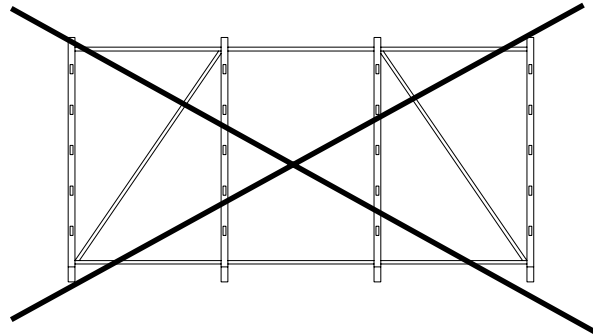



Kragarmregal Atlas ST Aussteifung und Belastung

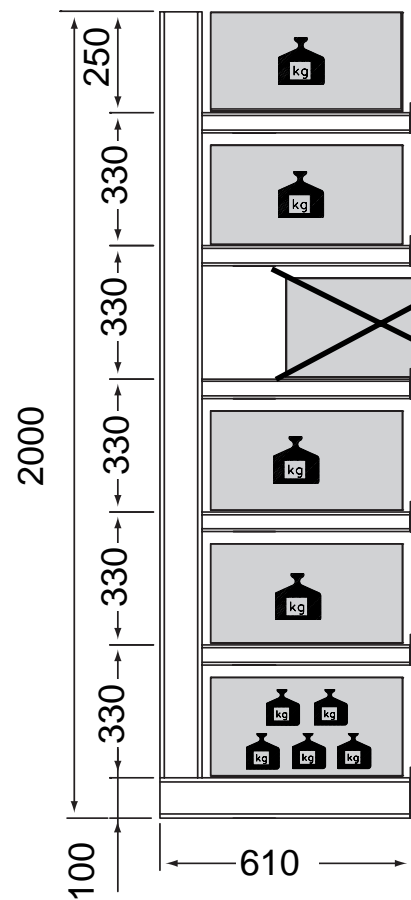
Cantilever rack Atlas ST bracing and capacities
Rayonnage cantilever Atlas ST renforcement et charges admissibles




Längsaussteifung
longitudinal stiffening
renforcement en long



 = 200 Kg



 = 200 Kg

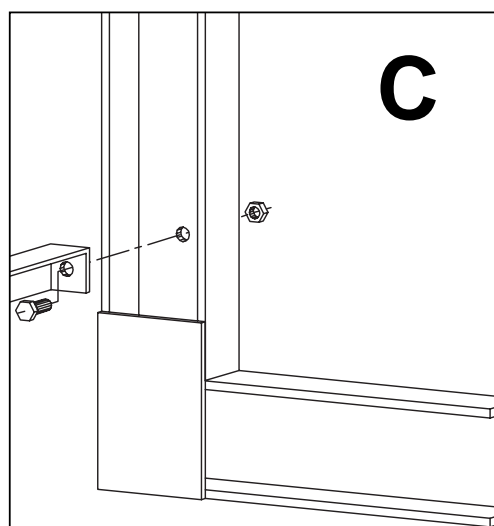
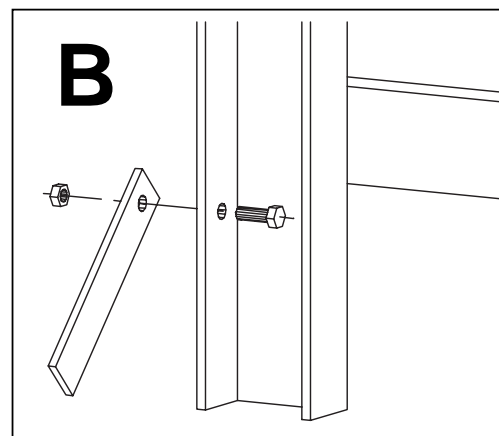
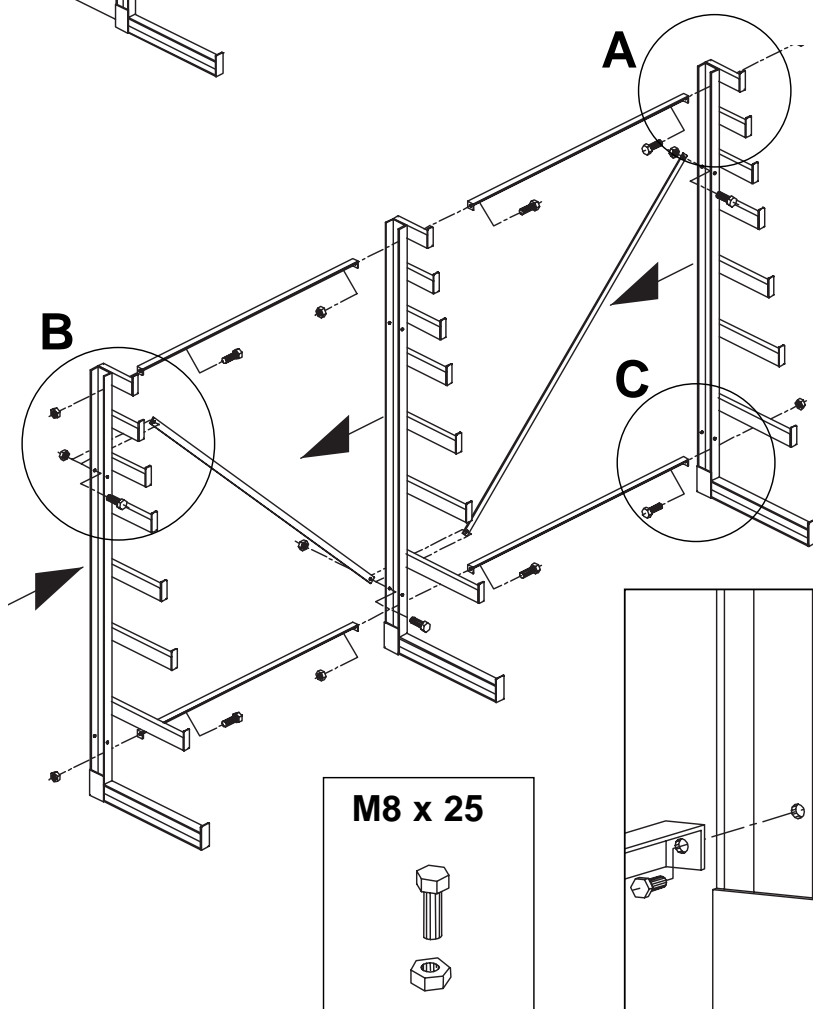
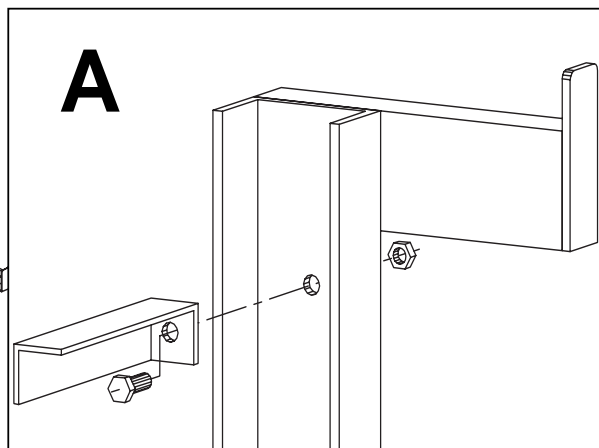
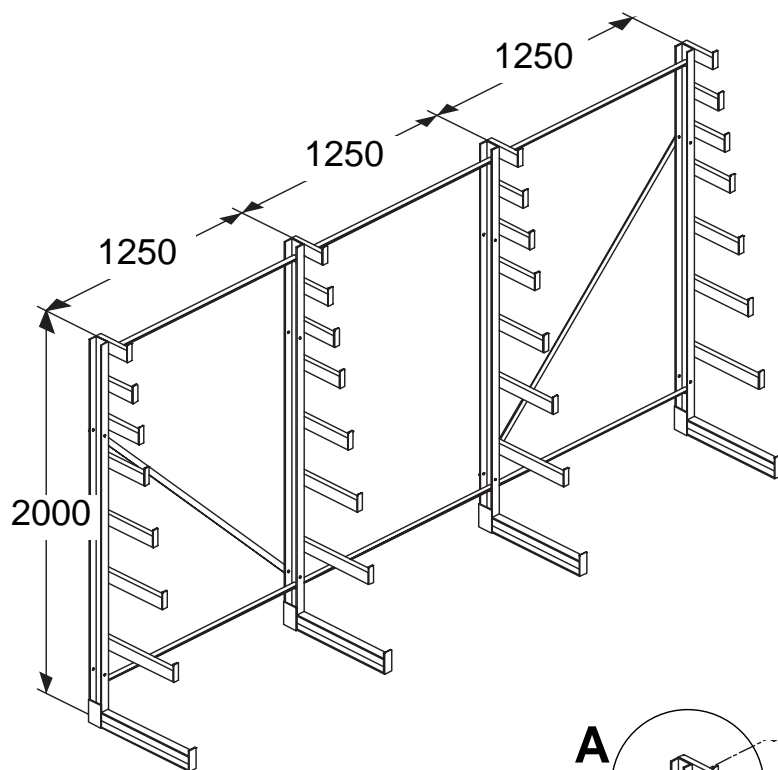
Langgutregal (Aufbau)

Cantilever Rack (mounting)

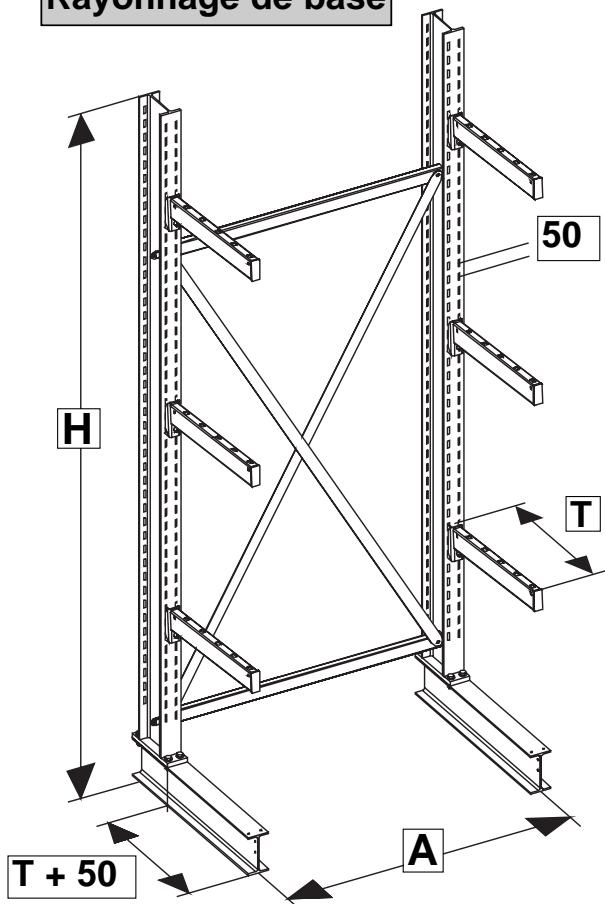
Cantilever type chevalet (montage)



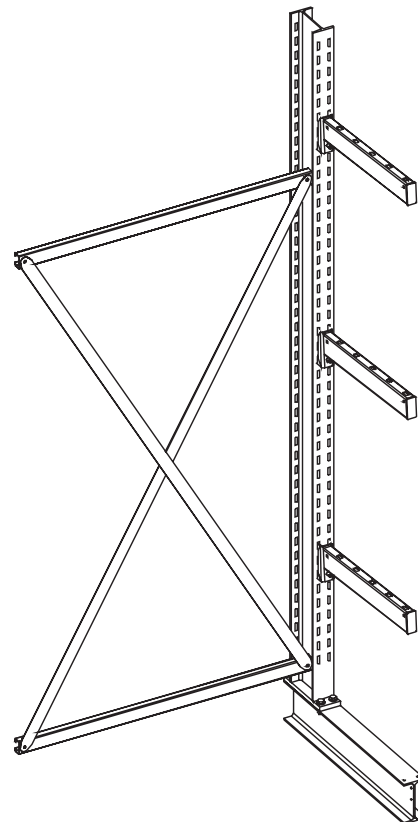
Das Lagersystem



Grundregal
Basic shelf rack
Rayonnage de base



Anbauregal
Shelf extension
Rayonnage rapporté



Leichte Ausführung IPE 120

light construction IPE 120
 construction légère IPE 120

| H mm | T mm | | | A mm | |
|---------|------|-----|-----|------|------|
| | 400 | 500 | 600 | 1030 | 1330 |
| 2000 | x | x | x | x | x |
| 2200 | x | x | x | x | x |
| 2500 | x | x | x | x | x |

Mittlere Ausführung IPE 140

medium construction IPE 140
 construction moyenne IPE 140

| H mm | T mm | | | | A mm | |
|---------|------|-----|-----|-----|------|------|
| | 400 | 500 | 600 | 800 | 1030 | 1330 |
| 2000 | x | x | x | x | x | x |
| 2500 | x | x | x | x | x | x |
| 3000 | x | x | x | x | x | x |

zulässige Ständerlasten

IPE 120 / IPE 140

Admissible post load capacities

IPE 120 / IPE 140

Charges admissibles du support

IPE 120 / IPE 140



Das Lagersystem

Kragarmständer : Typ - leicht - IPE 120 / Belastungen je Seite

cantilever : light type - IPE 120 / load capacities on each side

bras en porte à faux : modèle léger - IPE 120 / charges pour chaque côté

| H mm | Kragarmständer: einseitig cantilever : single bras en porte à faux : simple | | | Kragarmständer: doppelseitig cantilever : double bras en porte à faux : double | | |
|---------|---|------|------|--|---------|---------|
| | T mm | | | T mm | | |
| | 400 | 500 | 600 | 2 x 400 | 2 x 500 | 2 x 600 |
| | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg |
| 2000 | 1730 | 1400 | 1160 | 1730 | 1400 | 1160 |
| 2200 | 1550 | 1260 | 1050 | 1550 | 1260 | 1050 |
| 2500 | 1350 | 1100 | 910 | 1350 | 1100 | 910 |

Kragarmständer : Typ - mittel - IPE 140 / Belastungen je Seite

cantilever : medium type - IPE 140 / load capacities on each side

bras en porte à faux : modèle moyen - IPE 140 / charges pour chaque côté

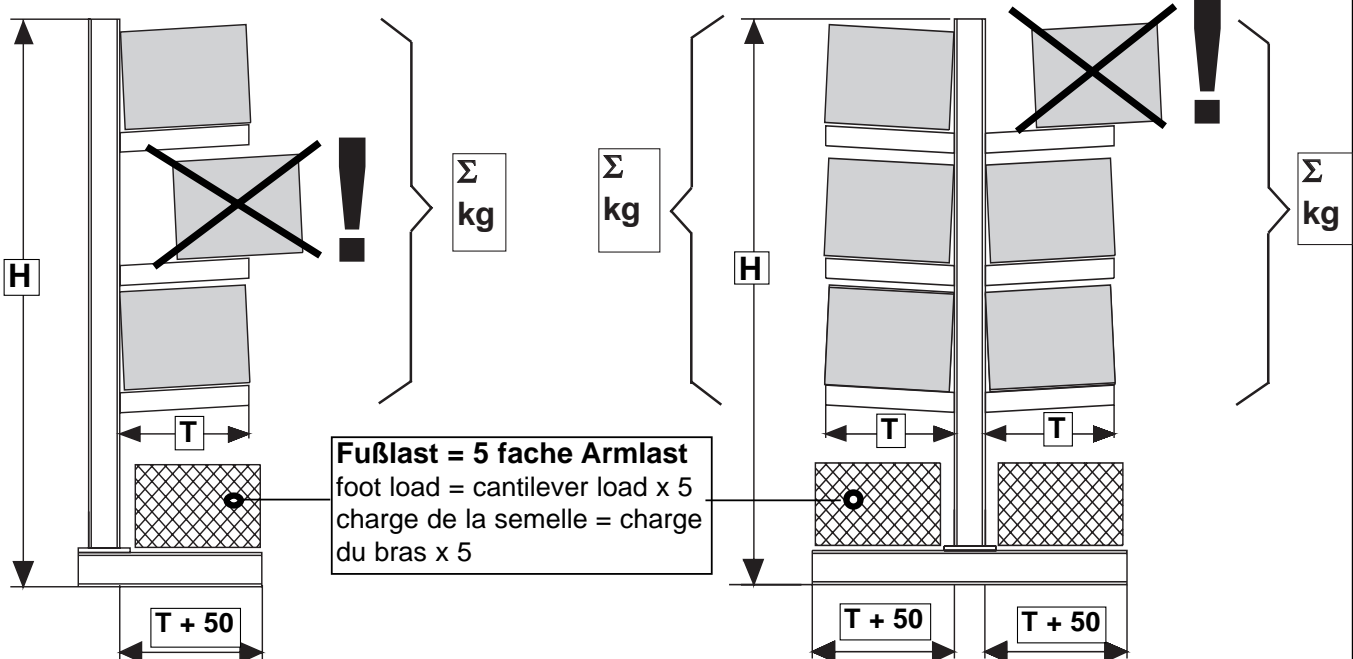
| H mm | Kragarmständer: einseitig cantilever : single bras en porte à faux : simple | | | | Kragarmständer: doppelseitig cantilever : double bras en porte à faux : double | | | |
|---------|---|------|------|------|--|---------|---------|---------|
| | T mm | | | | T mm | | | |
| | 400 | 500 | 600 | 800 | 2 x 400 | 2 x 500 | 2 x 600 | 2 x 800 |
| | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg | Σ kg |
| 2000 | 2880 | 2340 | 1950 | 1430 | 2880 | 2340 | 1950 | 1430 |
| 2500 | 2240 | 1830 | 1530 | 1140 | 2240 | 1830 | 1530 | 1140 |
| 3000 | 1830 | 1500 | 1260 | 950 | 1830 | 1500 | 1260 | 950 |

Kragarmständer: einseitig

cantilever : single
bras en porte à faux : simple

Kragarmständer: doppelseitig





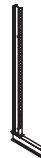


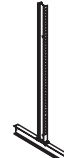
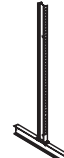
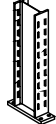
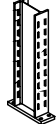

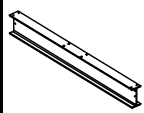






cantilever : double
bras en porte à faux : double



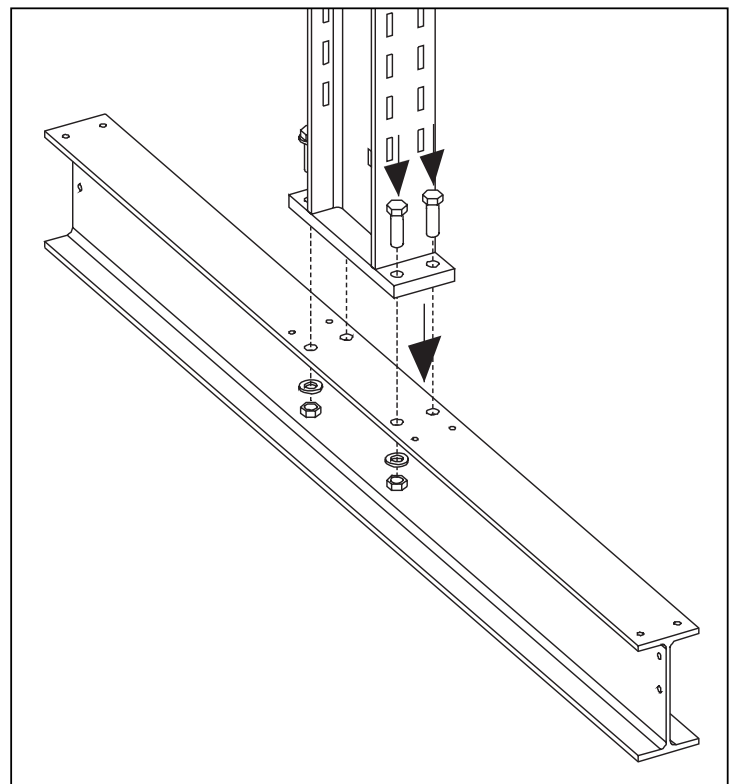
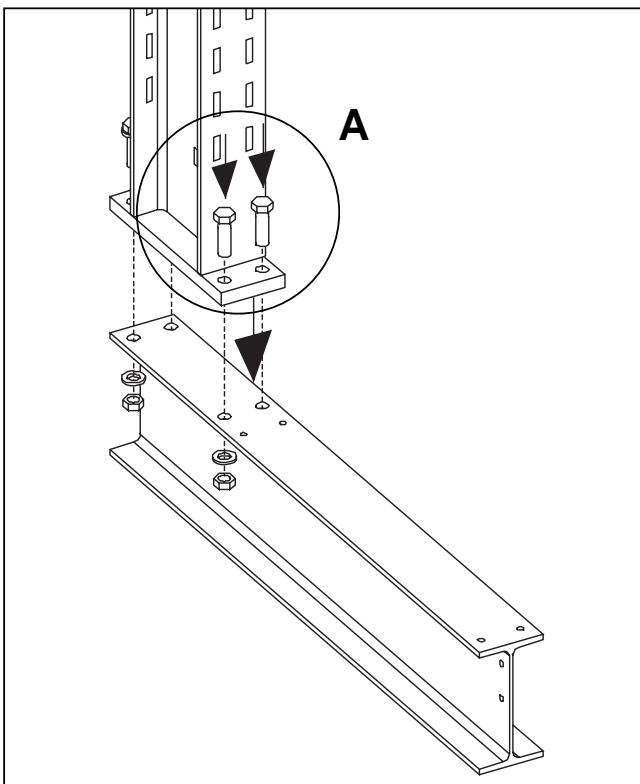
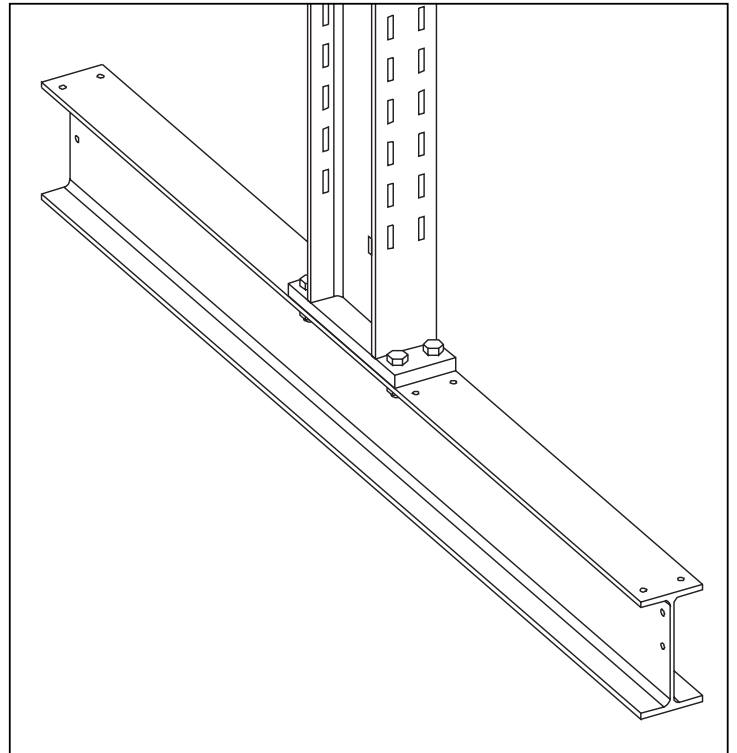
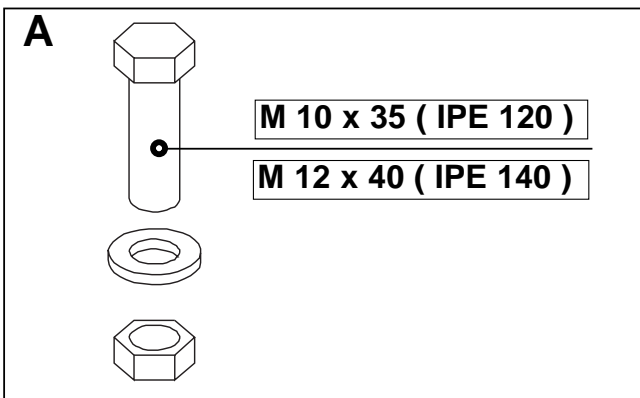
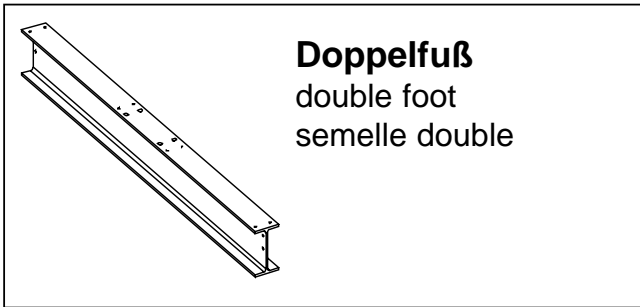
Kragarmregal Multistrong L + M
Cantilever Racking Multistrong L + M
Rayonnages Cantilever Multistrong L + M

Teileübersicht , Mengen in Stück
 component programme , quantities in piece
 vue d'ensemble partielle , quantités en pièces

GR = Grundregal / Basic shelf rack /
 Rayonnage de base
AR = Anbauregal / Shelf extension /
 Rayonnage rapporté

| | Multistrong L | | | | Multistrong M | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IPE 120 | | | | IPE 140 | | | |
| | H = 2000 / 2200 / 2500 | | | | H = 2000 / 2200 / 2500 | | | |
| | T = 400 / 500 / 600 | | | | T = 400 / 500 / 600 / 800 | | | |
| Typ | GR | AR | GR | AR | GR | AR | GR | AR |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück |
|  | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
|  | 2 | 1 | - | - | 2 | 1 | - | - |
|  | - | - | 2 | 1 | - | - | 2 | 1 |
|  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  M10 x 35 | 8 | 4 | 8 | 4 | - | - | - | - |
|  M12 x 40 | - | - | - | - | 8 | 4 | 8 | 4 |
|  | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 |
|  M8 x 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

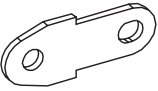
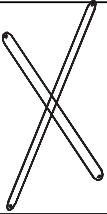
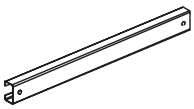
Fußmontage - Multistrong L + M
Assembling of socket - Multistrong L + M
Montage du support - Multistrong L + M

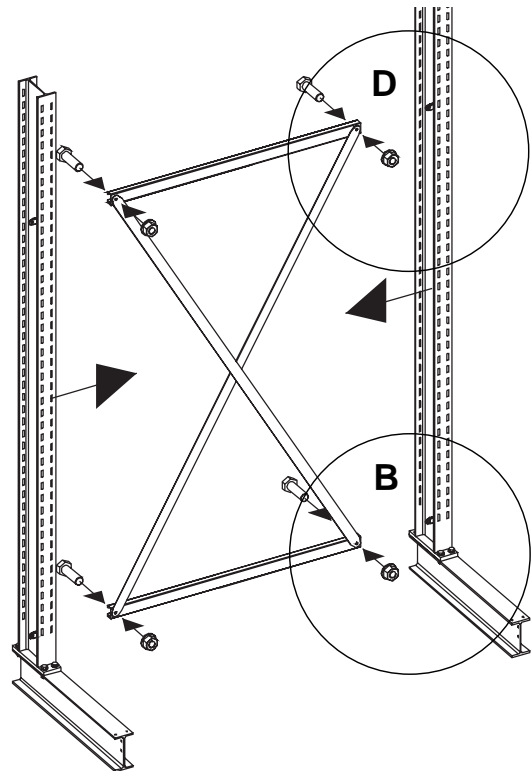




Regalausfachung - Multistrong L + M

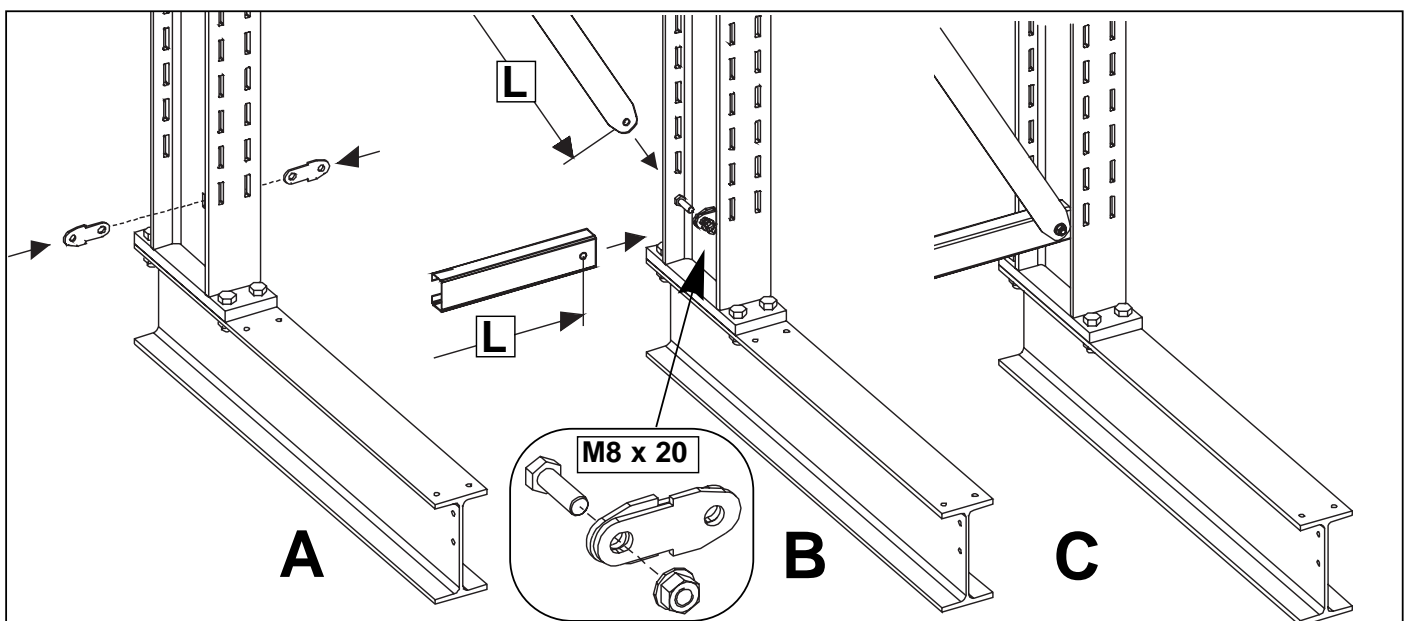
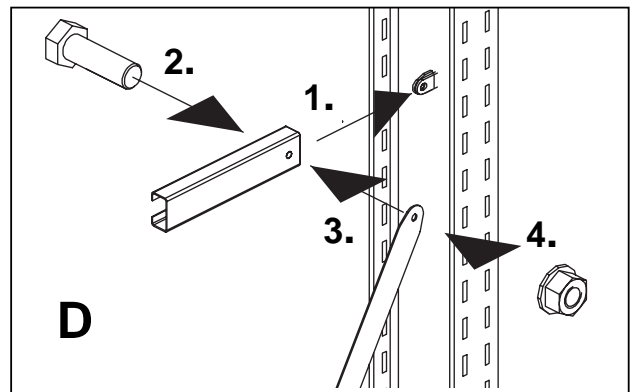
Shelving - Multistrong L + M

Assamblage des rayons - Multistrong L + M

| | |
|---|---|
|  | Anschlußblech connection sheet tôle d'assemblage |
|  | Diagonale diagonal diagonale |
|  | Horizontale horizontal horizontale |



| H mm | Typ | Achsmaß 1030 mm center-to-center distance 1030 mm distance axe 1030 mm | Achsmaß 1330 mm center-to-center distance 1330 mm distance axe 1330 mm |
|---------|---|---|---|
| | | L mm | L mm |
| 2000 |  | 1967.5 | 2134 |
| 2200 | | | |
| 2500 |  | 990 | 1290 |
| 3000 | | | |



Kragarme / Belastungen - Multistrong L + M

Cantilevers / Load capacities - Multistrong L + M

Bras en porte à faux / Charges - Multistrong L + M



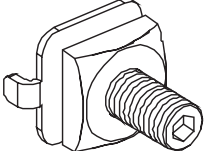
Das Lagersystem



Kragarm 40 x 30
cantilever 40 x 30
bras en porte à faux
40 x 30



Kragarm 70 x 30
cantilever 70 x 30
bras en porte à faux
70 x 30

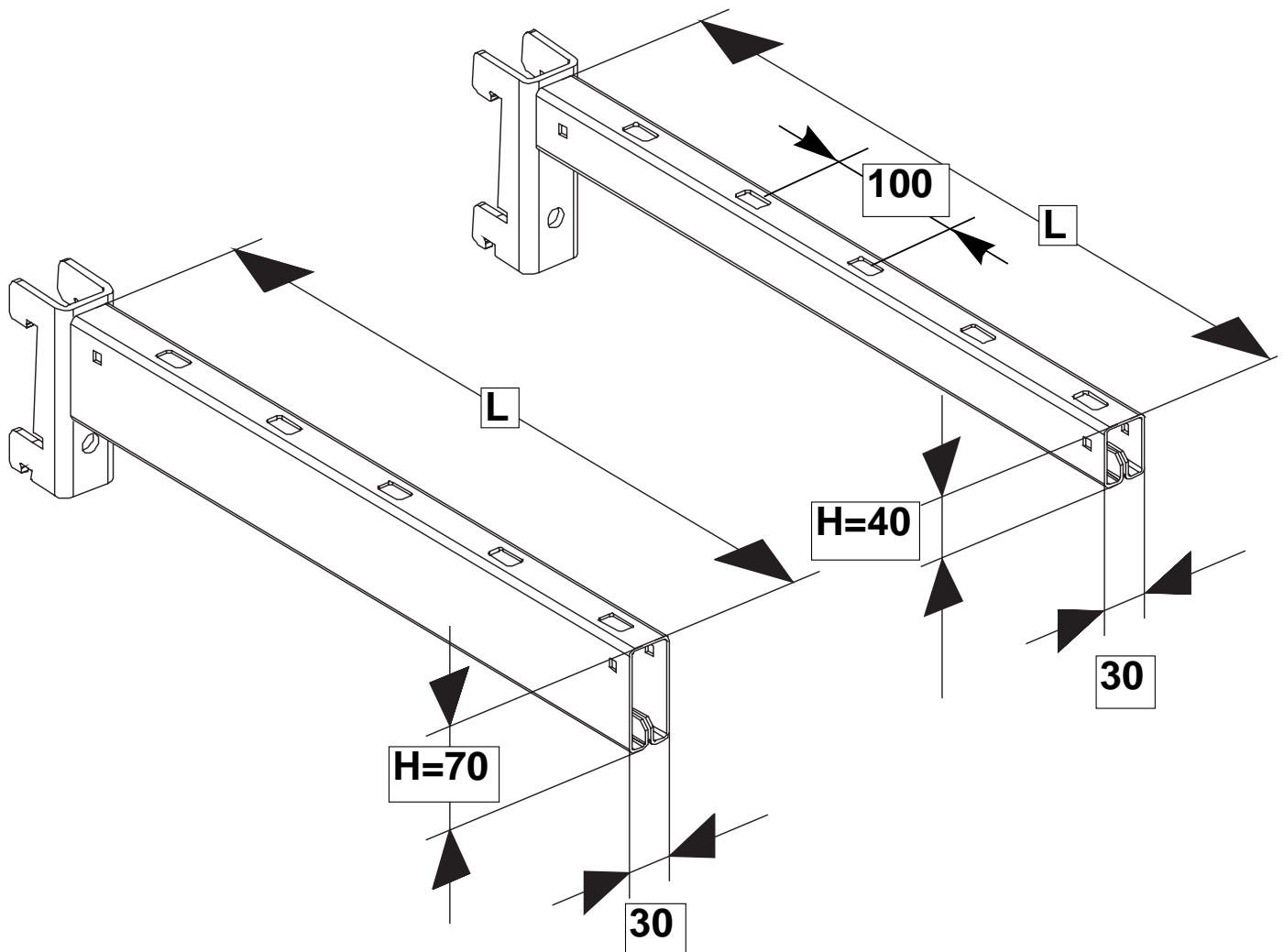


Aushebesicherung
lifting safety device
dispositif de sécurité
soulevage

zulässige Kragarmlasten

admissible cantilever load capacities
charges admissibles du bras en porte à faux

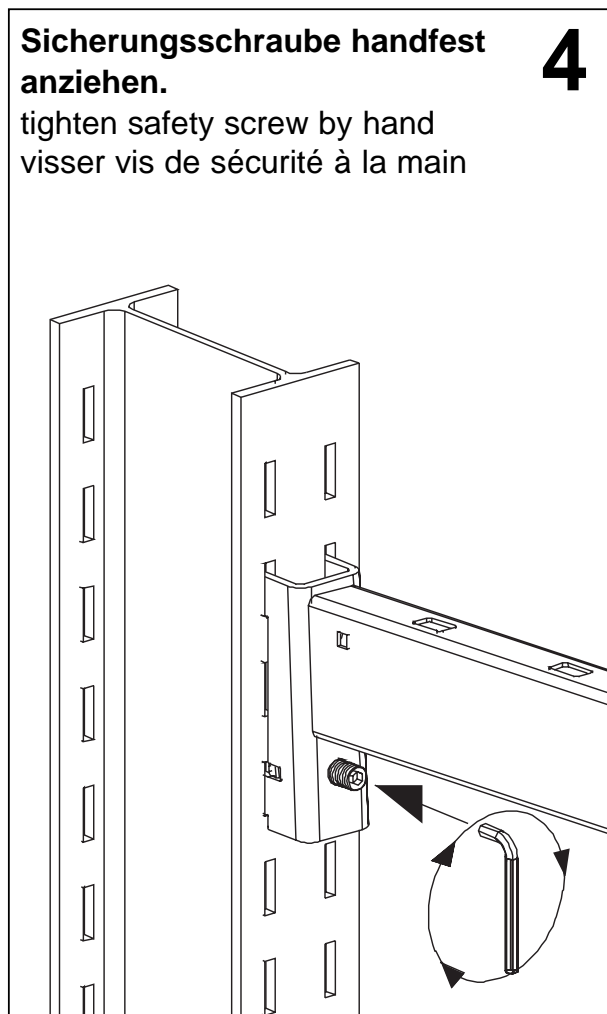
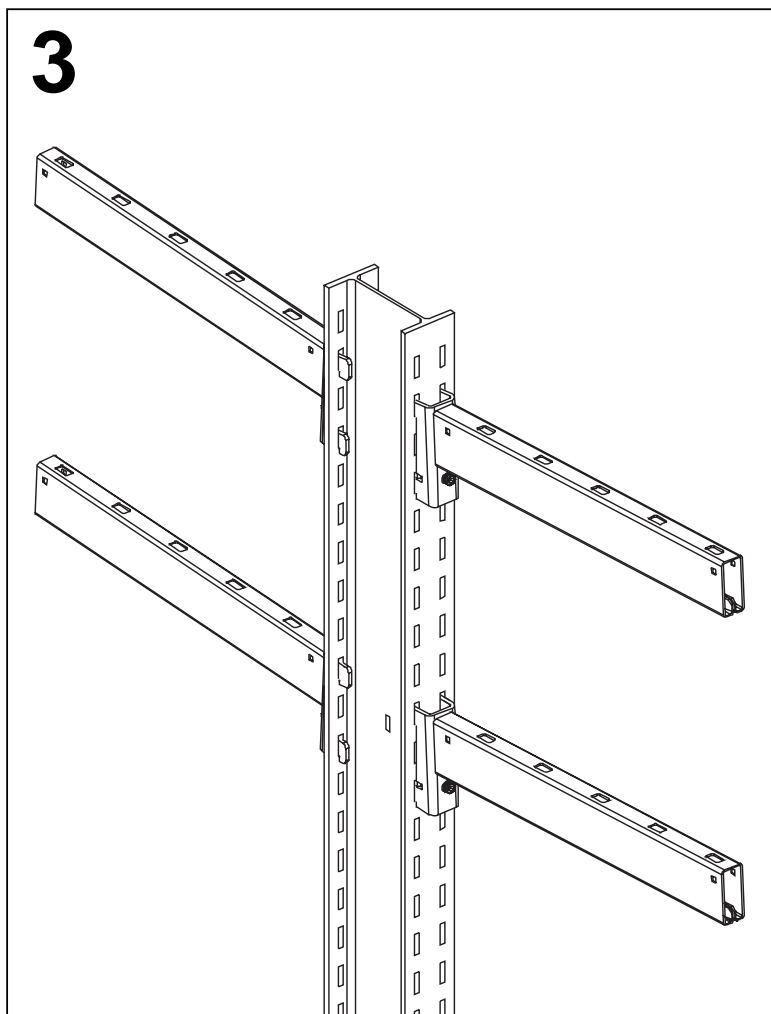
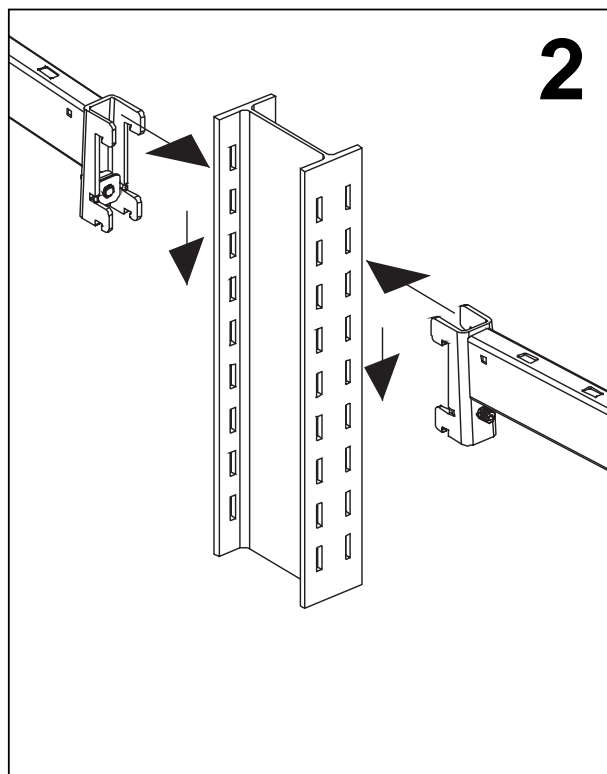
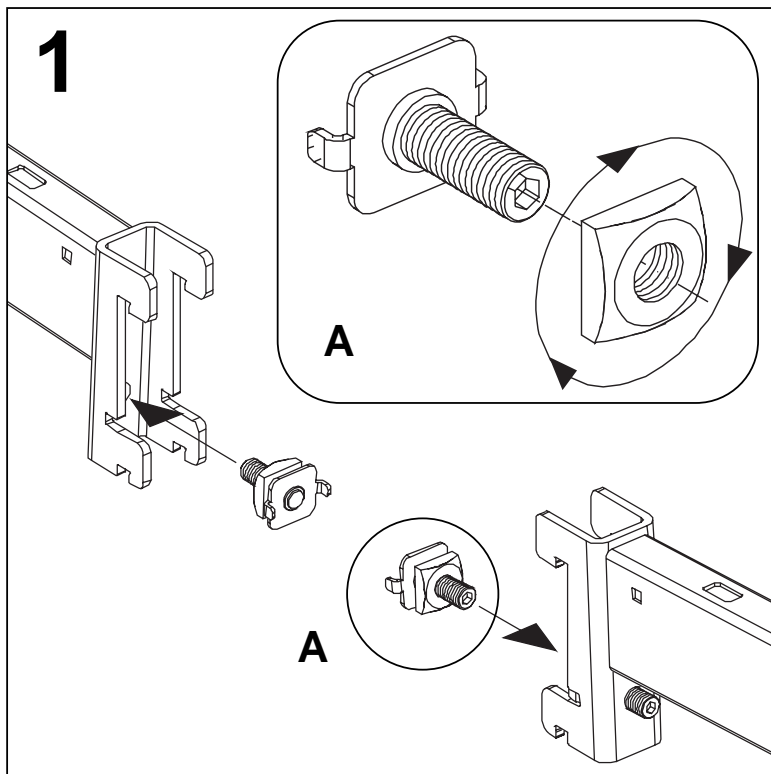
| H mm | L mm | | | |
|---------|------|-----|-----|-----|
| | 400 | 500 | 600 | 800 |
| | kg | kg | kg | kg |
| 40 | 220 | 175 | 140 | - |
| 70 | 535 | 430 | 355 | 250 |



Kragarmehängung und Sicherung

Cantilever suspension and safety device


Accrochage bras en porte à faux et dispositif de sécurité




Abrollsicung : Kragarm / Fuu00f8teil

Unwinding safety device : Cantilever / stilt

Dispositif de sécurité de déroulement : Bras en porte à faux / support

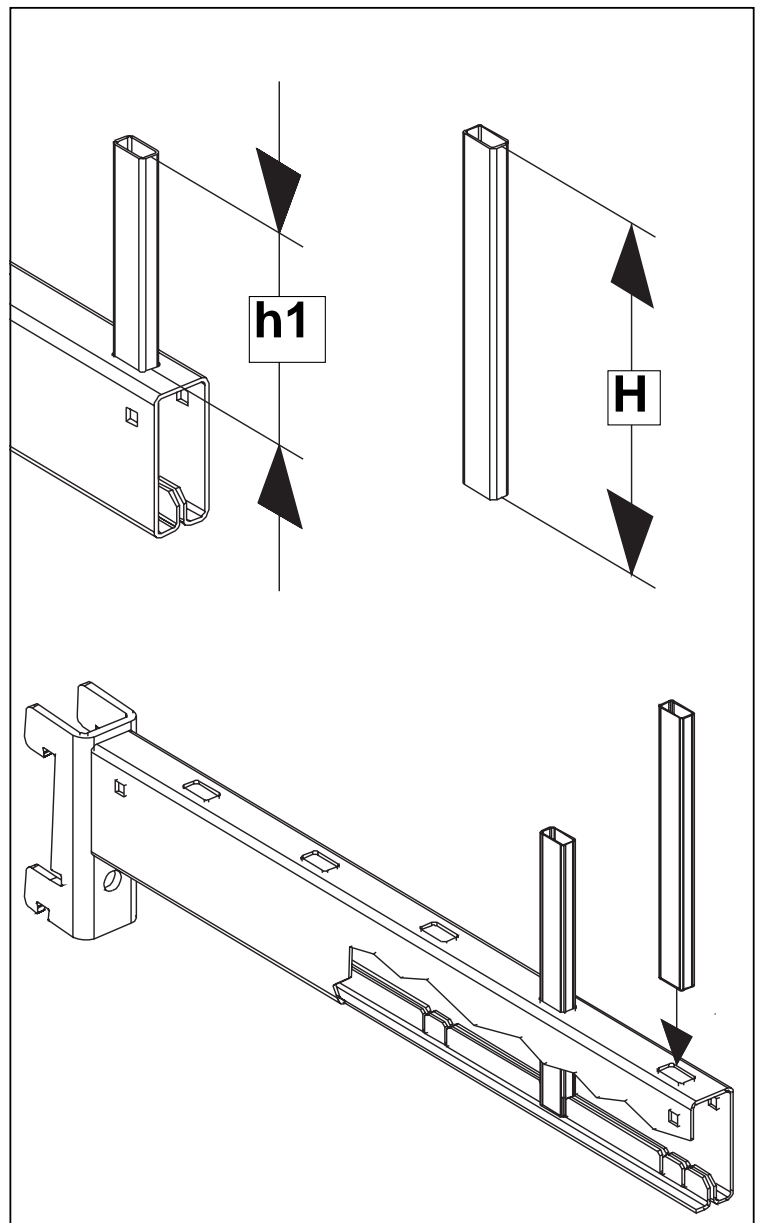
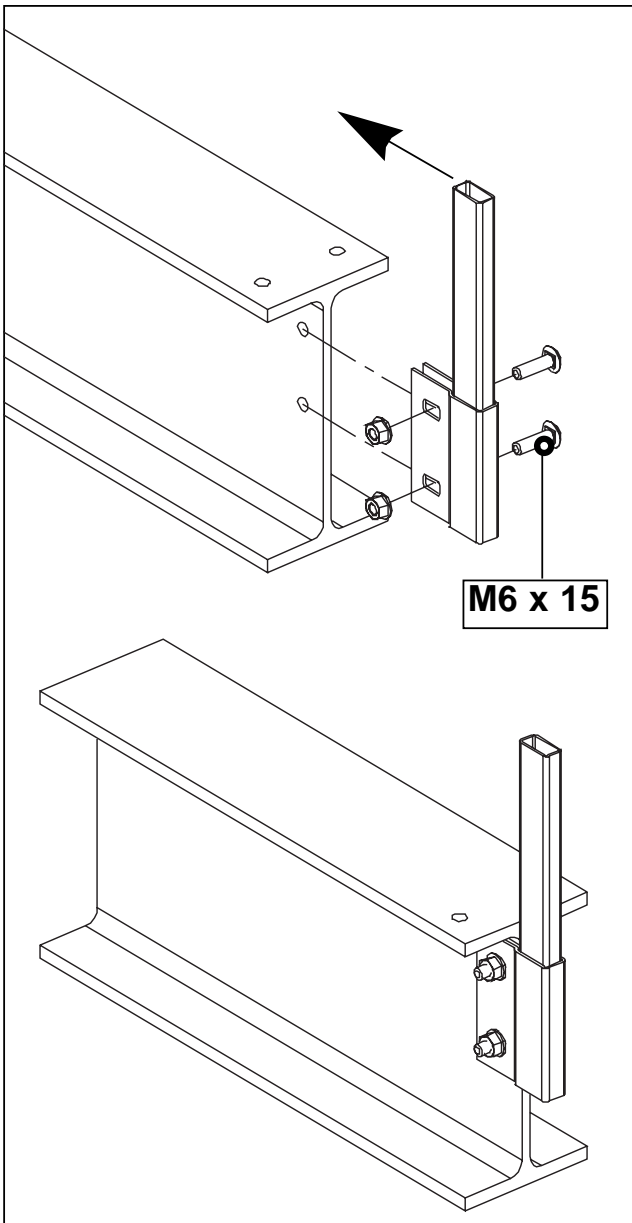


Abrolldorn 170 / 270
unwinding arbor
mandrin de déroulement



Abrolldornaufnahme
unwinding arbor reception
réception du mandrin de déroulement

| H mm | 40 x 30 | 70 x 30 |
|---------|---------|---------|
| 170 | 130 | 100 |
| 270 | 230 | 200 |



Rohrendkappen - Multistrong L + M

Tube end covers - Multistrong L + M

Capots pour les embouts des tubes - Multistrong L + M

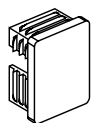


Das Lagersystem



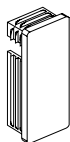
Rohrendkappe für Abrolldorn 20 x 10

tube end cover for unwinding arbor
20 x 10
capot pour les embouts des tubes
du mandrin de déroulement 20 x 10



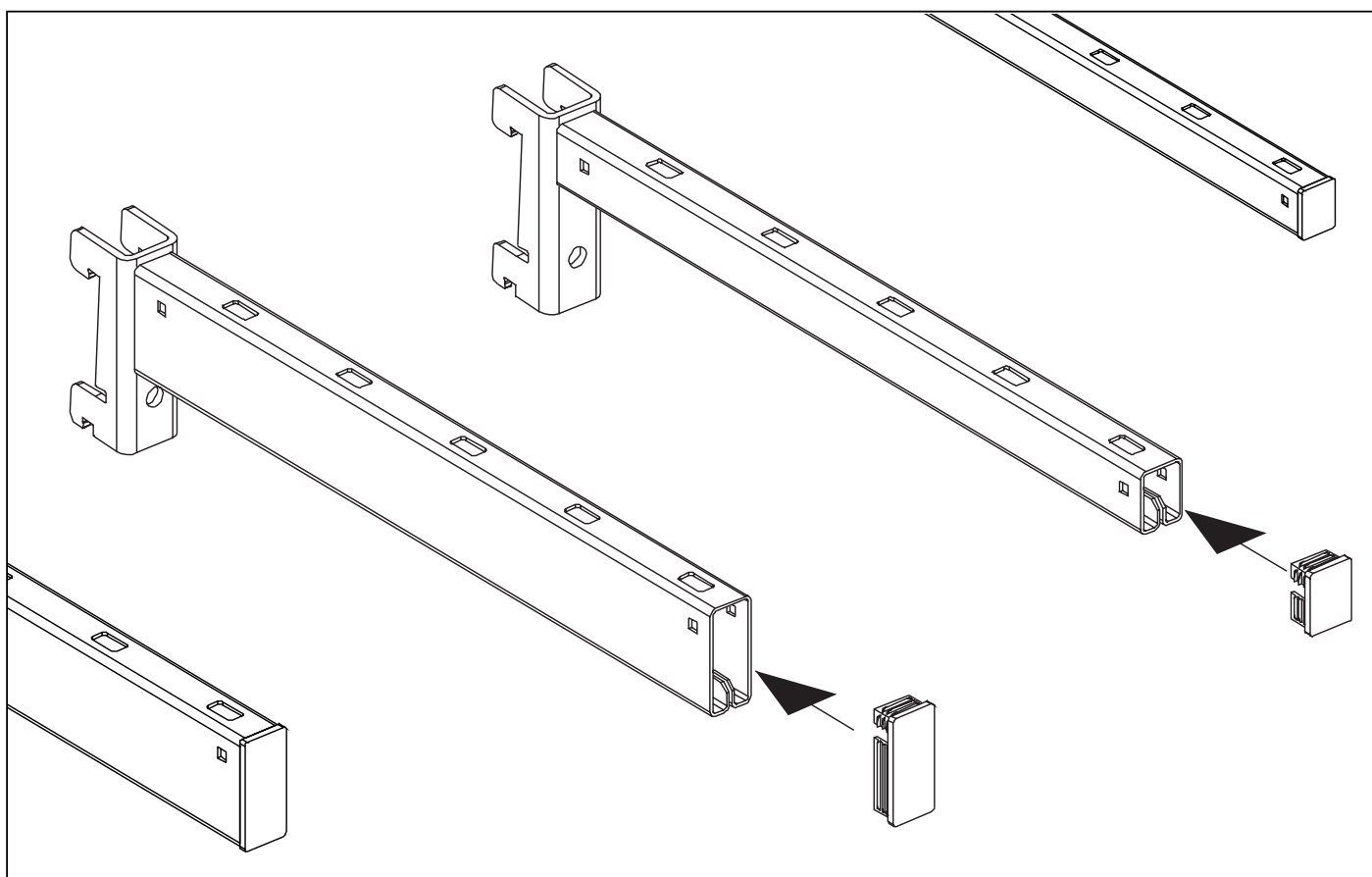
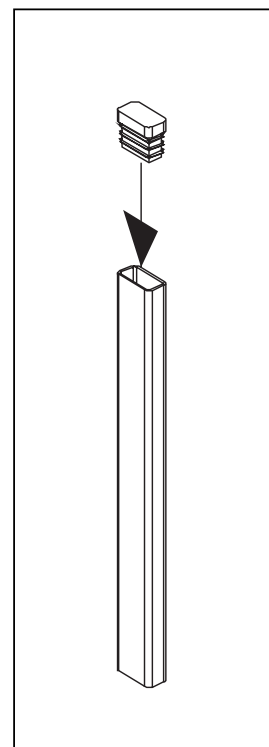
Rohrendkappe für Kragarm 40 x 30

tube end cover for cantilever 40 x 30
capot pour les embouts des tubes
du bras en porte à faux 40 x 30



Rohrendkappe für Kragarm 70 x 30

tube end cover for cantilever 70 x 30
capot pour les embouts des tubes
du bras en porte à faux 70 x 30



Fachboden zwischen Kragarmen

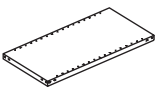
Shelf between cantilever

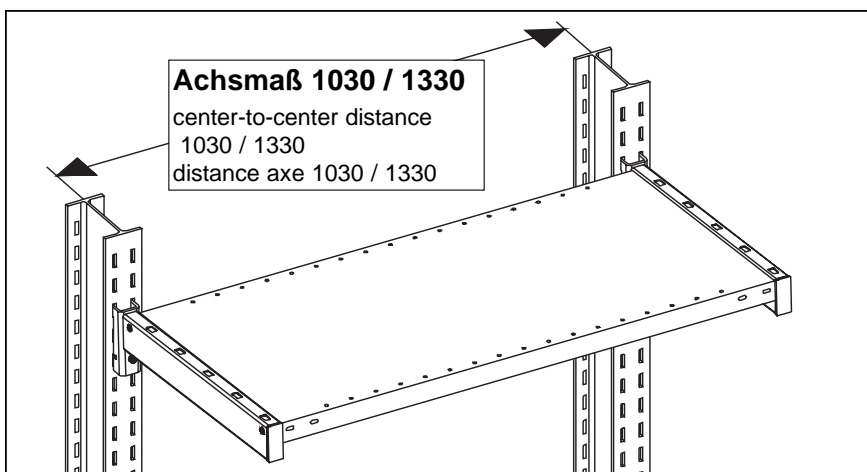
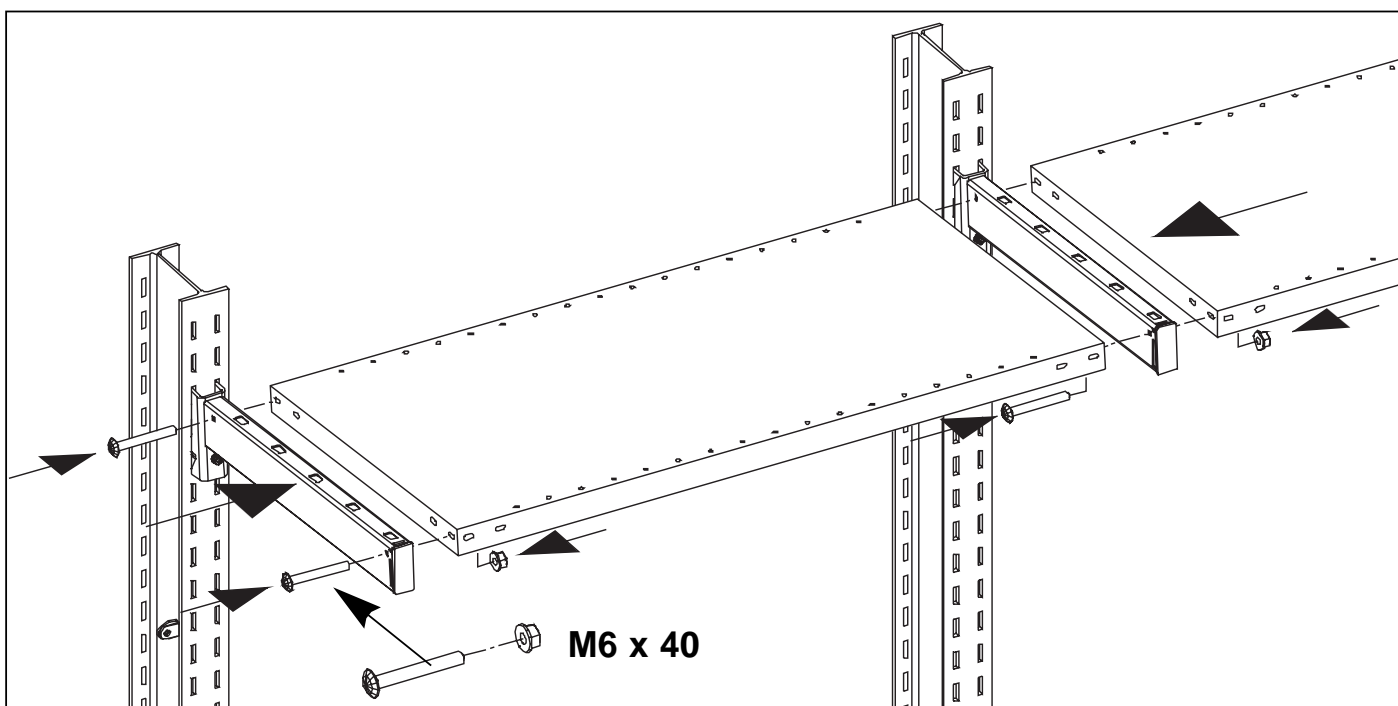
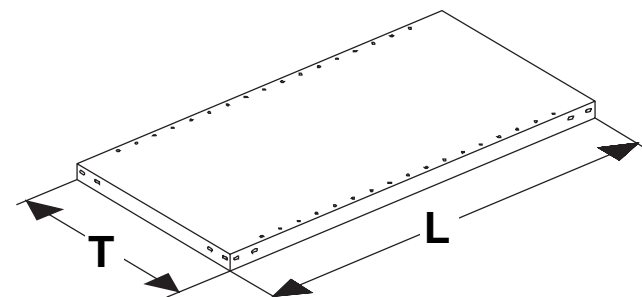
rayon entre les bras en porte à faux



Das Lagersystem



| Typ | L mm | T mm | kg |
|---|---------|---------|-----|
|  MS 200 | 1000 | 400 | 200 |
| | | 500 | |
| | | 600 | |
| | | 800 | 230 |
| | 1300 | 400 | 205 |
| | | 500 | 200 |
| | | 600 | |
| | | 800 | |



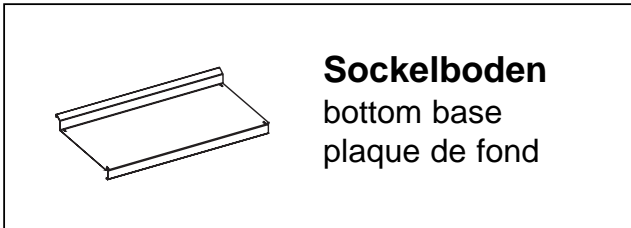
Sockelboden - Multistrong L + M

Bottom base - Multistrong L + M

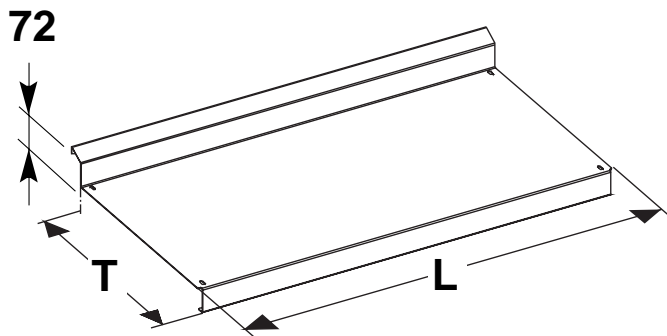
Plaque de fond - Multistrong L + M


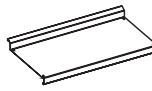


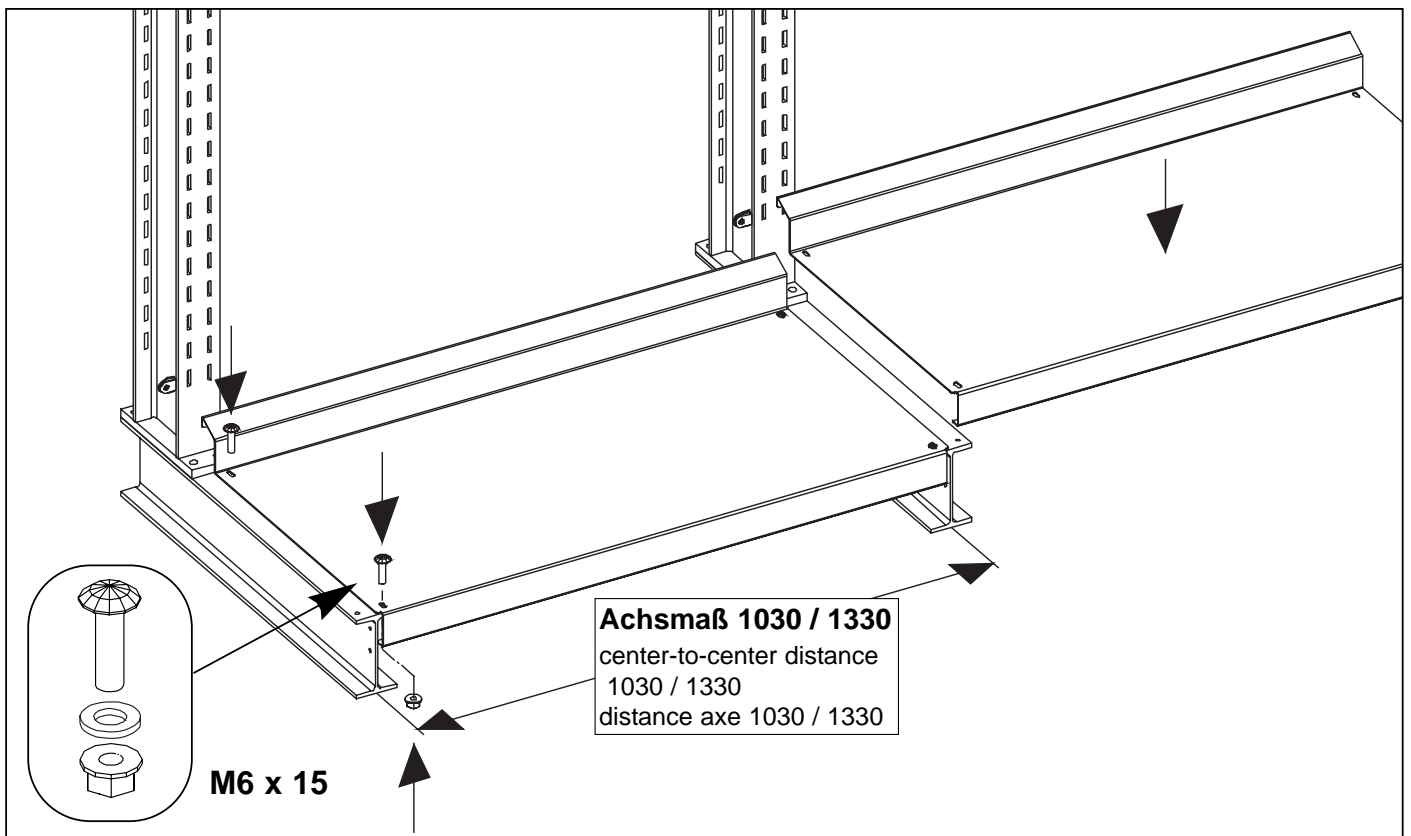
Das Lagersystem



Sockelboden
bottom base
plaque de fond



| Typ | L mm | T mm |  kg |
|--|---------|---------|---|
|  | 1025 | 410 | 500 |
| | | 510 | |
| | | 610 | |
| | | 810 | |
| | 1325 | 410 | 300 |
| | | 510 | |
| | | 610 | |
| | | 810 | |




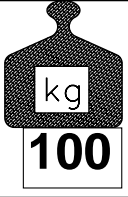
Trageschiene / Halter für Trageschiene

Support bar / Mount for support bar

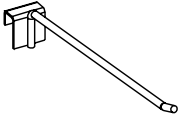
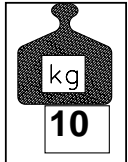
Bande portante / Appui pour bande portante



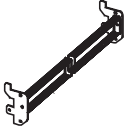
Das Lagersystem

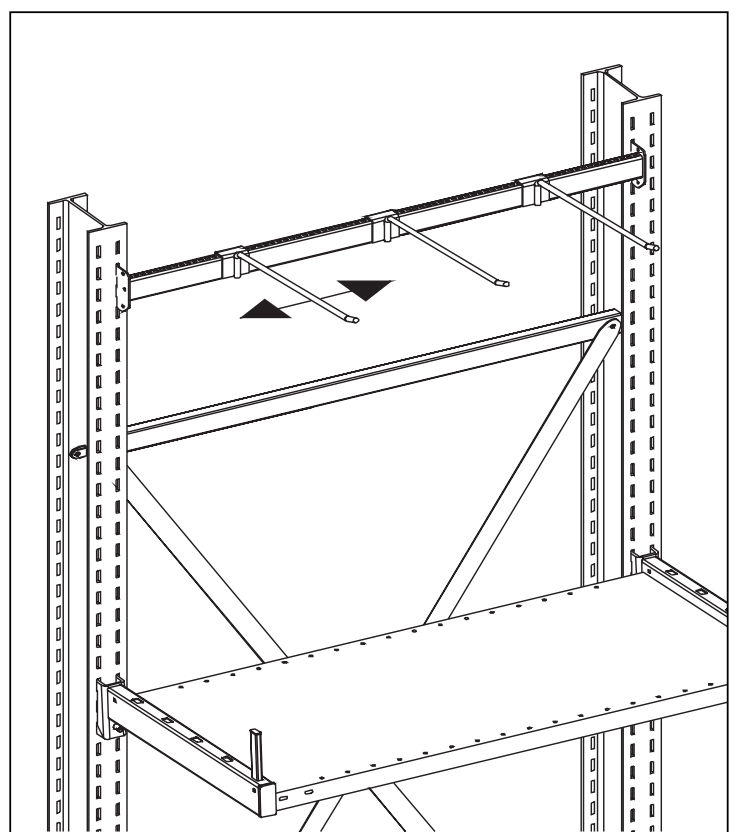
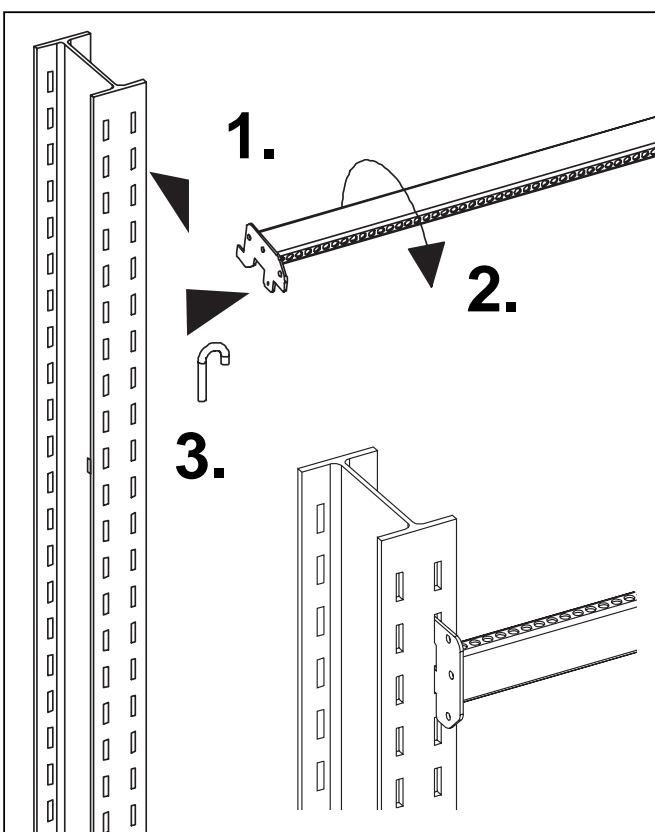
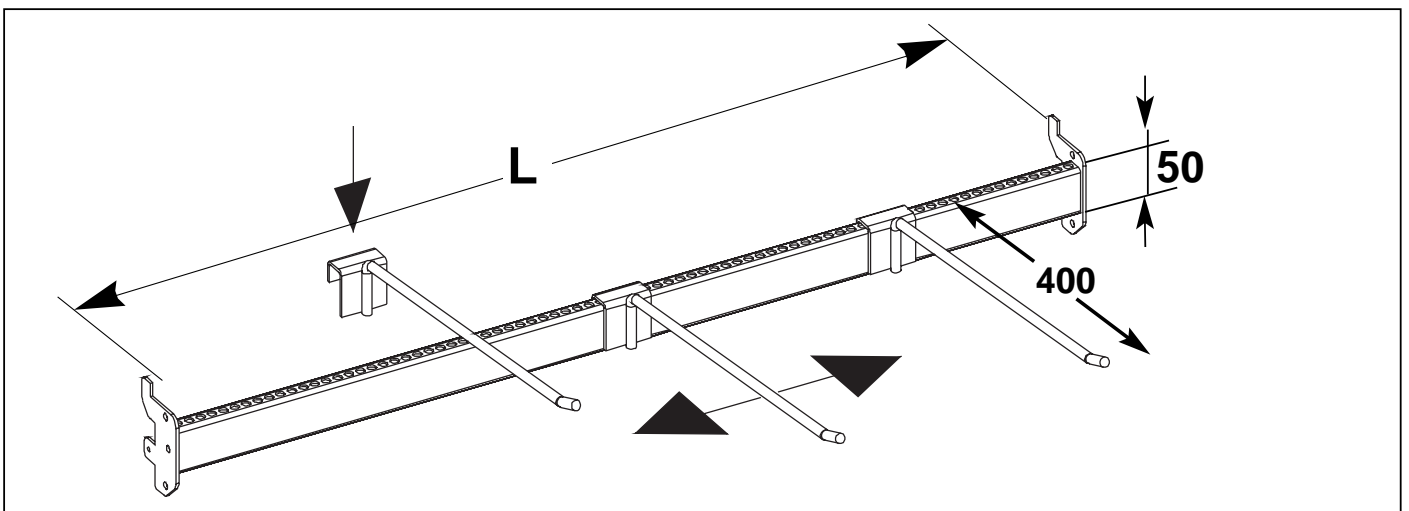



Trageschiene
support bar
bande portante

Aufsteckhalter
creel mount
appui relevable

| Typ | L |
|---|------|
|  | 1000 |
| | 1300 |



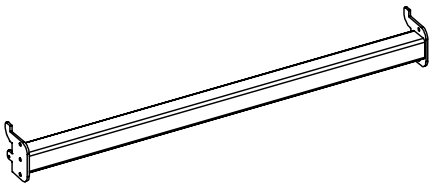
Aufnahmeschiene / Rohrkragarm


Receiving bar / Tube cantilever

Barre de réception / tube bras en porte à faux

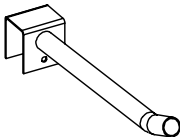



Das Lagersystem



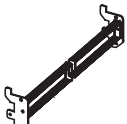

 kg
210

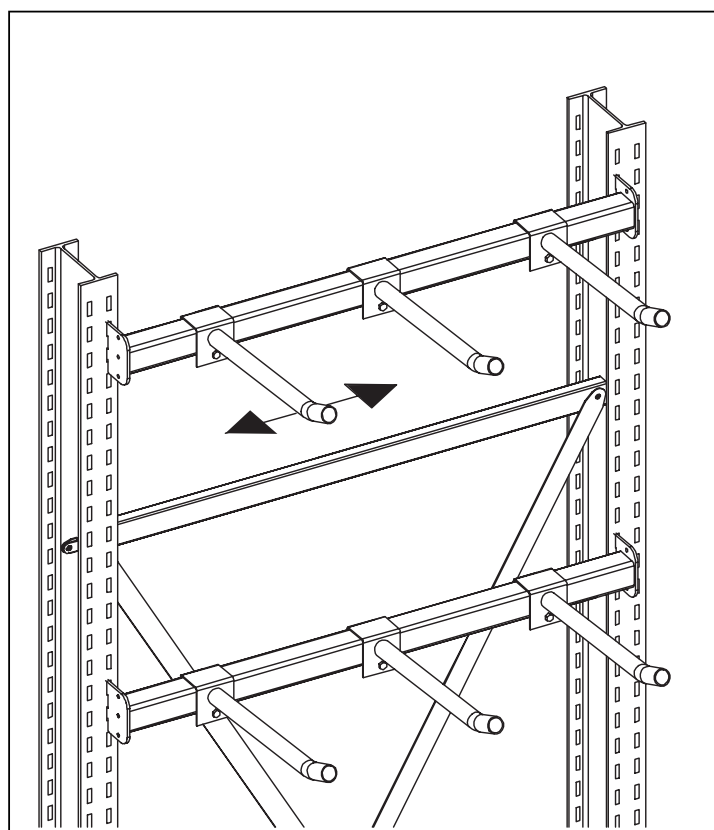
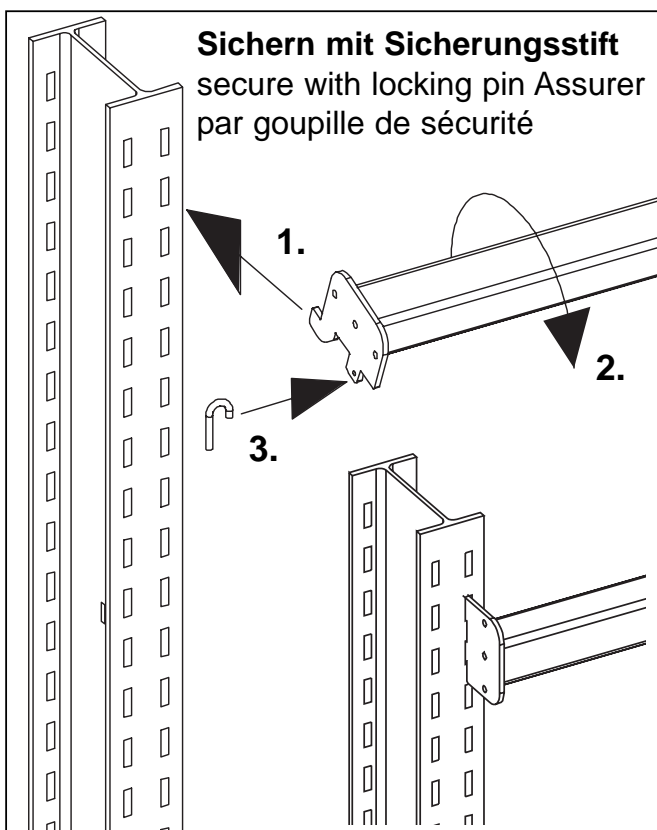
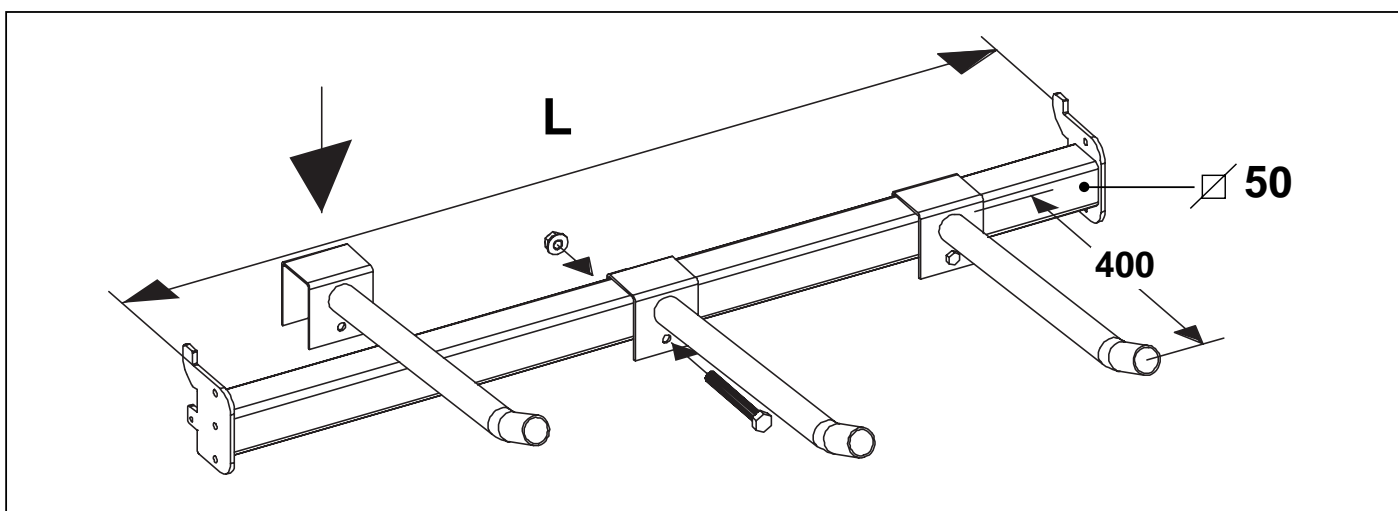
Aufnahmeschiene
e
 receiving bar
 barre de réception




 kg
70

Rohrkragarm
 tube cantilever
 tube bras en porte à faux

| Typ | L |
|---|-------------|
|  | 1000 |
| | 1300 |



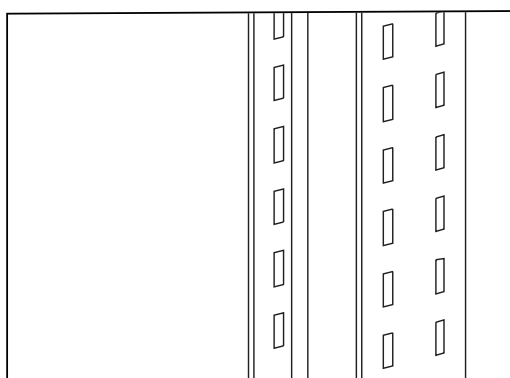
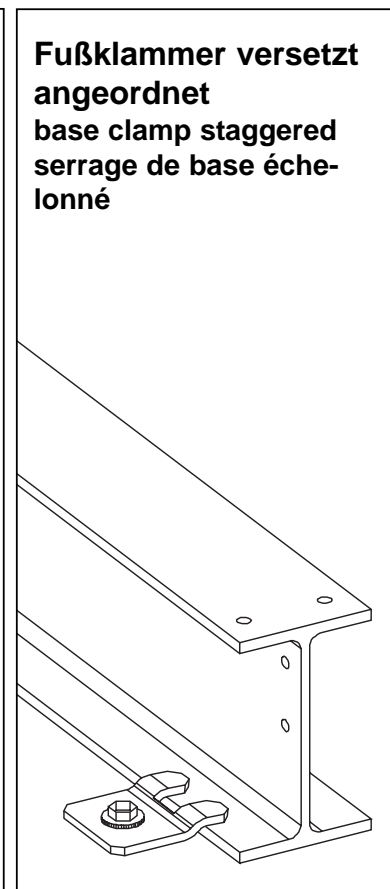
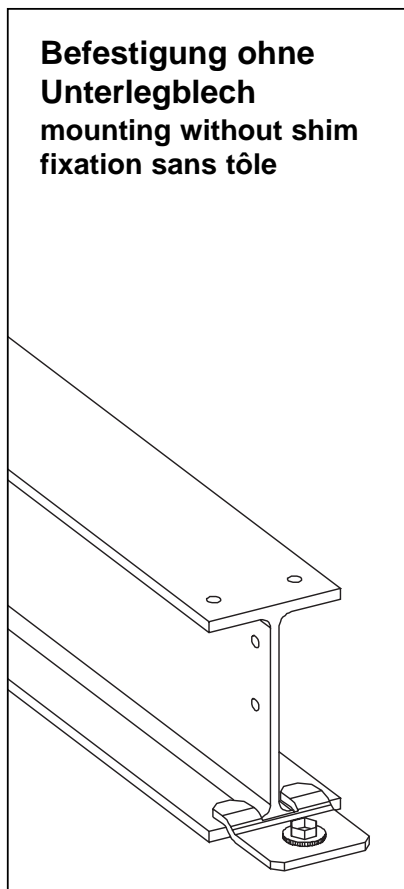
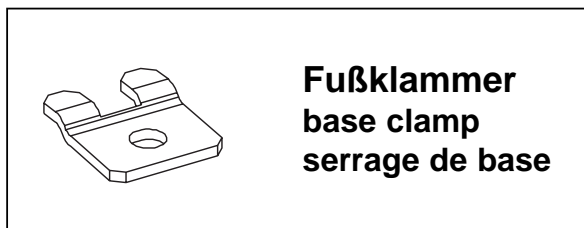
Fußklammer / Unterlegblech - Multistrong L + M

Base clamp / Shim - Multistrong L + M

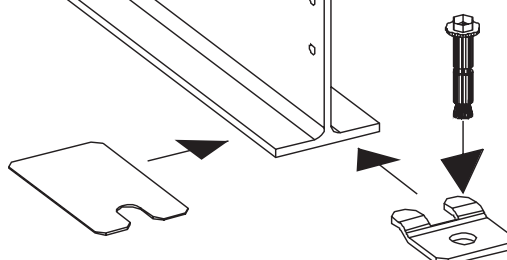
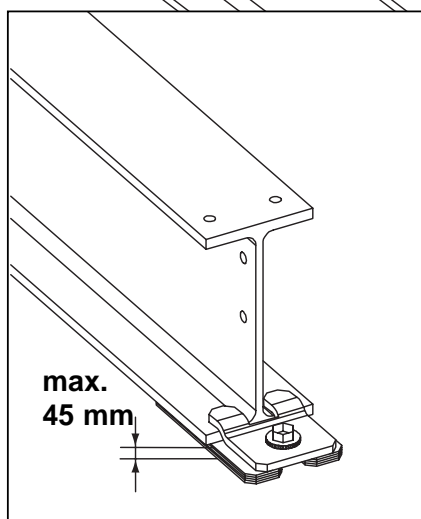
Serrage de base / Tôle placée dessous - Multistrong L + M



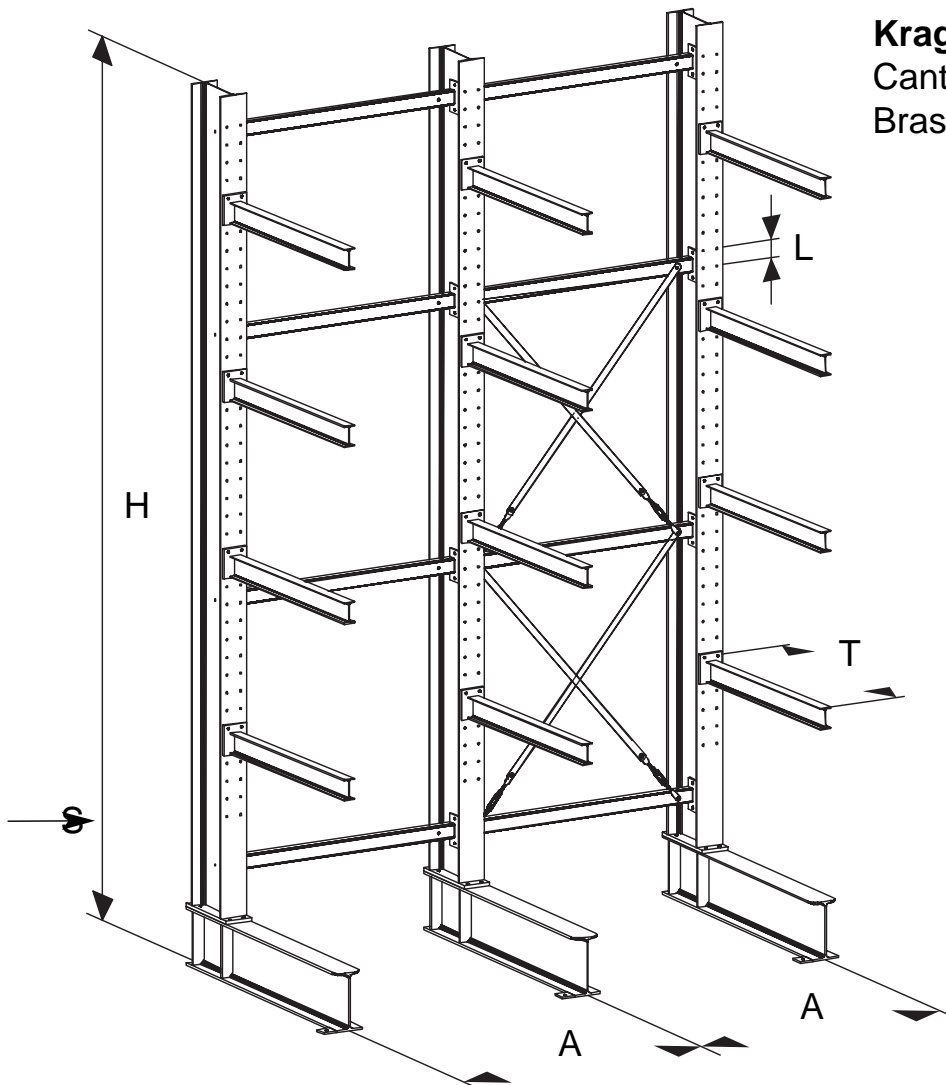
Das Lagersystem



Aus Sicherheitsgründen müssen Regale mit einem Höhen - Tiefenverhältnis > 5 : 1 gegen Kippen gesichert werden.
for safety reasons , it is essential to anchor shelf units with a height-to-depth ratio of > 5 : 1 to prevent them toppling over.
Pour des raisons de sécurité , les rayons dont le rapport hauteur / profondeur est > 5 : 1 doivent être sécurisés contre un basculement.



Kragarmregal Multistrong S
Cantilever racking Multistrong S
Rayonnages Cantilever Multistrong S



Kragarmständer : einseitig
 Cantilever : single
 Bras en porte à faux : single

| | |
|-----------------------------------|--|
| Kragarmständer | |
| Ständerprofile (S): | aus warmgewalzten IPE - Profilen 160 - 500 mm |
| Ständerhöhen (H): | von 2500 - 12000 mm |
| Standard-Achsmaße(A): | 1000, 1250, 1500mm |
| Lochung (L): | im Raster von 100 mm |
| Kragarme (T): | bis 2000 mm |
| Cantilever: | |
| Foot profile (S): | made of hot-finished IPE-profiles 160 - 500 mm |
| Cantilever heights (H): | 2500 - 12000 mm |
| Standard axial dimensions (A): | 1000, 1250, 1500 mm; Perforation |
| Perforation (L): | in grid of 100 mm |
| cantilever (T): | up to 2000 mm |
| Bras en porte à faux: | |
| Profiles bras (S): | profiles IPE laminés à chaud 160 - 500 mm |
| Hauteurs bras (H): | de 2500 - 12000 mm |
| Dimensions axialers standard (A): | 1000, 1250, 1500 mm |
| Perforation (L): | résau de 100 mm |
| bras en porte à faux (T): | jusqu'à 2000 mm |

zulässige Standardabmessungen und Belastungen

Admissible standard dimensions and loads

Dimensions standards et charge admissibles



Das Lagersystem

Abmessungen:

Kragarmständer, -querschnitte sowie -längen, richten sich nach Belastungen und Lagergutabmessungen. Diese werden von META nach statischen Erfordernissen festgelegt !

Dimensions:

cantilever cross sections and lengths corresponds to the loads and dimensions of storage materials. they are determined by META according to the respective statical demands !

Dimensions:

bras en porte à faux, sections transversales et longueurs des bras en porte à faux sont déterminés par META selon les charges et dimensions des matériaux à stocker en observant les exigences statiques !

Kragarmständer : doppelseitig

Cantilever : double

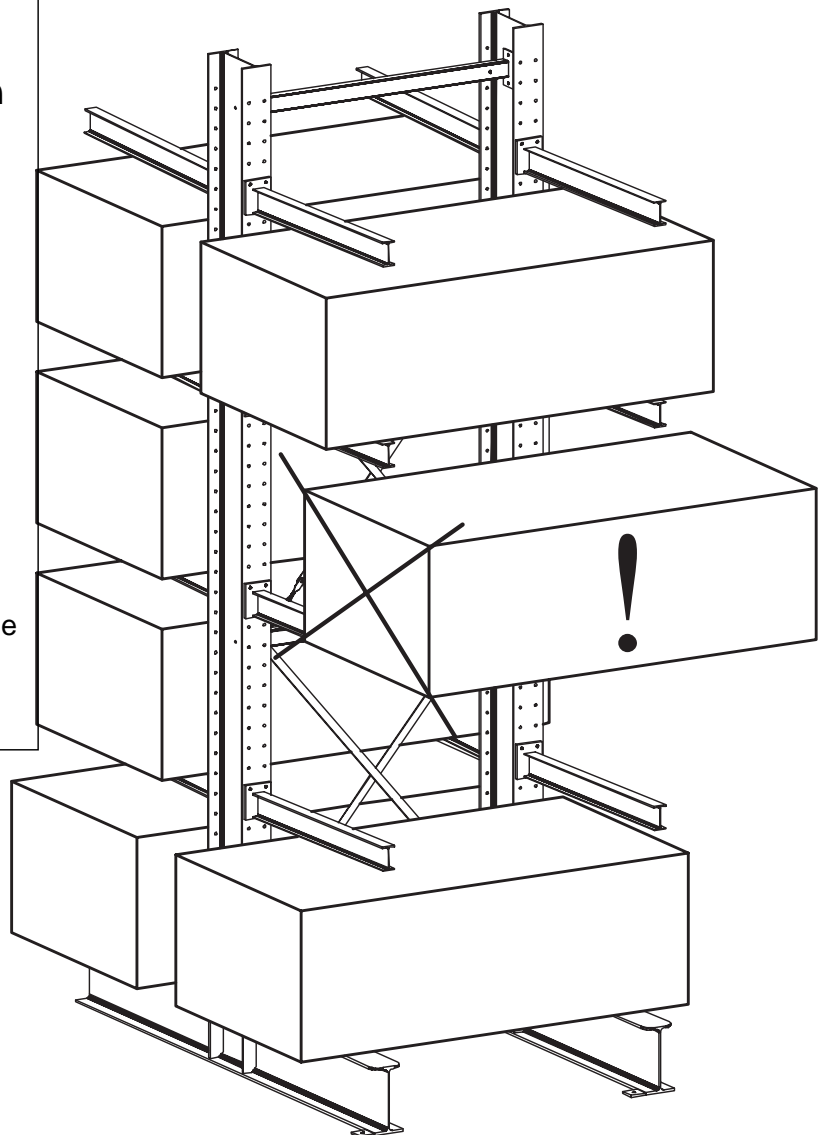
Bras en porte à faux : double

Kragarmbelastungen werden individuell nach Kundenwunsch und statischen Erfordernissen von META festgelegt. Nähere Einzelheiten sind den Auftragspapieren zu entnehmen.

The charges of cantilever racks are fixed individually by META according to the client's demand and the static requirements.

Further details can be found on the commission papers.

La charge des racks cantilever sera définie par META en fonction de la demande client et de l'exigence statique.



Montagehinweis HV-Verbindungen

Assembling instructions HR-connection

Instructions de montage pour les connexions HR



Das Lagersystem

HV-Schraubenverbindungen:

folgende Verschraubungen beim Kragarmregal "Multistrong S" müssen als HV-Verbindungen durchgeführt werden:

1. Verschraubung: Kragarmständer mit Kragarmfuß
2. Verschraubung: Kragarmständer mit Kragarm

Hinweis:

HV-Verbindungen nach DIN 6914 sind hochfest vorgespannte Schraubenverbindungen.

Die von META für die HV - Verbindungen mitgelieferten Schrauben (DIN6914) sind bereits geschmiert. Sie dürfen nicht zusätzlich geschmiert oder geölt werden ! Sonst besteht die Gefahr , daß die Schrauben abreißen . Für die HV - Verbindungen dürfen nur Schrauben verwendet werden die von META mitgeliefert werden . Ansonsten übernimmt META keine Gewährleistung .

Unter Schraubenkopf und -Mutter (DIN 6915) jeder HV-Verbindung ist eine Unterlegscheibe (DIN 6916) so anzuordnen , das die Fasen nach außen zeigen . Die Mutter muß so angebracht werden , das die Inschrift "10. 9" von außen lesbar ist .

Diese Verbindungen werden erst dann voll wirksam, wenn die Schrauben mit geeigneten Anziehgeräten (z.B. Drehmomentschlüssel) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment bis zur erforderlichen Vorspannkraft (siehe Tabelle) angezogen sind.

| Schraube | Vorspannkraft | Anziehmoment |
|----------|--------------------------|-------------------|
| bolt | Pre - tension | Torque |
| Vis | Force de serrage initial | Couple de serrage |
| M 12 | 50 kn | 100 Nm |
| M 16 | 100 kn | 250 Nm |
| M 20 | 160 kn | 450 Nm |

Einmal verwendete und vorgespannte Schrauben dürfen nicht wieder verwendet werden . Wenn ein Arm in seiner Position versetzt wird , müssen bei META neue Schrauben bestellt und eingesetzt werden .

Ultra-high-strength pre-tensioned screwed connections:

The following screwed connections for the cantilever shelf "Multistrong S" must be ultra-high-strength pre-tensioned connections:

First connection: cantilever column with cantilever foot Second connection: cantilever column with cantilever

Note: The screwed connections above are ultra-high-strength pre-tensioned screwed connections in accordance with DIN 6914. The bolts (DIN6914) (HV-bolts) supplied by META for the ultra-high-strength pre-tensioned screwed connections are already lubricated. No further lubrication or oiling is permitted! Otherwise there is a risk that the bolts break. Only bolts supplied by META may be used for these screwed connections. Otherwise META will assume no liability. A washer (DIN 6916) must be placed below the bolt head and below the nut (DIN6915) of each ultra-high-strength connection so that the chamfer points outwards. The nut must be screwed on so that the figures "10.9" can be read from outside. These connections are only fully effective when tightened with suitable spanners (e.g. torque spanner) to the required pre-tension at the torque specified (see table). Bolts once used and pre-tensioned may not be used again.

If an arm has to be moved, new bolts (HV-bolts) supplied by META must be used.

Assemblage par boulons H.R. :

Les boulonnages suivants du rayonnage à bras en porte à faux "Multistrong S" doivent se faire en utilisant des boulons H.R. :

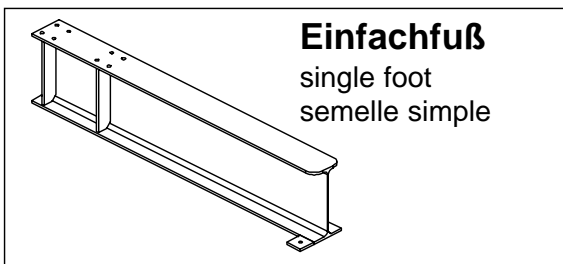
1. Boulonnage : Support à bras en porte à faux avec pied à bras en porte à faux
2. Boulonnage : Support à bras en porte à faux avec bras en porte à faux

Remarque : les assemblages par boulons H.R. selon la norme DIN 6914 sont des assemblages par boulons précontraints à haute rigidité. Les vis fournies par META pour les assemblages par boulons H.R. (DIN 6914) sont déjà lubrifiées. Un huilage ou une lubrification supplémentaires sont à proscrire. Un arrachement des vis pourrait en résulter. Seules les vis fournies par META doivent être utilisées pour les assemblages par boulons H.R. Dans le cas contraire, META décline tout droit à garantie. Une rondelle (DIN 6916) doit être positionnée sous la tête de vis et d'écrou (DIN 6915) de chaque assemblage par boulons H.R. de sorte que les chanfreins soient orientés vers l'extérieur. L'écrou doit être posé de sorte que l'inscription "10.9" soit bien visible de l'extérieur. Ces assemblages n'atteignent leur pleine efficacité que lorsque les vis sont serrées avec des outils de serrage (par exemple une clé dynamométrique) selon le couple prescrit jusqu'à ce que la force de serrage initial (voir tableau) requise soit atteinte. Il est interdit de réutiliser des vis qui ont déjà été utilisées ou qui ont déjà subi un serrage initial. De nouvelles vis doivent être commandées chez META et mises en place si la position d'un bras est modifiée.

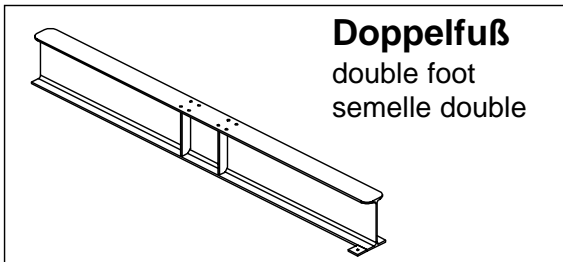
Fußmontage Multistrong S

Foot assembling Multistrong S

Montage de la semelle Multistrong S

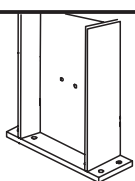


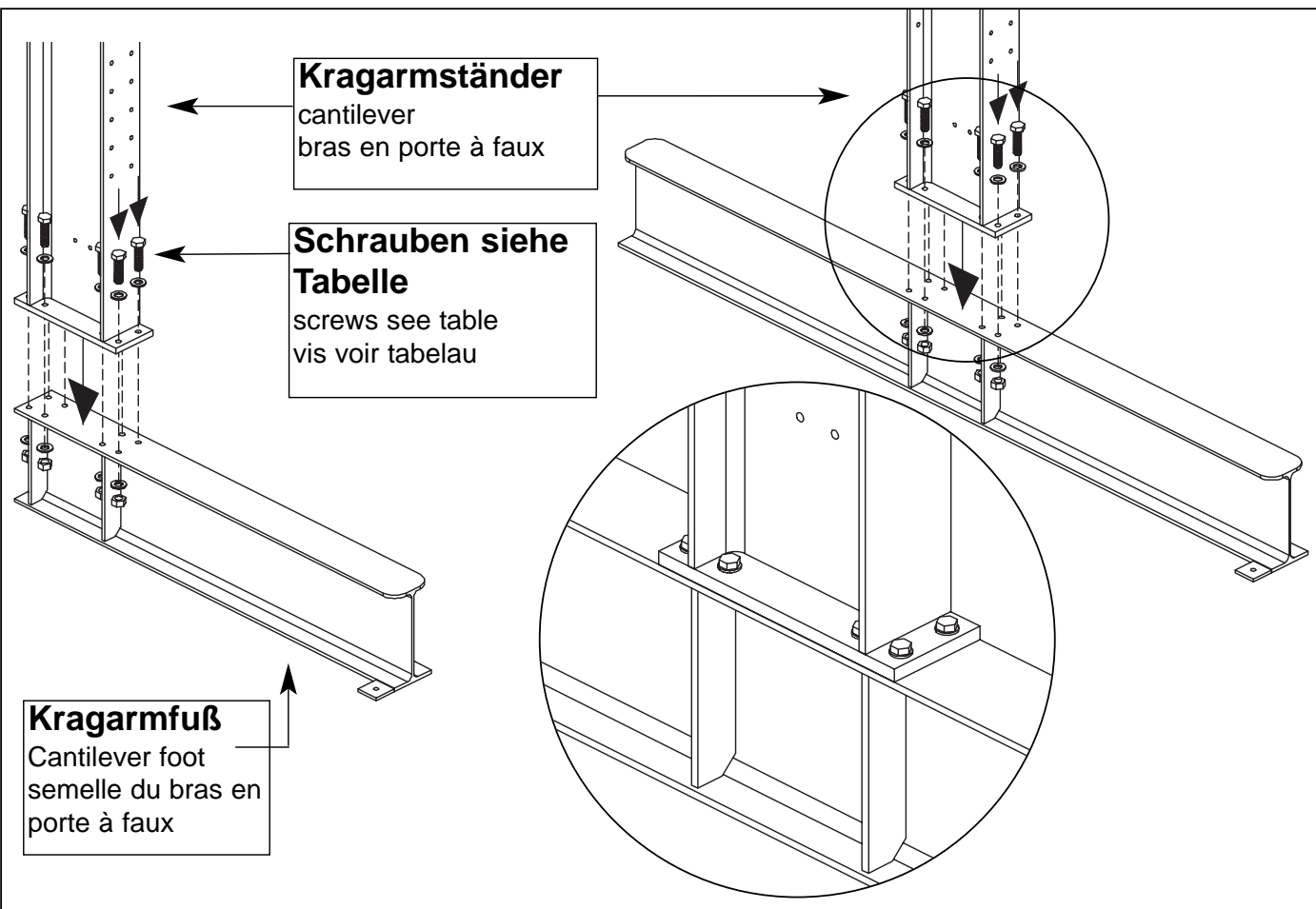
Einfachfuß
single foot
semelle simple



Doppelfuß
double foot
semelle double

Kragarmständer und Kragarmfuß haben immer gleiche IPE-Größe
cantilever and foot always have the same IPE-size.
bras en porte à faux et semelle ont les mêmes dimensions IPE.

| Kragarmständer - Kragarmfuß cantilever - cantilever foot bras en porte à faux - semelle du bras en porte à faux | | |
|--|--|----------|
|  | <p>* HV- Verbindung siehe Seite 34 !</p> <p>* HR-Connctction (page 34)</p> <p>* raccord-HR (page 34)</p> | |
| Typ | Stück | Typ |
| IPE 160 | 8 | M12 x 50 |
| IPE 180 | 8 | M12 x 50 |
| IPE 200 | 8 | M12 x 50 |
| IPE 220 | 8 | M12 x 50 |
| IPE 240 | 8 | M12 x 50 |
| IPE 270 | 8 | M16 x 60 |
| IPE 300 | 8 | M16 x 60 |
| IPE 330 | 8 | M16 x 60 |
| IPE 360 | 8 | M16 x 60 |
| IPE 400 | 8 | M20 x 70 |
| IPE 450 | 8 | M20 x 70 |
| IPE 500 | 8 | M20 x 70 |



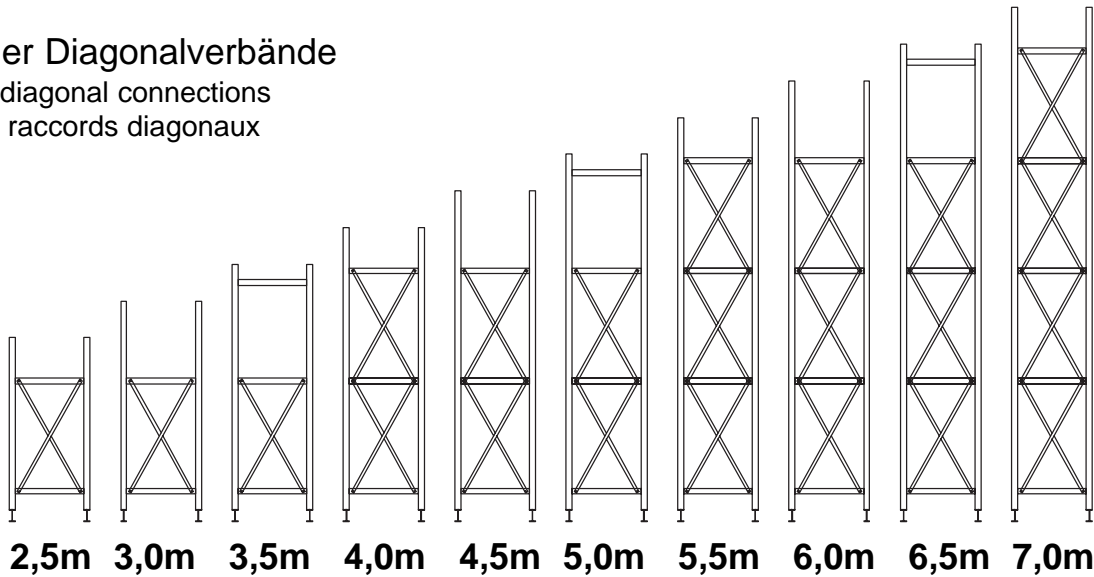
Längsaussteifung Multistrong S

Longitudinal stiffening Multistrong S

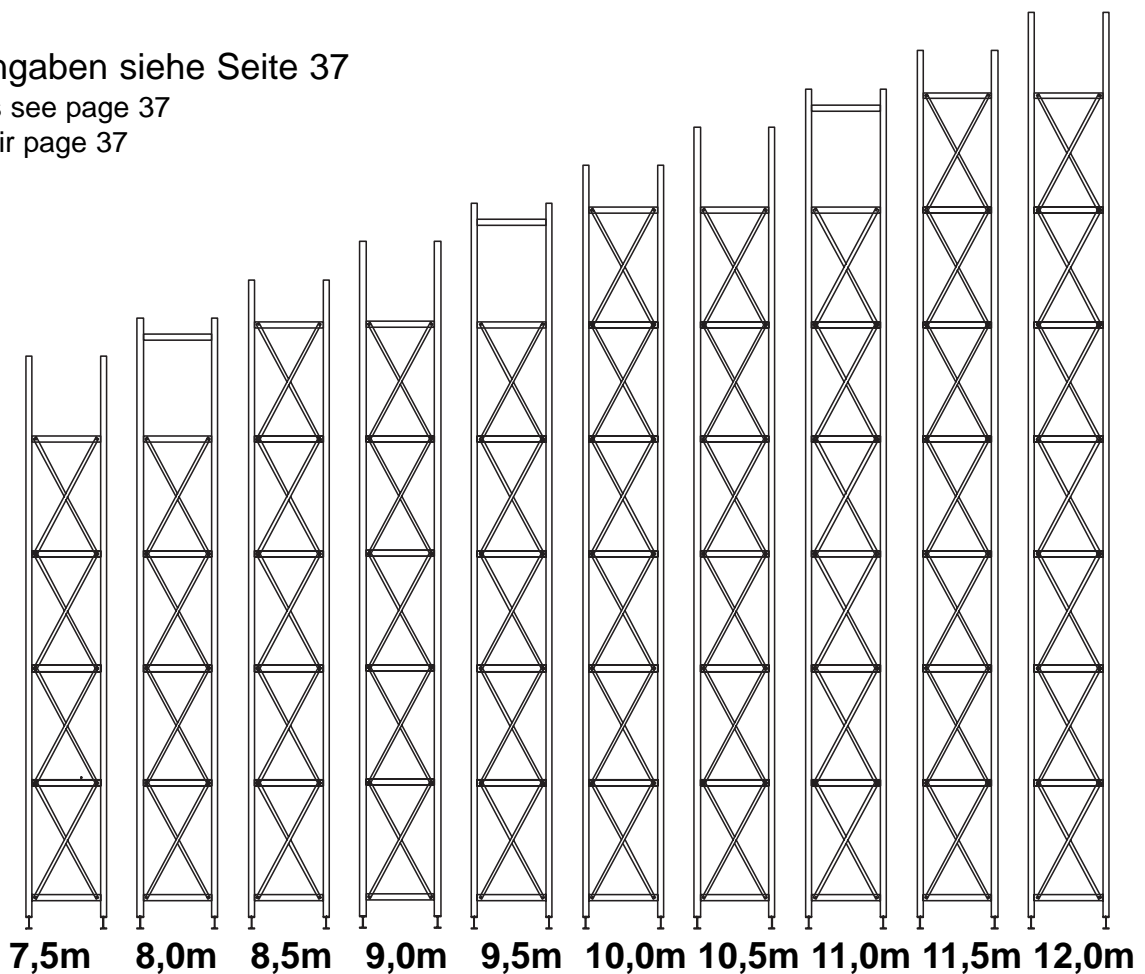
Renforcement en long Multistrong S

Ständerhöhen von 2,5 - 12 m
cantilever heights 2,5 - 12 m
hauteur des échelles 2,5 - 12 m

Anzahl der Diagonalverbände
number of diagonal connections
nombre de raccords diagonaux



Detailangaben siehe Seite 37
for details see page 37
détails voir page 37



Teileübersicht für Längsaussteifung Multistrong S

Item overview for longitudinal stiffening Multistrong S

Liste de pièces pour renforcement en long Multistrong S



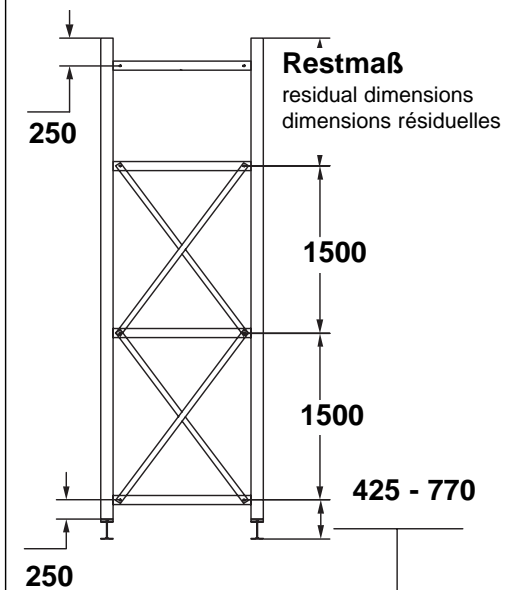
Das Lagersystem

| H mm | IPE 160 - 500 | | | | | |
|---------|--|-------|-------|---|-------|-------|
| | Verbandsfeld connection field secteur de raccord | | | Normalfeld ordinary field secteur ordinaire | | |
| | | | | | | |
| | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück |
| 2500 | 2 | 8 | 1 | 4 | 2 | 8 |
| 3000 | 2 | 8 | 1 | 4 | 2 | 8 |
| 3500 | 3 | 12 | 1 | 4 | 3 | 12 |
| 4000 | 3 | 12 | 2 | 6 | 3 | 12 |
| 4500 | 3 | 12 | 2 | 6 | 3 | 12 |
| 5000 | 4 | 16 | 2 | 6 | 4 | 16 |
| 5500 | 4 | 16 | 3 | 8 | 4 | 16 |
| 6000 | 4 | 16 | 3 | 8 | 4 | 16 |
| 6500 | 5 | 20 | 3 | 8 | 5 | 20 |
| 7000 | 5 | 20 | 4 | 10 | 5 | 20 |
| 7500 | 5 | 20 | 4 | 10 | 5 | 20 |
| 8000 | 6 | 24 | 4 | 10 | 6 | 24 |
| 8500 | 6 | 24 | 5 | 12 | 6 | 24 |
| 9000 | 6 | 24 | 5 | 12 | 6 | 24 |
| 9500 | 7 | 28 | 5 | 12 | 7 | 28 |
| 10000 | 7 | 28 | 6 | 14 | 7 | 28 |
| 10500 | 7 | 28 | 6 | 14 | 7 | 28 |
| 11000 | 8 | 32 | 6 | 14 | 8 | 32 |
| 11500 | 8 | 32 | 7 | 16 | 8 | 32 |
| 12000 | 8 | 32 | 7 | 16 | 8 | 32 |

Ist das Ausfachungs - Restmaß ≥ 1200 mm, dann zusätzlich 1 Horizontalverbinder.

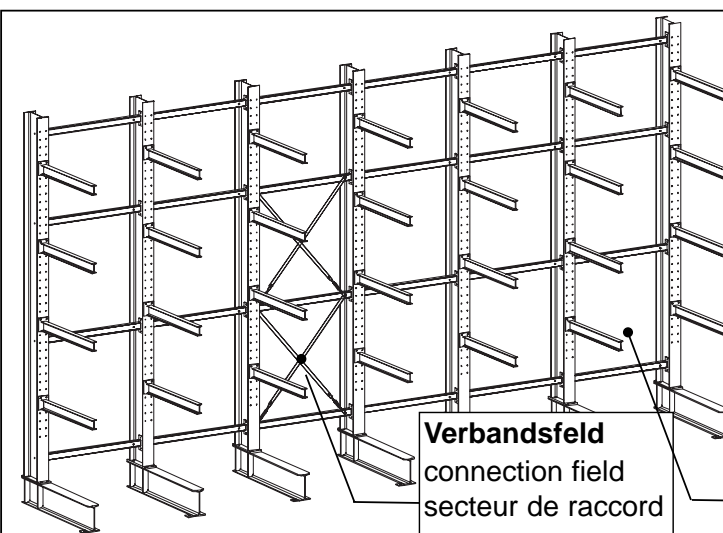
if the residual shelving dimension are ≥ 1200 mm, an additional horizontal connection is needed.

Si les dimensions résiduelles du rayonnage sont ≥ 1200 mm, il faut utiliser un raccord horizontal additionnel.



Abhängig von eingesetzten IPE - Profilen.

depending on the IPE-profiles used
dépendant des profils IPE utilisés



Die Anzahl der Verbandsfelder wird von META nach Statischen Erfordernissen festgelegt !

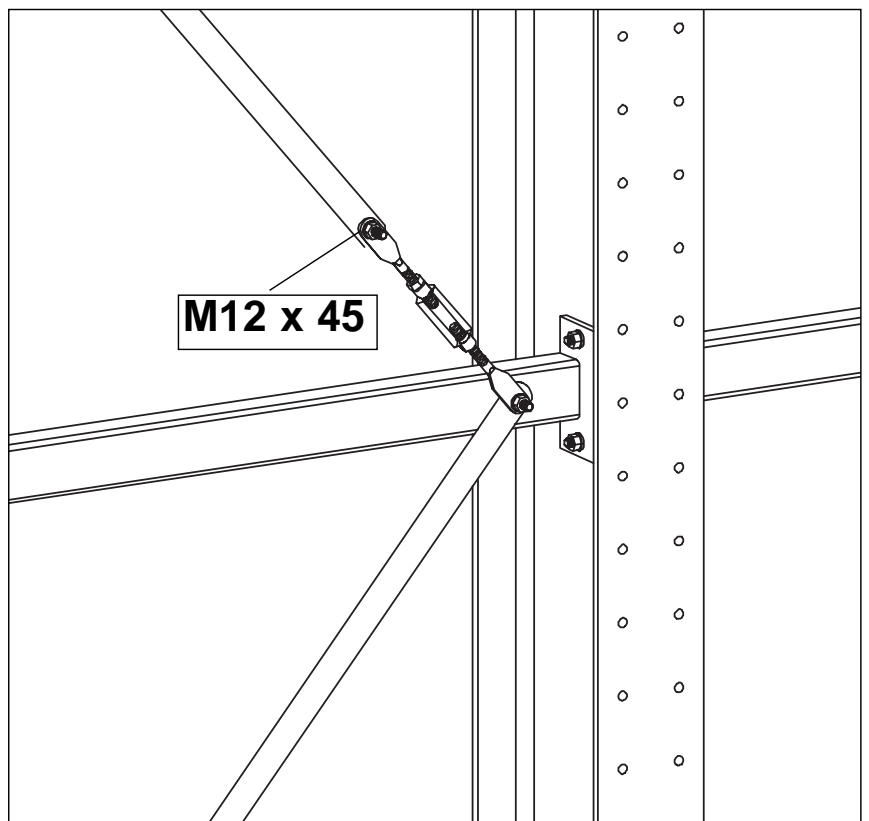
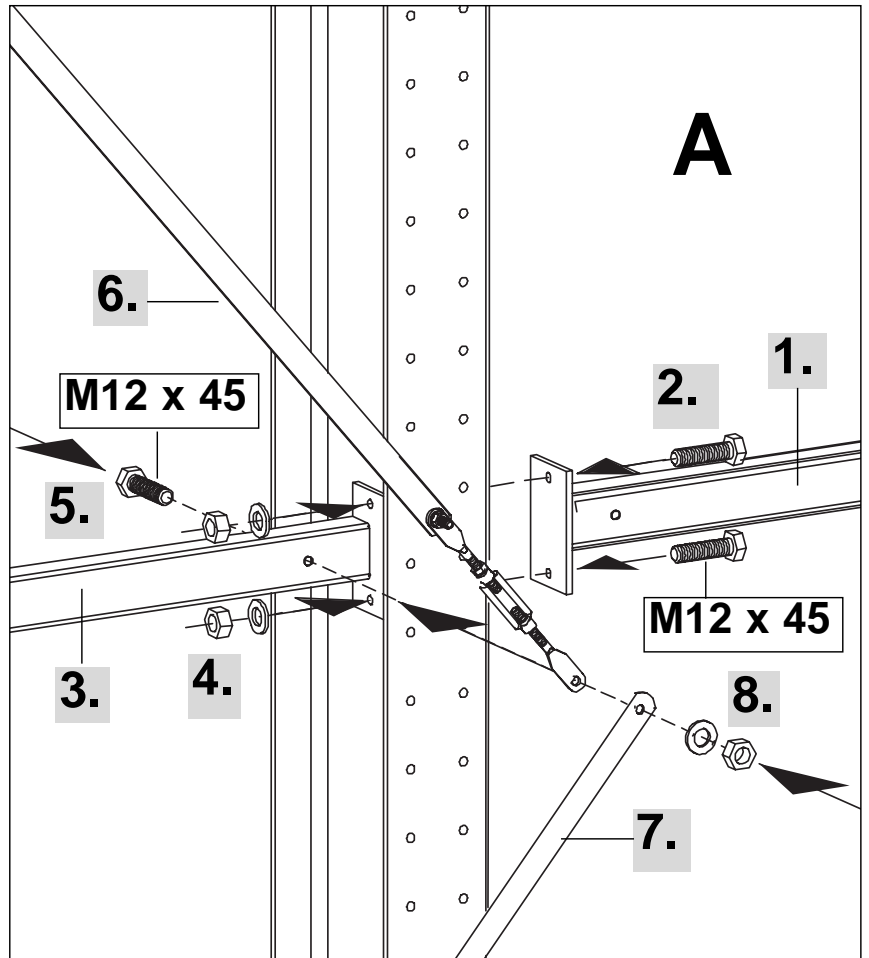
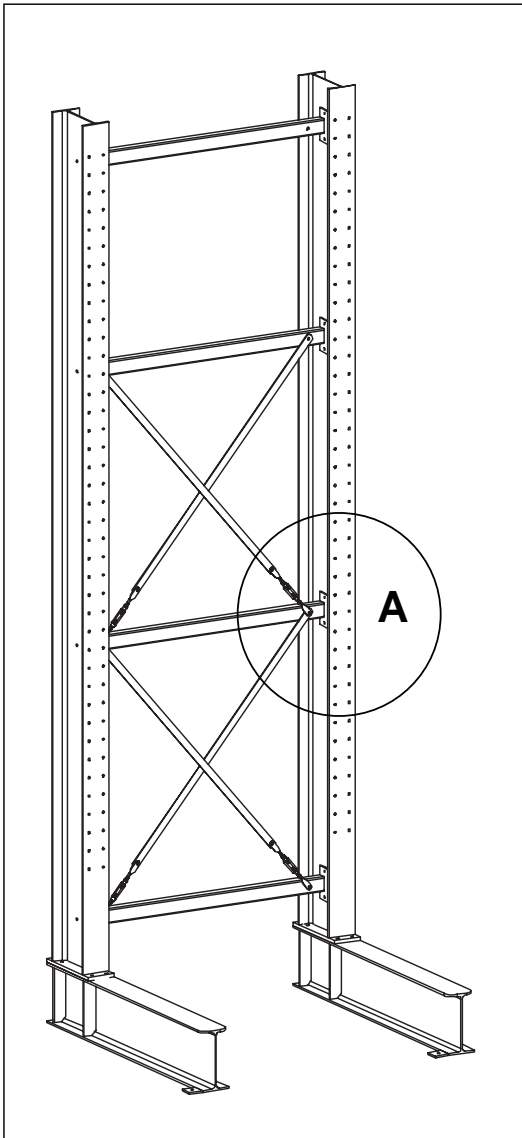
the number of connections fields will be determined by META according to the statical demands !

le nombre de secteurs de raccord sera déterminé par META selon les exigences statiques !

Verbandsfeld
connection field
secteur de raccord

Normalfeld
ordinary field
secteur ordinaire

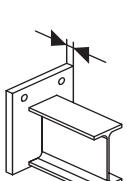
Einbau, Horizontal- und Diagonalverbände
Assembling, horizontal and diagonal connections
Montage, raccords horizontaux et diagonaux



Kragarmmontage Multistrong S

Assembling of cantilever Multistrong S

Montage du bras en porte à faux Multistrong S



*** HV-Verbindung**

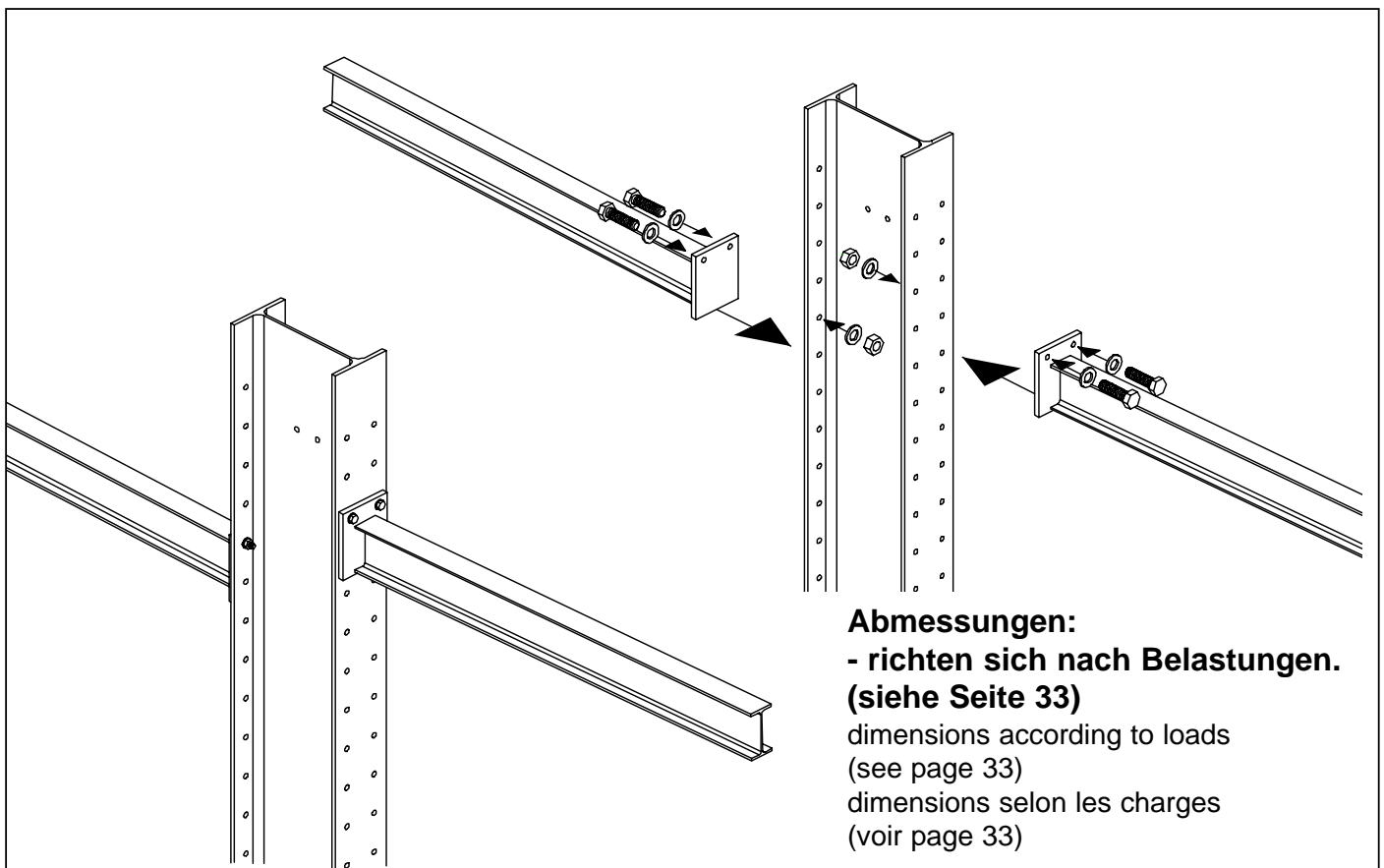
HR-connection
raccord HR

| Typ | Typ | M12 x 45 Stück | M12 x 50 Stück | M16 x 60 Stück | M16 x 65 Stück |
|-------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| IPE | IPE | | | | |
| 160 bis 180 | 80 | 2 x | - | - | - |
| | 100 | 2 x | - | - | - |
| | 120 | 2 x | - | - | - |
| 200 bis 220 | 80 | - | 2 x | - | - |
| | 100 | - | 2 x | - | - |
| | 120 | - | 2 x | - | - |
| 240 bis 400 | 80 | - | - | 2 x | - |
| | 100 | - | - | 2 x | - |
| | 120 | - | - | 2 x | - |
| | 140 | - | - | 2 x | - |
| | 160 | - | - | 2 x | - |
| 450 bis 500 | 80 | - | - | - | 2 x |
| | 100 | - | - | - | 2 x |
| | 120 | - | - | - | 2 x |
| | 140 | - | - | - | 2 x |
| | 160 | - | - | - | 2 x |
| | 180 | - | - | - | 2 x |

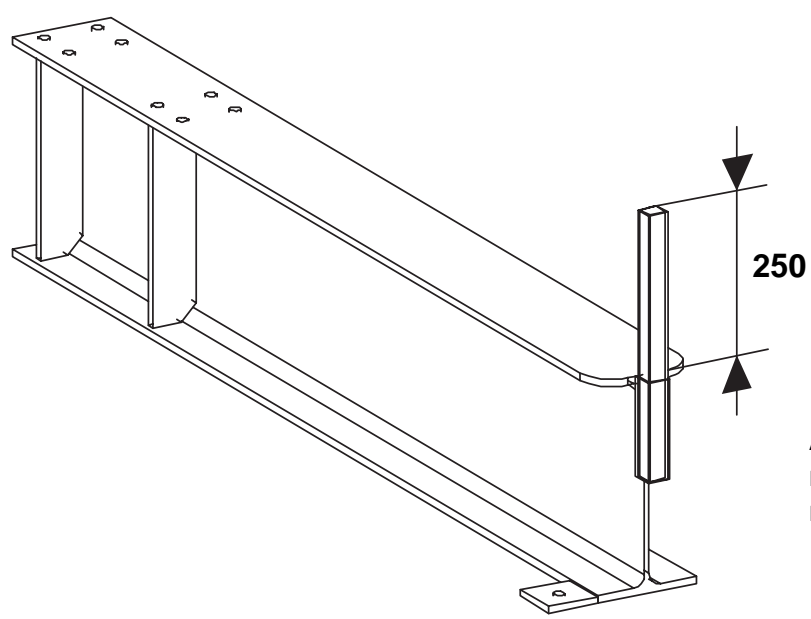
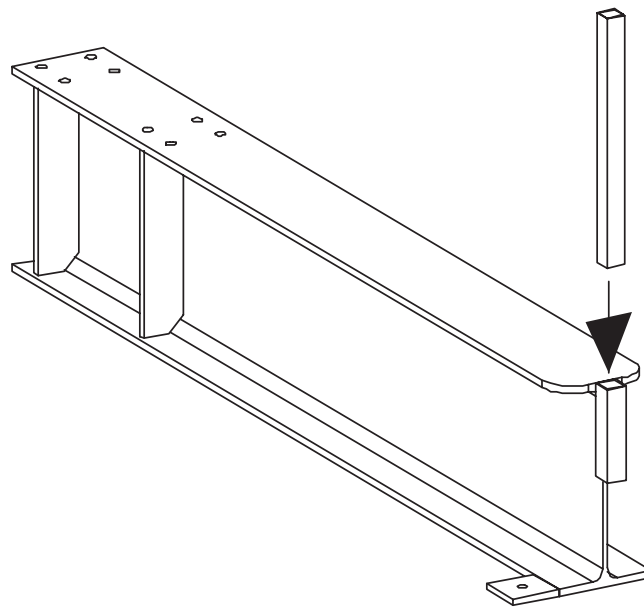
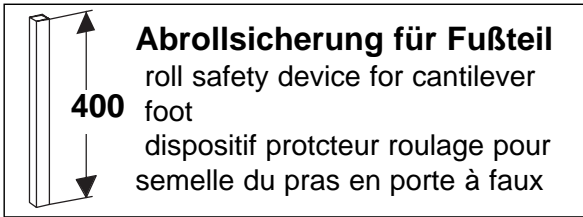
Hinweise zu HV-Verbindungen finden Sie auf Seite 34!

Plaese find Information concerning srew-connections on page 34!

Informations concernant les jonctions des visse page34 !



Abrolldorne Multistrong S
Roll bolts Multistrong S
Boulons roulants Multistrong S



Aufnahme für Abrolldorn
reception for roll bold
réception pour boulon roulant

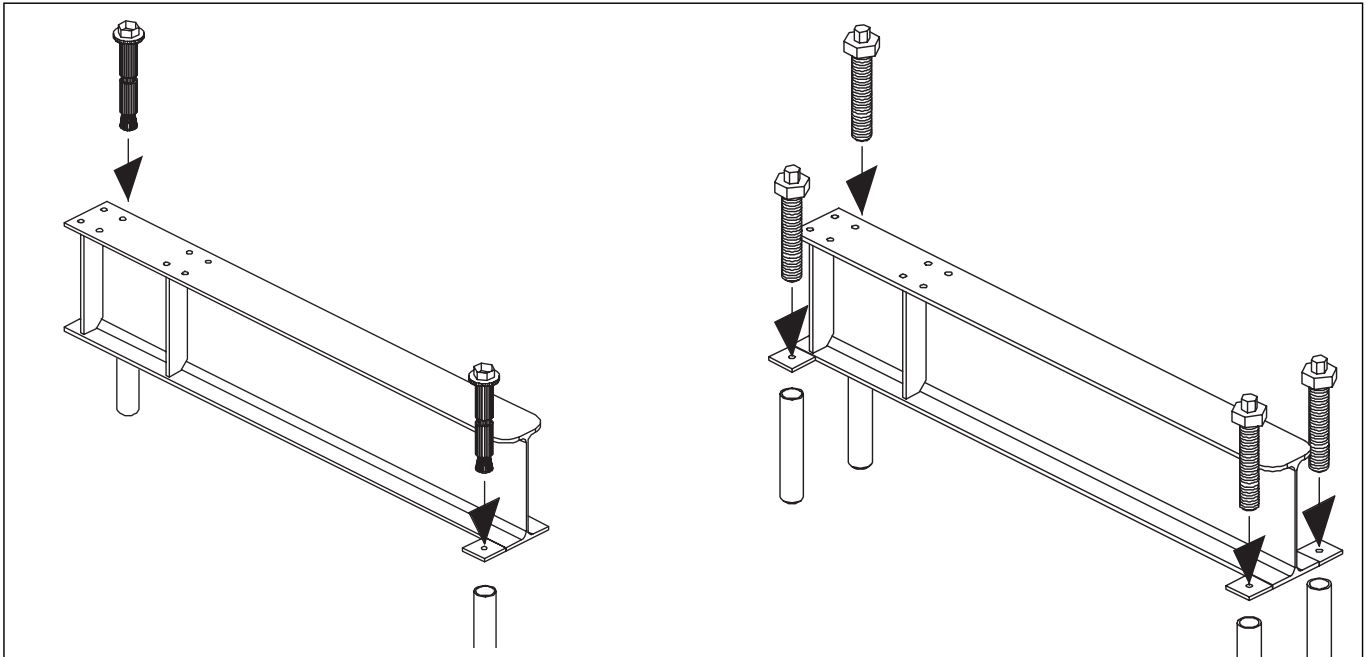
Fußbefestigung Multistrong S

Foot assembling Multistrong S

Montage semelle Multistrong S



Das Lagersystem



Hinweise zur Fußbefestigung !

Bei Aufstellung eines Kragarmregals Multistrong S ist bauseits darauf zu achten, daß die von META angegebenen Regallasten sicher in den Untergrund eingeleitet werden können. Nachweise über Tragfähigkeit des Bodens; bzw. der Fundamente, sowie die erforderlichen Nachweise zur Tragfähigkeit des Baugrundes hat der Betreiber zu erbringen ! Die von META mitgelieferten Bodenanker sind so bemessen, daß bei Innenaufstellung eine Bodengüte von min. B 15 und Außenaufstellung eine Betongüte von min. B25 bei ausreichender Dicke die Standfestigkeit des Regals gewährleistet ist.

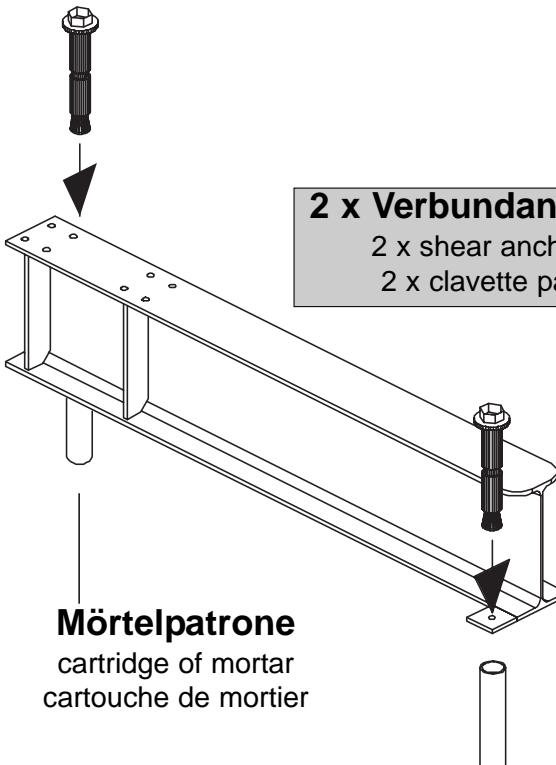
Indications concerning foot mounting!

When mounting a cantilever shelf Multistrong S, please make sure that the shelf loads indicated by META can be safely introduced into the soil. The user has to make sure that there is sufficient soil bearing capacity and admissible surface pressure. The soil anchors provided by META are dimensioned in such a way that stability of the shelf is guaranteed for a soil quality of at least, at interior mounting B15, at exterior mounting B25 and sufficient thickness.

Indications pour le montage de la semelle!

Lors du montage d'un bras en porte à faux il faut assurer que les charges de rayonnage indiquées par META peuvent être introduites dans le sol en observant la sécurité. L'utilisateur doit fournir des épreuves concernant la charge admissible et la pression superficielle du sol. Les ancrés pour le sol délivrés par META sont dimensionnés de telle façon qu'elles garantissent stabilité du rayonnage pour une qualité minimale du sol de B 15 (montage à L'intérieur), B25 (montage à L'extérieur) et une épaisseur suffisante.

Befestigung pro Fuß für Innenaufstellung
 attachment per foot for interior mounting
 fixation par semelle pour montage à L'intérieur

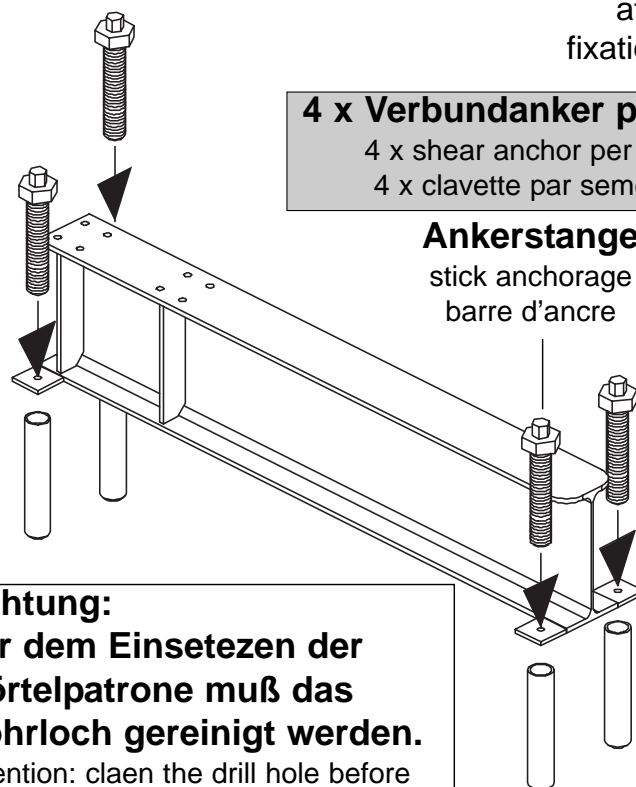


2 x Verbundanker pro Fuß
 2 x shear anchor per foot
 2 x clavette par semelle

Die Dübelgröße wird von META nach statischen Erfordernissen festgelegt.
 The dimensions of anchors will be determined by META according to the statical demands.
 La dimension des chevilles sera déterminé par META selon les exigences statiques.

Mörtelpatrone
 cartridge of mortar
 cartouche de mortier

Befestigung pro Fuß für Außenaufstellung
 attachment per foot for exterior mounting
 fixation par semelle pour montage à L'extérieur



4 x Verbundanker pro Fuß
 4 x shear anchor per foot
 4 x clavette par semelle

Ankerstange
 stick anchorage
 barre d'ancre

Achtung:
Vor dem Einsetzen der Mörtelpatrone muß das Bohrloch gereinigt werden.
 Attention: claen the drill hole before inserting the cartige of montar.
 Attention: il faut nettoyer la fature avant d' introduire la cartouche.

| Verbundanker -Abmessungen dimensions of shear connector dimensions clavette | | |
|---|---|--|
| VB Anker 4 Stück connector clavette | Bohrloch ∅ mm drill hole percege | Bohrloch- tiefe drilling depht profondeur de percege |
| M16 x 165 | 18 mm | 125 mm |
| M20 x 220 | 25 mm | 170 mm |
| M30 x 350 | 35 mm | 280 mm |

Dachmontage Multistrong S

Assambling of roof Multistrong S

Montage du toit Multistrong S

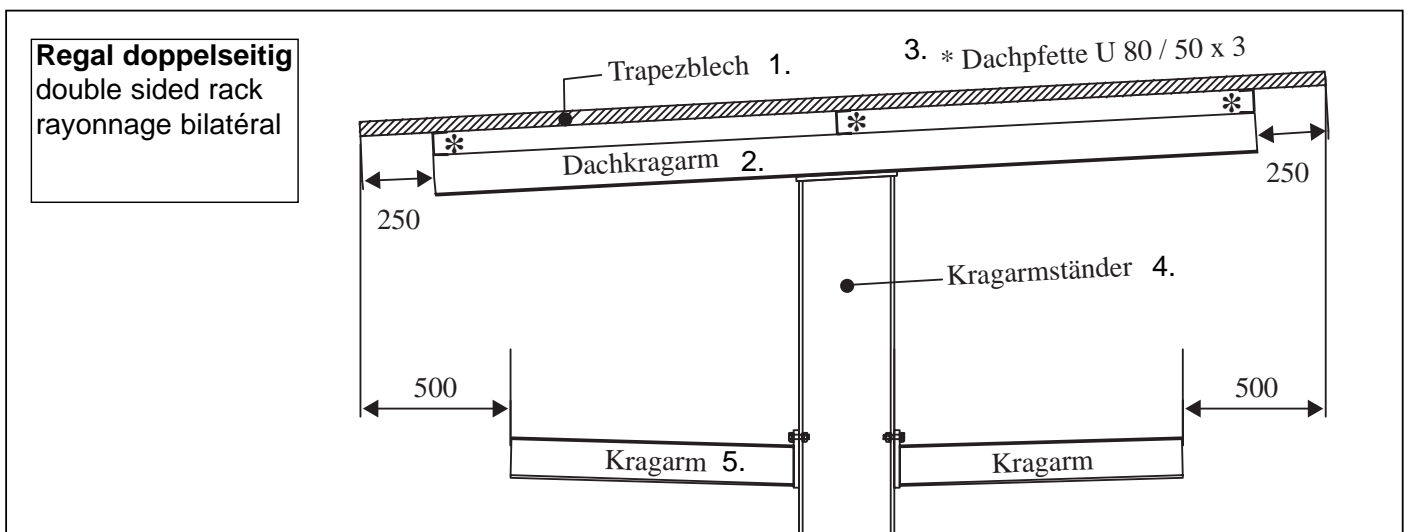
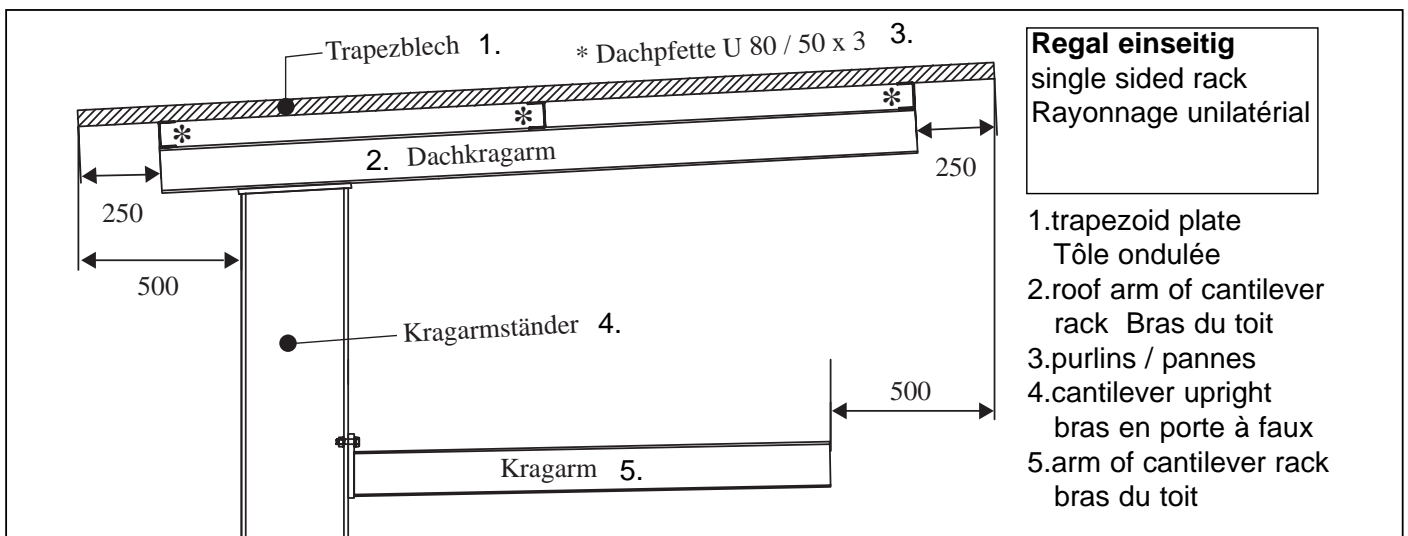
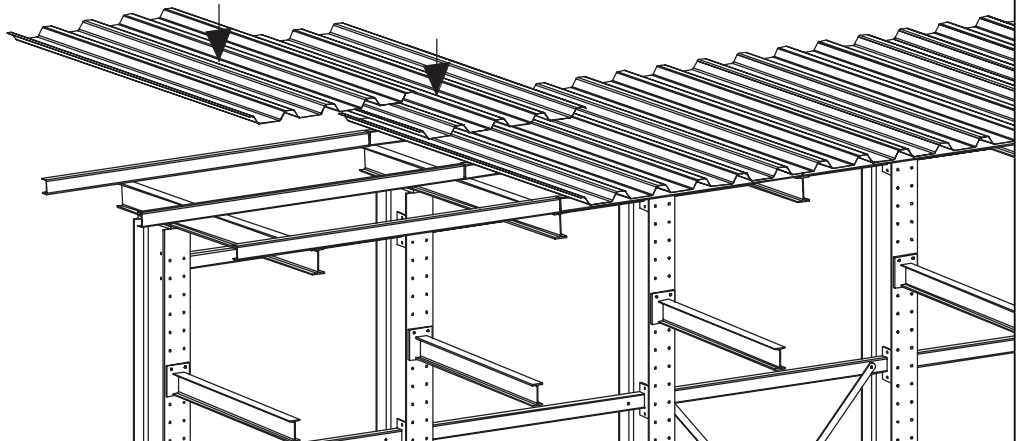


Das Lagersystem

Die Montageangaben von Dach- und Wand- und Deckenkonstruktion entsprechen den Richtlinien der IFBS und sind wie angegeben zu beachten.

The assembly instructions of the roof, wall and ceiling construction are according of the regulations of the IFBS and are to be observed as indicated.

Les instructions de montage du t it, du mur et du plafond sont selon les règles du IFBS et il faut les respecter comme indiqué.



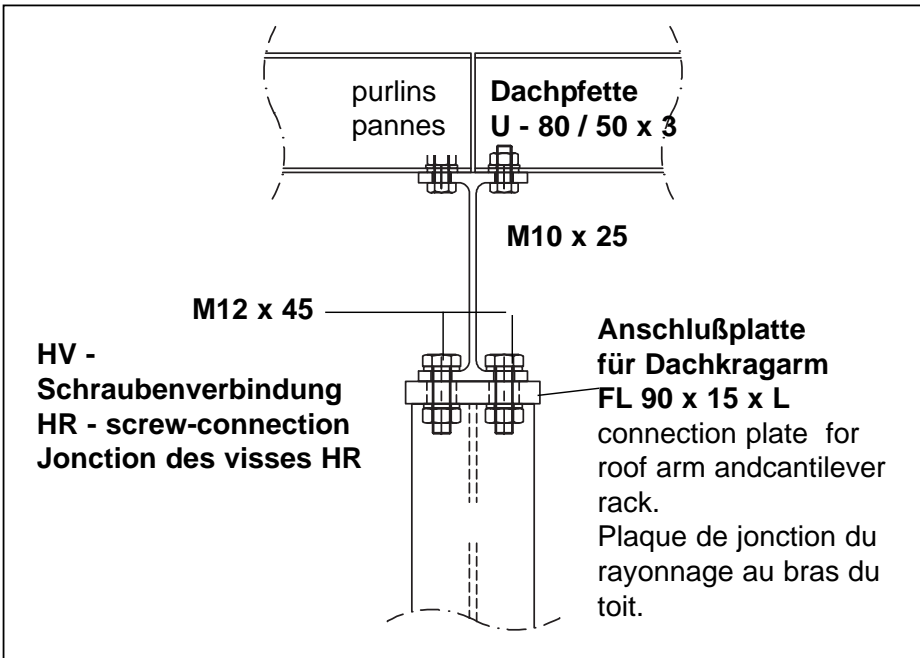
Dachfettenmontage Multistrong S

Assamling of purlins of roof

Montage des pannes du toit



Das Lagersystem



Hinweise zu HV-Verbindungen finden Sie auf Seite 34!

Please find information concerning screw-connections on page 34!

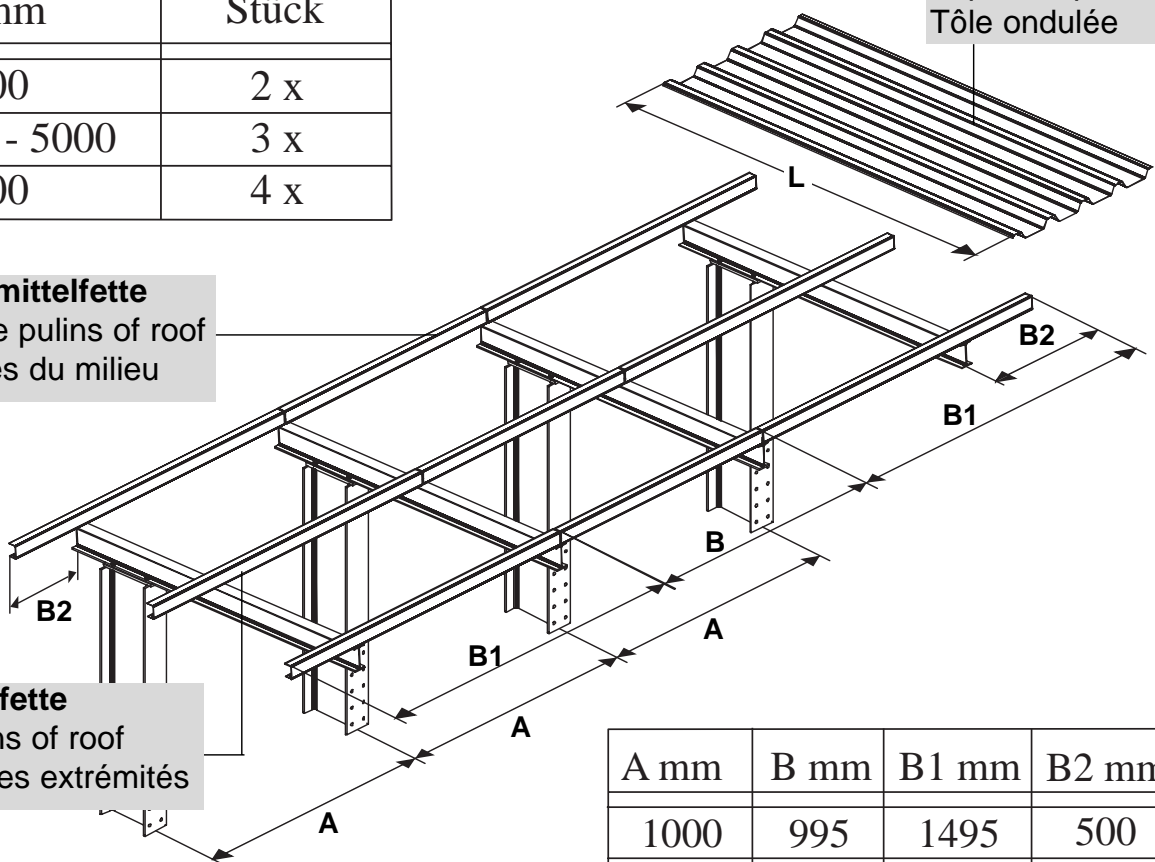
Informations concernant les jonctions des vises page 34 !

| Trapezblech L mm | Dachpfette Stück |
|---------------------|---------------------|
| < 2300 | 2 x |
| 2300 - 5000 | 3 x |
| > 5000 | 4 x |

Trapezblech
 trapezoid plate
 Tôle ondulée

Dachmittelfette
 middle purlins of roof
 pannes du milieu

Dachendfette
 end purlins of roof
 pannes des extrémités



| A mm | B mm | B1 mm | B2 mm |
|------|------|-------|-------|
| 1000 | 995 | 1495 | 500 |
| 1250 | 1245 | 1745 | 500 |
| 1500 | 1495 | 1995 | 500 |

Dach- und Wandmontage Multistrong S

Assambling at roof and wall

Montage du toit et du mur

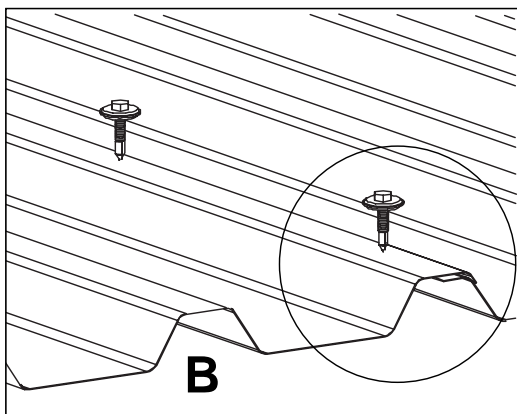
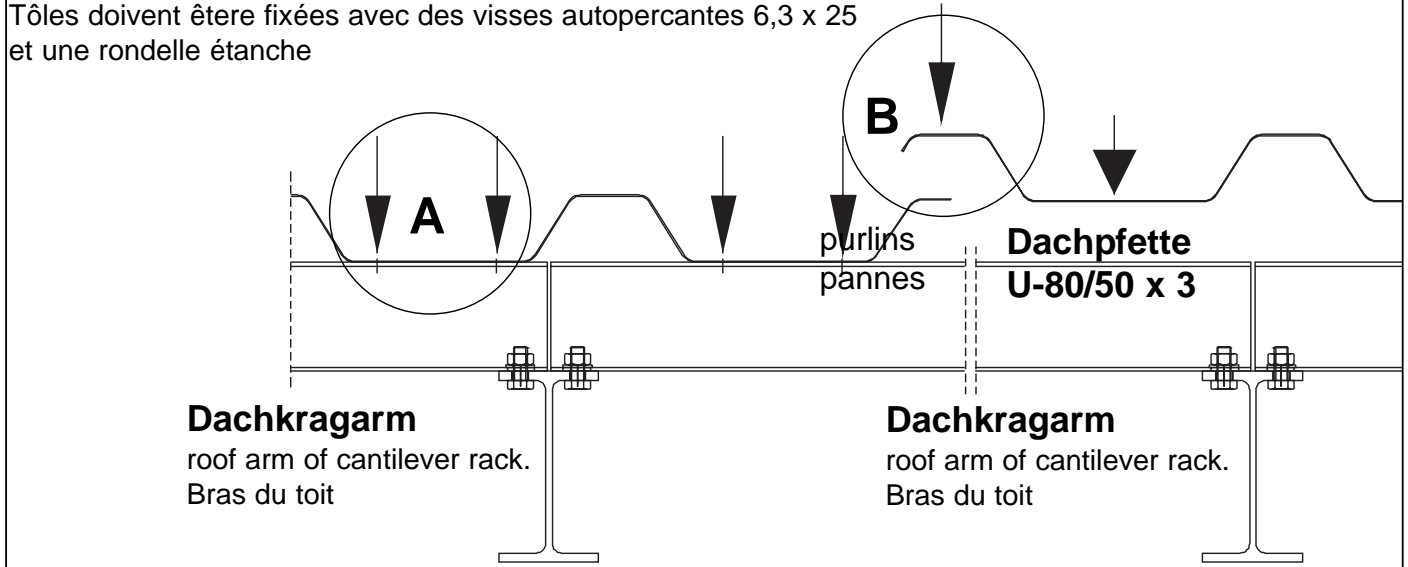


Das Lagersystem

Trapezblech mit selbstbohrenden Schrauben 6,3 x 25 mm mit Dichtscheibe anschrauben.

Trapezoid plates with self drilling screw 6,3 x 25 to be screwed with a washer .

Tôles doivent être fixées avec des visse autoperçantes 6,3 x 25 et une rondelle étanche

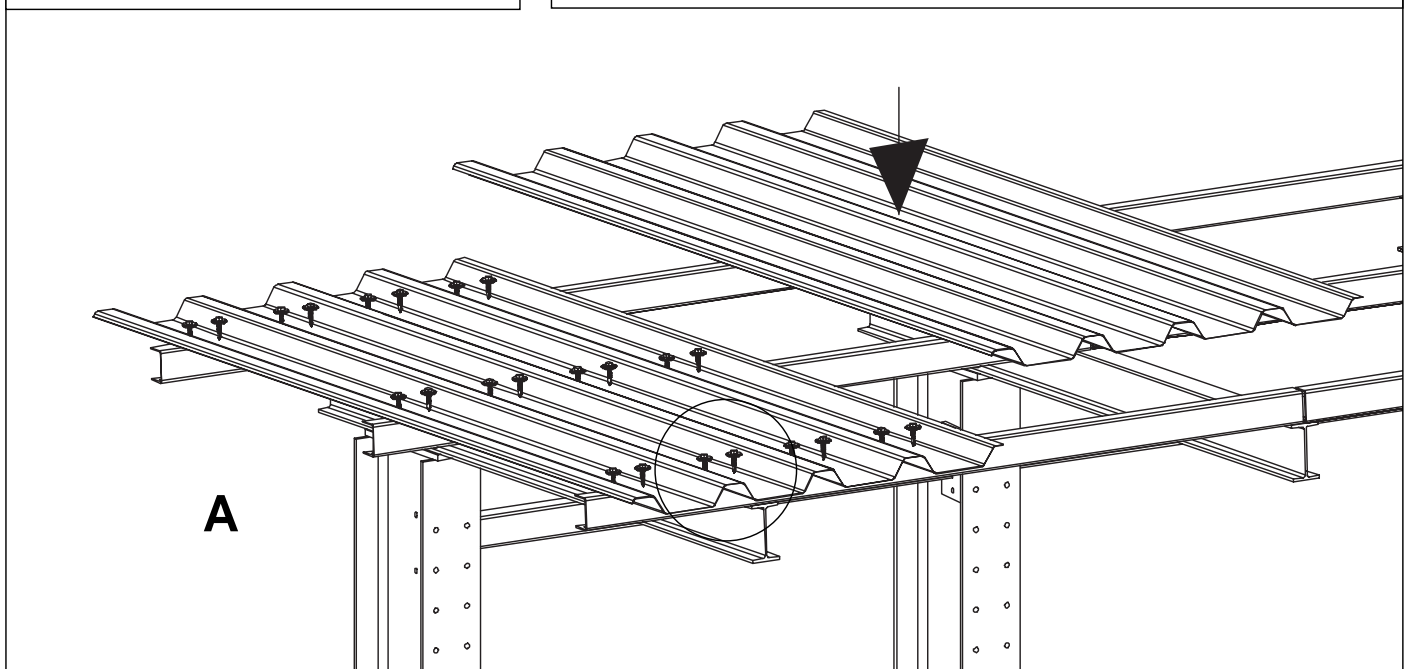
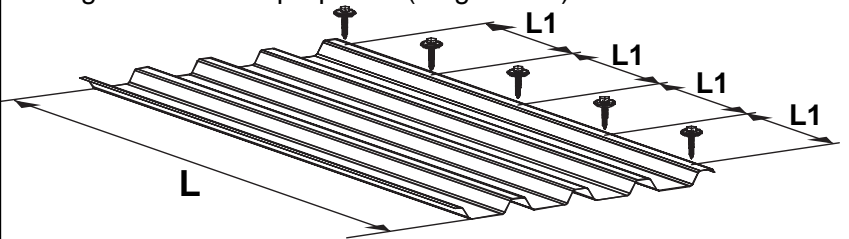


Längsstoßverschraubung

drilling of the lap (lengthwise)

$L1 < 650 \text{ mm}$

Vissage des tôles superposée (longitudinal)



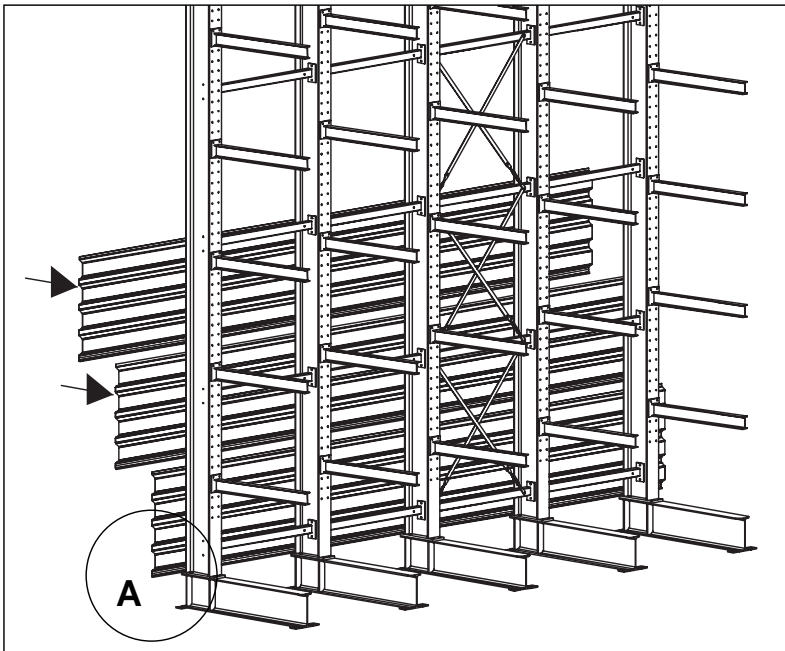
Wandmontage Multistrong S

Assambling at wall Multistrong S

Montage du mur Multistrong S

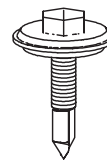
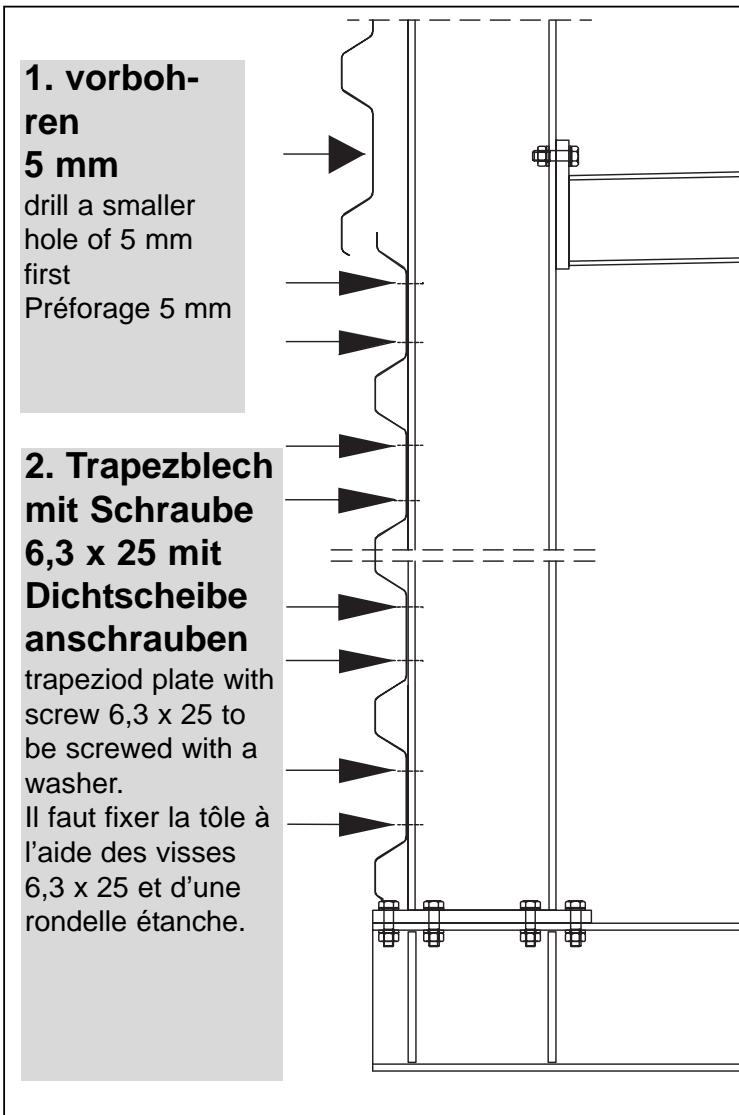
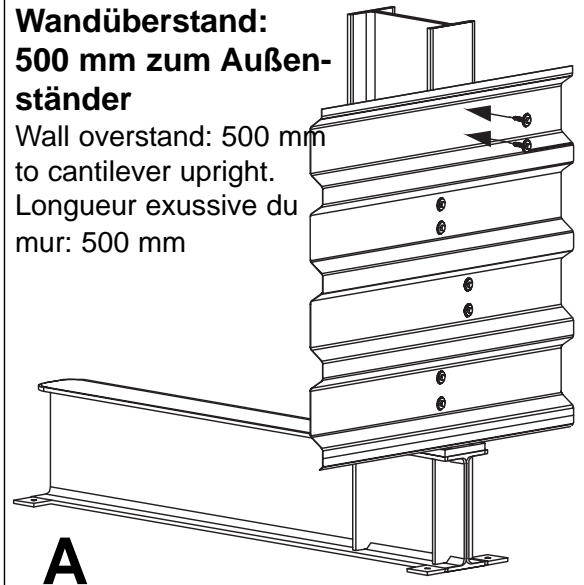


Das Lagersystem



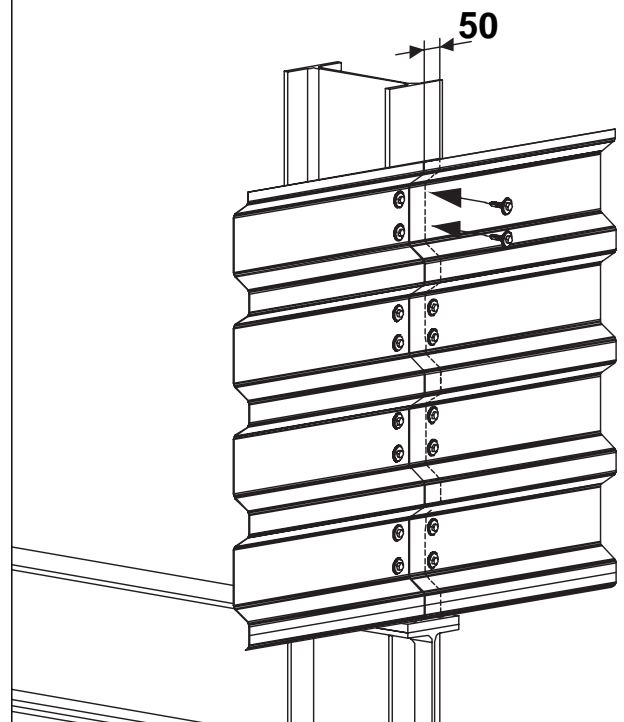
Wandüberstand: 500 mm zum Außen- ständer

Wall overstand: 500 mm
to cantilever upright.
Longueur exussive du
mur: 500 mm



selbstbohrende Schraube 6,3 x 25 mit Dichtscheibe

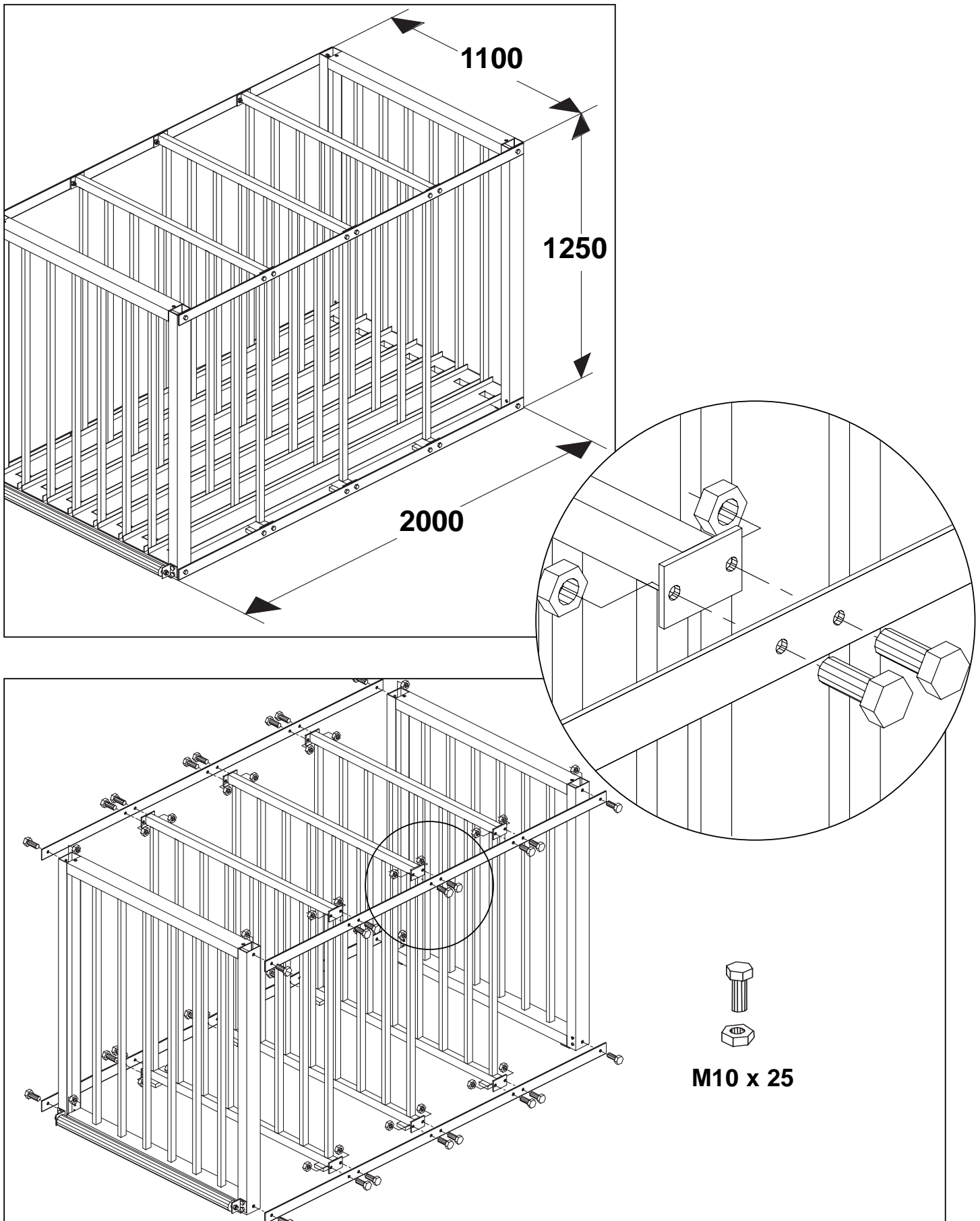
self-drilling screw with a washer
fixée des visse autoperçante et
une rondelle étanche



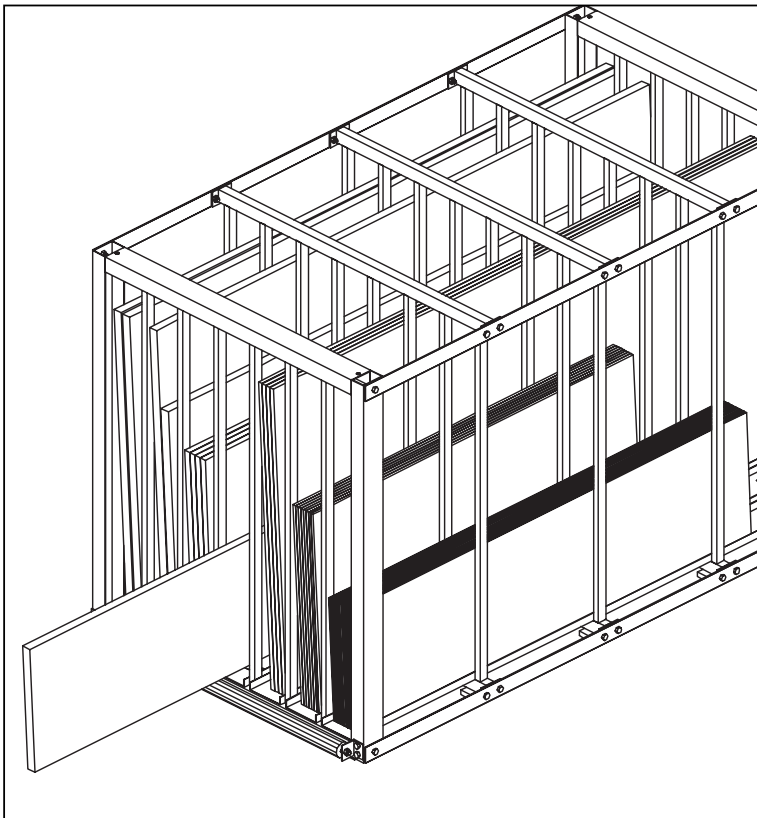
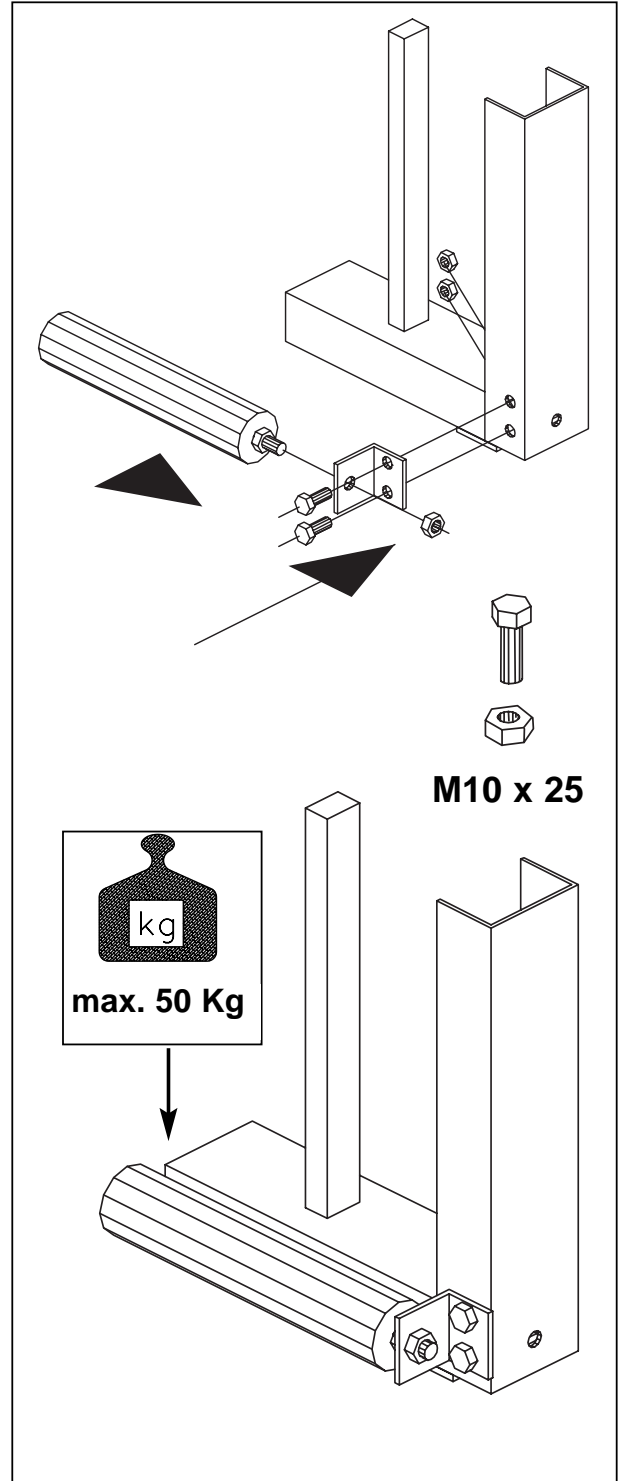
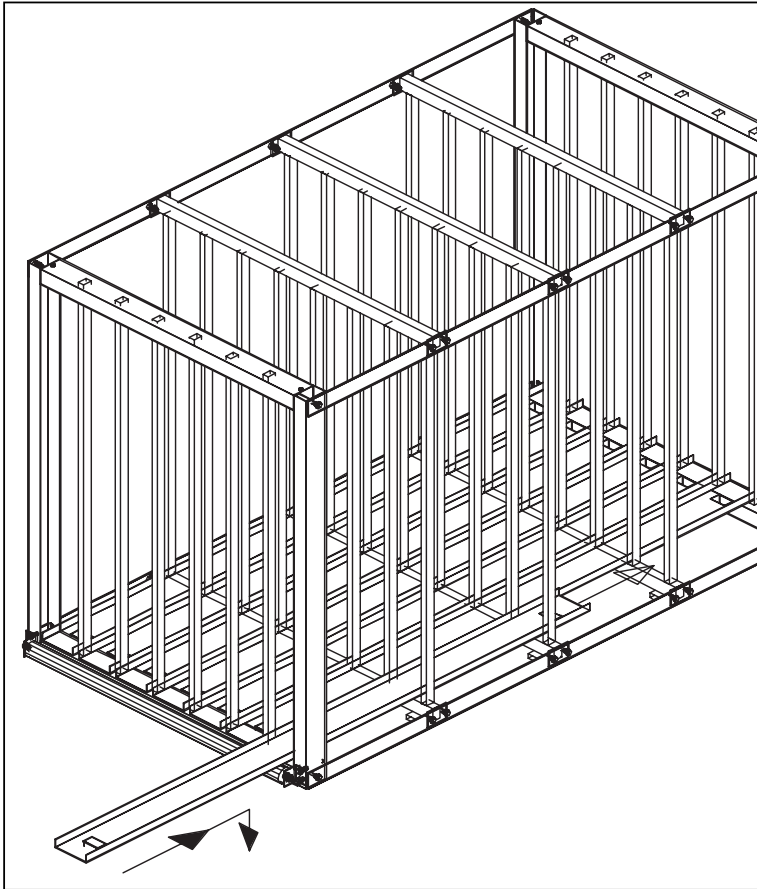
Stoßverschraubung

Drilling of the lap
Vissage des tôles superposées

Blechlagerregal - Aufbau
Sheet plates rack - assambling
Rack à tôles - instructions de montage



Blechlagerregal - Aufbau
Sheet plates rack - assambling
Rach du tôles - montage



Sicherheitsregeln für die Aufstellung und Bedienung von META-Regalen



Um Personen- und Sachschäden abzuwenden, haben wir uns als Hersteller von Regalanlagen den vom RAL anerkannten Güte- und Prüfbestimmungen der RAL-RG 614 unterworfen.

Planung von Lagereinrichtungen

Bei der Planung von Regalanlagen sind die "Richtlinien für Lagereinrichtungen und -geräte ZH 1/428" des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Stand 10/88, sowie die einschlägigen Arbeitsstättenverordnungen verbindlich zu beachten.

Von META werden die maximalen Stützlasten und Flächenpressungen am Fußboden vorgegeben. Sie als Betreiber müssen dafür Sorge tragen, daß diese Belastungen vom Boden des Aufstellplatzes sicher aufgenommen werden können. Bei fehlenden Angaben darf META von einer zulässigen Fußbodenpressung von mindestens 50 Kg/cm² ausgehen.

Die maximal zulässigen Bodenunebenheiten am Aufstellort sind der DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3 zu entnehmen.

Die nicht für die Be- und Entladung vorgesehenen Seiten von Regalen müssen gegen Herabfallen von Ladeeinheiten gesichert werden. Wir verweisen diesbezüglich auf die entsprechenden Artikel in den Bestellunterlagen.

Verkehrswege in Regaleinrichtungen sind mindestens 1,25m, Nebengänge mindestens 0,75m breit auszulegen. Der Sicherheitsabstand zu Fördermitteln muß mindestens 0,50m auf jeder Seite betragen.

Aufbau und Umbau von Lagereinrichtungen

Der Aufbau sowie der Umbau der Regale darf nur im unbeladenen Zustand nach unseren beiliegenden Aufbau- und Bedienungsanleitungen vorgenommen werden.

Die Aussteifung der Regale ist entsprechend den gewählten Systemen/Bauweisen nach den vorhandenen Fach- und Feldlasten, anhand der Belastungsdiagramme und -tabellen vorzunehmen. Die angegebenen, maximal möglichen Fach- und Feldlasten dürfen nicht überschritten werden.

Alle von META gelieferten konstruktiv wichtigen Bauteile, die der Stabilisierung der Lagereinrichtung dienen, sind uneingeschränkt anzubringen. Darunter sind in erster Linie Rahmenbauteile, Feldverbände, Diagonalstreben, Längsauflagen, Wände, Bodenverdübelungen, Schrauben/Befestigungsele-

mente und Sicherungsstifte zu verstehen.

Bei der Montage von Fachwerkrahmen für Palettenregale müssen Sie darauf achten, daß die Schrauben nicht überdreht werden. Die Schrauben werden zunächst handfest vormontiert, und dann später mit einem Schraubenschlüssel 1 bis 2 Umdrehungen nachgezogen.

Regale sind lotrecht aufzustellen. Bodenunebenheiten sind bei der Aufstellung mit entsprechenden Unterlegplatten auszugleichen. Die Abweichung der aufgestellten Regale von der Lotrechten darf maximal 1/200 der Höhe und von der waagerechten 1/300 der Spannweite betragen.

Regale mit einer Fachlast von mehr als 200 Kg oder einer Feldlast von mehr als 1.000Kg müssen mit einem Typenschild gekennzeichnet sein. Typenschildangaben: Hersteller, Baujahr oder Kommissionsnummer, zulässige Fach- und Feldlasten. Das mitgelieferte Typenschild ist deutlich sichtbar anzubringen.

Bei korrosionsaktiven Industrieböden (z.B. Magnesitböden) muß eine Isolierung der Stützenfußbereiche vorgesehen werden. Die Gebrauchsanleitung der Fußbodenhersteller ist verbindlich zu beachten.

Bei Umbau der Regalanlage bzw. Unstimmigkeiten beim Aufbau sind META-Fachleute zu Rate zu ziehen.

Die Beladung der Regale darf erst nach völligem Montageabschluß vorgenommen werden.

Beladung und Bedienung von Lagereinrichtungen

Regalanlagen dürfen nur nach den ihrer Bestimmung zugrunde liegenden Maßgaben belastet werden. Die Beladung der Regale sollte gleichmäßig vorgenommen werden, da die statische Auslegung auf der Annahme einer gleichmäßig verteilten Flächenbelastung beruht. Punktförmige Stoßlasten und Schiebelasten sind daher grundsätzlich zu vermeiden.

Regalrahmen und -fächer, insbesondere Fachböden dürfen nicht von Personen betreten werden.

Beschädigte und verformte tragende Bauteile einer Regalanlage müssen umgehend ausgetauscht werden, da die Belastbarkeit nur im einwandfreien Zustand von META garantiert wird.

Auf verzinkten Regalböden oder Paneelen dürfen nicht unmittelbar Lebensmittel gelagert werden.

Safety Regulation for the Installation and Operation of META shelves



In order to prevent any personal injury and damage to property, we, as a manufacturer of shelf facilities, have committed to the quality and test specifications of ourselves RAL-RG614 recognized by RAL.

Planning of Storage Facilities

Concerning the planning of shelf facilities, the "Guidelines for Storage Equipment and Facilities ZH 1/428" of the Main Association of the Commercial Employers' Liability Insurance Association as of October 1988 as well as the relevant industrial safety regulations are to be observed as binding regulations.

The maximum support loads and surface pressure on the floor are provided by META. The installer must take care that the floor at the place of installation is capable of bearing this loads. Should no data be available, META will assume an admissible floor surface pressure of at least 50 kg/cm².

The maximum admissible floor unevenness at the place of installation can be seen from DIN standard 18202, table 3, line 3.

The shelf sides which are not provided for loading or unloading must be secured to prevent load units falling off. In this context, we refer to the corresponding paragraphs of the order documents.

Transport passages in storage facilities are to be dimensioned at least 1.25m, lateral passages at least 0.75m wide. Ensure at least 0.50m on either side clear of transport systems.

Installation and Modification of Storage Equipment

The installation as well as the modification of the shelves must be carried out in no-load condition according to our attached installation and operating instruction only.

Depending on the chosen system/type of construction, the stiffening of the shelves is to be effected according to the existing shelf and field maximum admissible shelf and field loads must not be exceeded.

All structural components supplied by META, which are for the stabilisation of the storage equipment, are to be installed in their entirety. This mainly applies to frame parts, field bracings, diagonal braces, longitudinal supports, panels, doweled floor joints, screws/fastening elements and safety pins.

When mounting square framework for pallet racks, please

take care not to overtighten the screws. At first, the screws are tightened by hand and tightened later by 1 or 2 turns of a wrench.

The shelves are to be assembled in perpendicular position. Any unevenness of the floor is to be compensated for by corresponding spacers when mounting the shelves. Any deviation from the perpendicular and the horizontal line must not exceed 1/200 of their height and 1/300 of their width respectively.

Shelves with a shelf load of more than 200 kgs or a field load of more than 1.000 kgs must be provided with a type plate. Type plates data: manufacturer, year of construction or commission number, admissible shelf and field loads. The supplied type plate is to be attached at a visible place.

In case of new industrial floors susceptible to corrosibility (e.g. magnesite flooring), an insulation of the support foot areas is to be provided. The instructions of the floor manufacturers are to be observed as binding instructions.

Where shelf facilities are to be modified or in case of query, contact META experts.

Shelving must not be subjected to full load until installation is complete.

Loading and Operation of Storage Equipment

The shelf facilities are to be loaded according to the load data corresponding to their determined use only. The shelves are to be evenly loaded as the static dimensioning is based on the assumption of a uniformly distributed surface load. Therefore any localised, short-term loads and shift loads are to be avoided.

Shelf frames and shelves, are not suitable for climbing on.

Damaged and deformed supporting members of the shelf facilities must be exchanged immediately because the loading capacity guaranteed by META applies to facilities in perfect condition only.

Galvanized shelf floors or panels are not suitable for direct storage of food.

Règles de sécurité pour le montage et la desserte de rayonnages META



Afin de prévenir des dommages corporels et matériels, nous nous sommes soumis, en tant que fabricants de rayonnages, aux spécifications homologuées de qualité et d'essai de la RAL-RG 614

Planification d'équipements de stockage

Lors de la planification d'installation de rayonnage, il convient d'observer rigoureusement les „Directives pour aménagements de stockage et appareils de manutention ZH1/428 „ de la fédération des caisses professionnelles de prévoyance contre les accidents, état 10/88, ainsi que les réglementations relatives aux lieux de travail.

META spécifie les charges d'appui et pressions spécifiques au sol maximales. C'est à vous, en tant que responsable de l'exploitation, qu'il incombe de pourvoir à ce que ces charges puissent être supportées sûrement par le sol du lieu de montage. S'il n'est pas fourni d'indications, META peut partir d'une pression spécifique admissible au sol d'au moins 50 kg/cm².

Pour les inégalités du sol maximales admissibles au lieu de montage, consulter la norme DIN 18202, tableau 3, ligne 3.

Les faces de rayonnage qui ne sont pas prévues pour le chargement/ déchargement, doivent être pourvues d'une rehausse de butée. A ce sujet, nous renvoyons aux articles correspondants dans les documents faisant partie de la commande.

La largeur minimale des voies de circulation des systèmes de rayonnage doit être de 1,25 m, celle des couloirs secondaires, de 0,75 m. La distance de sécurité par rapport aux appareils de manutention doit être d'au moins 0,50 m de chaque côté.

Montage et modification d'aménagements de stockage Le montage ainsi que la modification de rayonnages ne doivent se faire qu'à l'état déchargé et conformément à nos instructions de montage et de desserte jointes à la fourniture.

Suivant le système/ le type de construction choisi, procéder au renforcement des rayonnages en fonction des charges existantes par alvéole et par travée, conformément aux diagrammes et tableaux de charge. Les charges maximales possibles par alvéole et par travée y figurant ne doivent pas être dépassées.

Tous les éléments de construction livrés par META et importants pour la solidité de la construction parce qu'ils servent à stabiliser l'équipement de stockage, doivent être montés sans restriction. Il faut comprendre par là en premier lieu les pièces constituant le cadre,

les assemblages de travées, croisillons, appuis longitudinaux, parois, fixation au sol par cheville, vis/ éléments de fixation et goupilles de sécurité.

Lors du montage de cadres en treillis pour rayonnages à palettes, vous devez veiller à ne pas foirer les vis. Serrer d'abord les vis à la main puis, avec une clé, les serrer d'encore 1 à 2 tours.

Les rayonnages doivent être montés d'aplomb. Les inégalités du sol doivent être compensées au montage par des cales correspondantes. Les rayons une fois montés, l'écart par rapport à la verticale doit être au maximum de 1/200 de la hauteur, et par rapport à l'horizontale, au maximum de 1/300 de la portée.

Les rayonnages permettant une charge par alvéole supérieure à 200 kg ou une charge par travée de plus de 1.000 kg doivent être pourvus d'une plaque signalétique. Indications sur cette plaque: fabricant, année de fabrication ou numéro de préparation des commandes, charges admissibles par alvéole et par travée. La plaque signalétique faisant partie de la fourniture doit être apposée à un endroit assurant une bonne visibilité.

Dans le cas de sols industriels frais sensibles à la corrosion (par exemple sols en magnésite), prévoir une isolation des zones d'appui des pieds de montants. Se conformer rigoureusement aux instructions des fabricants des sols.

En cas de modifications de l'installation de rayonnage ou en cas de divergences au montage, consulter des spécialistes META. Les rayonnages ne doivent être chargés qu'une fois que le montage est complètement terminé.

Chargement et utilisation d'aménagement de stockage Les installations de rayonnage ne doivent être chargées que dans les conditions pour lesquelles elles ont été conçues. La charge doit être disposée uniformément sur les rayonnages car leur conception statique a eu lieu pour une charge uniformément répartie sur la surface. Aussi faut-il éviter par principe les charges transitoires et coulissantes ponctuelles.

Il n'est pas permis de marcher sur les cadres et alvéoles de rayonnage, et surtout pas sur les tablettes.

Des ensembles porteurs détériorés et déformés d'une installation de rayonnage doivent être remplacés immédiatement, en effet META ne garantit la capacité de charge que si l'installation est en parfait état. Des denrées alimentaires ne doivent pas être stockées à même les tablettes ou panneaux galvanisés.

