Revisionsverzeichnis:

Meta - Clip:

Seite	Änderung bzw Neu	Datum
37 – 39	Verbandssystematik Clip - Einfachregal	05/2004
45 – 46	Verbandssystematik Clip - Doppelregal	05/2004
72	Fachboden L80	05/2004
25	Regalfüße und Belastungen	10/2004
68	Feldlasttabelle für Steck- Tiefensteifen-Rahmen	11/2004
XX	Schrägboden "Neu"	01/2005
XX	MA gesplittet in "System" und "Zubehör"	11/2006
34	Neu Fachboden V150	07/2007

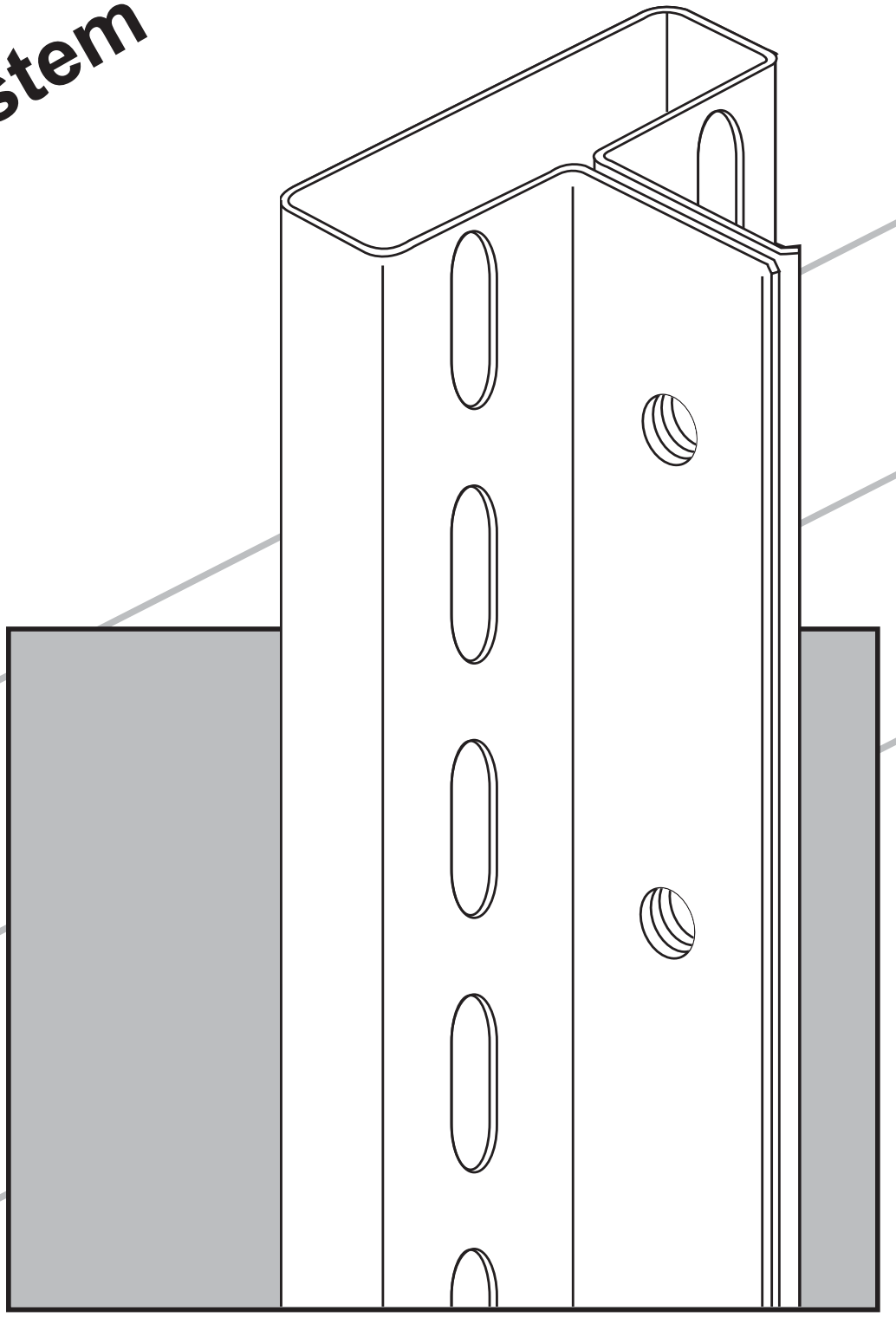
AUFBAU-und BEDIENUNGSANLEITUNG

Assembly and operating instructions
Instructions de montage et de service

73566

META
Das Lagersystem

System



META-CLIP

Steckregal

Stand 07.2007

Inhaltsverzeichnis
Index
Indice

META
Das Lagersystem

Beschreibung	Seite
Benötigtes Werkzeug	3
Wichtige Hinweis und Sicherheitsregeln für die Aufstellung	4
Montagereihenfolge	7
S3 Sofortprogramm META Clip	8-9
Grundsystem META Clip	10
Fussmontage	11
Fussverdüblung	12
Wandverdüblung	13
Hohlprofilrahmen: META-N; META-S	14
Zulässige Feldlasten, Aussteifung durch diverse Bauteile	16-21
Längsriegel	22
Spannverstrebungen; Einfachregal; Doppelregal	23-28
Clip-Rückwand	29-30
Eurolochwand-Paneel	31
Clip-Sichtwand-Paneel	31
Profilverbinder	32
Profilklammer	33
Fachboden und Fachbodenbelastungen; L80; S100; V150	34
Fachboden und Fachbodenbelastungen; MS 230 II; MS 330 II	35
Tiefenunterzug	36
Längsunterzug	37
Fachbodenträger	38
Rahmenaufstockung	39
Stufenholm; Sicherungsstift; A-Unterzug und Spannplatte	40
Meta-Compact Bürosteckregal	41
Einseitig-Bürosteckregal: Belastungen / Aussteifung	42
Endanschlag Einbau	43
Doppelseitiges-Bürosteckregal: Belastungen / Aussteifung	44
Mittelanschlagleiste / Tiefenstrebe	45
Clip Schrägbodenregal	46-51

ACHTUNG: / **CAUTION: / ATTENTION :**
Zubehör-Teile für METACLIP sind separat ausgeführt:
AUFBAU-und BEDIENUNGSANLEITUNG META-CLIP “Zubehör” Nr. 95311

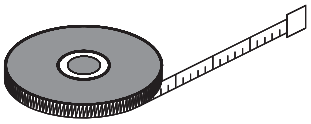
Accessories for META-CLIP are listed separately:
ASSEMBLY and OPERATING INSTRUCTIONS META-CLIP "Accessories" No. 95311

Les accessoires pour META-CLIP sont présentés séparément :
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION META-CLIP "accessoires". Numéro 95311

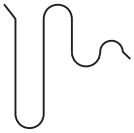
Technische Änderung vorbehalten.
Subject to technical changes
Sous réserve de modifications techniques

Benötigtes Werkzeug
Tools required
Outils indispensables

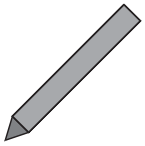
Maßband
Measuring tape
Mêtre



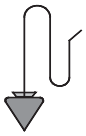
Schnur
Cord
Mêtre-ruban



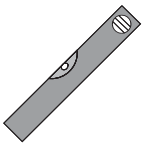
Kreide
Chalk
Craie



Lot
Plumbline
Fil à plomp



Wasserwaage
Water level
Niveau à bulle d´air

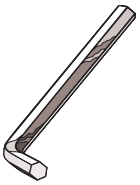


Schlagbohrmaschine
Percussion drill
Perceuse à percussion

Schlagbohrer Ø 10 + Ø 6
Percussion drill bits Ø 10 + Ø 6
Foret à percussion Ø 10 + Ø 6

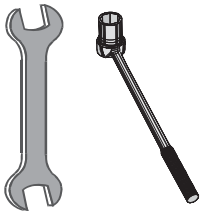
Kunststoff- oder Gummihammer
Plastic or rubber hammer
Marteau en plastique ou en caoutchouc

Innensechskant-Schlüssel SW 4
Spanner for hexagonal socket-headed screws
Clé mâle coudée pour vis à six pans creux



Schraubendreher
Screwdriver
Tournevis

Maul- und Steckschlüssel SW 10
Open- jawed and box spanners,sizes 10
Clè à fourche et clé à pipe (à douille), ouverture 10



Hinweise Sicherheitsregeln für die Aufstellung und Bedienung von META-Regalen

META
Das Lagersystem

Lesen Sie vor dem Aufbau Ihrer META - Regale unbedingt die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen.
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.

Die von META gelieferten Regalteile dürfen nur ihrem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden. Für unsachgemäßen Einsatz, Nutzung oder Montage übernimmt META keine Gewährleistung.

Alle Angaben in dieser Anleitung gelten nicht für Regale in Außenaufstellung, bzw. Regale, die zusätzlich durch Wind, Schnee, Erdbeben oder andere Zusatzlasten beaufschlagt sind. In solchen Fällen ist eine individuelle Dimensionierung durch den Hersteller erforderlich.

Durch Umbau, bzw. Neuaufstellung unserer Regale an einem anderen Ort können sich die Bedingungen für die Nutzung und Belastung ändern.
Bei Umbau der Regalanlage bzw. Unstimmigkeiten beim Aufbau, sind META-Fachleute zu Rate zu ziehen.
Der Aufbau sowie der Umbau der Regale darf nur im unbeladenem Zustand nach unseren beiliegenden Aufbau- und Bedienungsanleitungen vorgenommen werden.
Die Beladung der Regale darf erst nach völligem Montageabschluss vorgenommen werden.

Der Aufbau der Regale sollte durch mindestens 2 Personen erfolgen. Gute Dienste leistet dabei ein hüfthoher Tisch, oder zwei freistehende Böcke, auf denen die Bauteile zur Vormontage aufgelegt werden können.

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.

Unabhängig vom Höhen - Tiefenverhältnis müssen alle Regale verdübelt werden.

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

Bei der Planung von Regalanlagen sind die "Richtlinien für Lagereinrichtungen und -geräte BGR 234" des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Stand 10/88, sowie die einschlägigen Arbeitsstättenverordnungen verbindlich und die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften 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.

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.

Die angegebenen, maximal möglichen Fach- und Feldlasten dürfen nicht überschritten werden.

Bei der Montage von Fachwerkrahmen 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 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 Kommissioniernummer, 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.

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.

Gemäß §10 Prüfung der Arbeitsmittel des
Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes unterliegen Regale der Prüfpflicht.

Wir empfehlen:
- monatliche Prüfung auf Beschädigung durch den Betreiber und
- jährliche Inspektion durch den Hersteller

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

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

Instructions Safety Rules for the mounting and handling of META shelves

META
Das Lagersystem

Safety Rules for the mounting and handling of META

Please read the information presented in this guideline thoroughly before you start mounting your META racks. Please follow in the course of mounting and during the utilization of the rack exactly the advice given in these guide-lines and follow the instructions in our order documents as well as the advice given by our technical experts.

The rack components supplied by META are allowed to be utilized only in the framework of the technical purpose intended. META does not accept any warranty for improper handling, utilization or mounting.

All details in these instructions do not apply to outdoor racks or racks that are additionally subject to stress by wind, snow, earthquakes or other additional loads. In such cases, individual dimensioning by the manufacturer is essential.

It is possible that the conditions for the utilization of the racks are changed, when they are placed at a different location, when they are altered in their construction or when they are newly erected.

In case the construction of the racks is altered or when difficulties are encountered during erection, you are strongly advised to ask for META experts to assist you.

Mounting and erection work is allowed to be carried out only when the rack are empty, according to our Mounting and Handling Instruction sheets attached.

The racks are permitted to be loaded only after the mounting work has completely been completed.

For the mounting of the racks, a minimum of two persons is required. Very useful in this connection is a table with a height up to the hips, or two free standing horses, on which the individual components can be placed for the preliminary mounting.

When joining the various components, it is not allowed to use great force to forcibly insert by means of a metal hammer or by using a lever. On principle, use only a rubber hammer or a soft wooden intermediary layer.

Independent of the ratio of height and depth, all racks must be fastened by dowels.

We, as the manufacturers of rack constructions, have submitted and dedicated ourselves to the Quality and Testing Regulations RAL-RG 614, recognized by the RAL Institute, in order to prevent injuries of persons and material damage.

In the course of planning rack installations, the "Guidelines for Storage Installations and devices BGR 234" of the Main Association of the industrial trade organizations, status 10/88, as well as the relevant regulations governing the prevailing conditions at the workplace are binding, and the general regulations for the prevention of accidents must be adhered, too.

META states the maximum supporting loads and the pressures allowed to be exerted on the surfaces of the areas at the ground. The customer and user must ensure that the bearing capacity of the ground at the place of mounting can safely withstand these loads. Unless specific details are made to the contrary, META assumes that the minimum permissible floor pressure is 50 kg/ cm².

The minimum width for traffic aisles in rack constructions is 1.25 m, the minimum width of sub-aisles is 0.75 m. The minimum safety distance between the means of transportation and the shelves must be 0.50 m on either side.

The maximum possible shelf and field loads as stated are not allowed to be exceeded.

When mounting the frames you must make sure that the screws are not excessively tightened. Initially, the screws preliminarily mounted hand-tight, afterwards they are re-tightened by means of a spanner by one or two rotations.

Rack^s with a shelf load of more than 200 kg or a field load of more than 1000 kg must be equipped with a name plate.

The necessary details on this name plate are as follows: Manufacturer, year of construction or number of commissioning, admissible shelf and field loads. The name plate supplied must be attached at a conspicuous place of the construction.

In the case of corrosive active industrial floors (e.g. magnesite floors), an insulation of the support base areas must be provided for. The instructions for use, issued by the floor manufacturers, must be strictly observed.

Rack constructions are allowed to be loaded only in strict compliance with the purpose intended on the basis of the details specified. Loading of the shelves should be carried out in a uniform manner, because the static design is based on assumption that the area loading will be effected uniformly. Impact loads on certain points only and sliding loads must, on principle, be avoided.

Persons are not allowed to stand or walk on the rack frames and shelves.

Bearing components that are damaged or deformed out of shape must be replaced without delay because the nominal load capacity is warranted by META on the condition that the complete construction is in perfect shape.

According to §10 Testing of Equipment of the Appliance and Product Safety Act, the testing of racks is obligatory.
We recommend:

- monthly inspection for damage performed by the plant operator and
- yearly inspection by the manufacturer

Food is not allowed to be placed directly on galvanized shelves or panels.
For the maximum permissible deviations from levelness conditions at the place of mounting, see DIN 18202, Table 3, line 3.

Indications et règles de sécurité pour le dressage et l'utilisation des rayonnages META

Das Lagersystem

Avant de procéder au dressage de vos rayonnages META, veuillez lire impérativement les informations et "règles de sécurité" fournies dans les présentes instructions. Veuillez également, aussi bien lors du dressage que l'utilisation ultérieure de vos rayonnages, vous conformer exactement aux informations fournies dans les présentes instructions, aux indications figurant dans nos documents de commande ainsi qu'aux enseignements fournis par notre personnel technique.

Les éléments de rayonnage livrés par META ne doivent être utilisés que conformément à leur destination. META décline toute responsabilité pour tous les dommages qui résulteraient d'une exploitation, d'une utilisation ou d'un montage incorrects du rayonnage.

Toutes les indications fournies dans les présentes instructions ne s'appliquent pas aux rayonnages implantés à l'extérieur ou à ceux qui sont soumis à la charge supplémentaire du vent, de la neige, d'un tremblement de terre ou à toute autre charge supplémentaire. Dans les cas suscités, un dimensionnement individuel par les soins du constructeur sera nécessaire.

La reconstruction et le nouveau dressage de nos rayonnages sur un autre site sont susceptibles d'entraîner la modification des conditions d'utilisation et de charge.
Faites appel à des spécialistes de META à toute reconstruction de l'installation à rayonnages ou en cas d'irrégularités lors du dressage.
Le dressage et la reconstruction des rayonnages ne doivent être effectués que lorsque ces derniers sans vides, conformément à nos instructions de dressage et d'utilisation ci-jointes.
Le chargement des rayonnages ne doit être effectué qu'après la fin totale des travaux de montage.
Le dressage des rayonnages doit être effectué par deux personnes au moins. De précieux services vous seront fournis dans ce contexte par une table présentant la hauteur la hauteur de la hanche ou deux chevalets librement implantés, sur lesquels vous pourrez poser les éléments pour le montage préliminaire.
Au moment de l'assemblage des différents éléments, il ne vous est pas permis d'exercer une violence brute, par exemple par des frappes à l'aide d'un marteau métallique ou par l'utilisation d'une barre de relevage utilisée comme bras de levier. D'une manière générale, utilisez une massette en caoutchouc ou une lame intercalaire en bois tendre.
Indépendamment des conditions de hauteur et de profondeur, vous devez impérativement cheviller tous les rayonnages.
Dans le but de vous éviter les dégâts humains et matériels, nous nous sommes conformé comme constructeur d'installation de rayonnages aux dispositions de qualité et d'essai RAL-RG 614, reconnues par le RAL.
L'étude des installations de rayonnage est soumise obligatoirement aux "directives relatives aux installations et appareils de stockage BGR 234" du Regroupement principal des unions professionnelles industrielles, situation 10/88 ; conformez-vous également aux ordonnances afférentes relatives aux lieux du travail et aux dispositions générales relatives à la prévention des accidents de travail.
La société META vous indique les valeurs maximales pour la charge d'appui verticale et la pression superficielle au plancher. En votre qualité d'exploitant du rayonnage, vous êtes tenus de prendre les mesures nécessaires afin que ces charges exercées au sol du lieu de dressage puissent être supportées sûrement. Dans le cas de l'absence d'information, la société META admettra une pression superficielle minimale sur le plancher de 50 Kg/cm2.
Au sein des installations de rayonnages, vous devez dimensionner les voies de circulation à une largeur minimale de 1,25 m et de 0,75 m pour les passages secondaires. La distance de sécurité minimale vis-à-vis des engins de transport doit être de 0,50 m sur les deux côtés.
Il ne vous est pas permis de dépasser les charges maximales possibles par casier et par niveau, telles qu'elles sont indiquées.
Lors du montage du cadre de charpente , faites impérativement attention à ne pas fausser les vis. Montez dans un premier temps les vis en les serrant à la main, puis serrez ces dernières à fond plus tard 1 ou 2 tours à l'aide d'une clé à vis.
Les rayonnages dotés d'une charge par niveau supérieur à 200 kg ou une charge par casier supérieure à 1.000 kg doivent impérativement être repérés par une plaque signalétique. Indications sur la plaque signalétique : Constructeur, année de construction ou numéro de commission, charges par casier et par niveau autorisées. La plaque signalétique fournie avec le rayonnage doit être montée à un endroit bien visible.
Sur les sols industriels favorisant la corrosion (par exemple les planchers magnésiens), il sera nécessaire de prévoir un isolement des zones de pieds des appuis. Les instructions du fabricant du plancher doivent être respectées obligatoirement.
Les installations de rayonnages ne doivent être soumises aux charges que conformément aux prescriptions conformes à leur destination. Le chargement des rayonnages doit être effectué uniformément, car la conception statique se fonde sur la présomption d'une charge superficielle uniformément répartie. Par conséquent, évitez en général les charges par à-coups et les charges coulissantes ponctuelles.
Il n'est pas permis aux personnes d'accéder aux cadres et aux casiers des rayonnages, notamment aux fonds de casier.
Remplacez impérativement et immédiatement les pièces porteuses endommagées et déformées d'une installation de rayonnages, car la capacité de charge ne vous est garantie par META que dans l'état technique impeccable de ces éléments.

Conformément à l'article 10 portant sur l'examen des moyens de travail de la Loi sur la sécurité des appareils et des produits, les rayonnages sont soumis à l'obligation de contrôle.
Nous vous recommandons :

-un contrôle mensuel de la présence éventuelle de dommages par l'exploitant

et

-une inspection annuelle par le constructeur

Il ne vous est pas permis de stocker des aliments directement sur les fonds de casier zingués ou sur les panneaux de lambris.
Les inégalités de sol maximales au lieu de dressage du rayonnage vous sont indiquées par la norme DIN 18202, tableau 3, ligne 3.

Montagereihenfolge: Einfachregal, Regalzeile

Assembly order: Single rack, rack row

Ordres des étapes de montage: Rayonnage unique, ligne de rayonnage

META
Das Lagersystem

So einfach geht das: Stecken Statt Schrauben! Nur sechs Schritte zum übersichtlichen Lager.

It's as easy as that: Slide in instead of screwing in! Only six steps for an well-organised storage area.

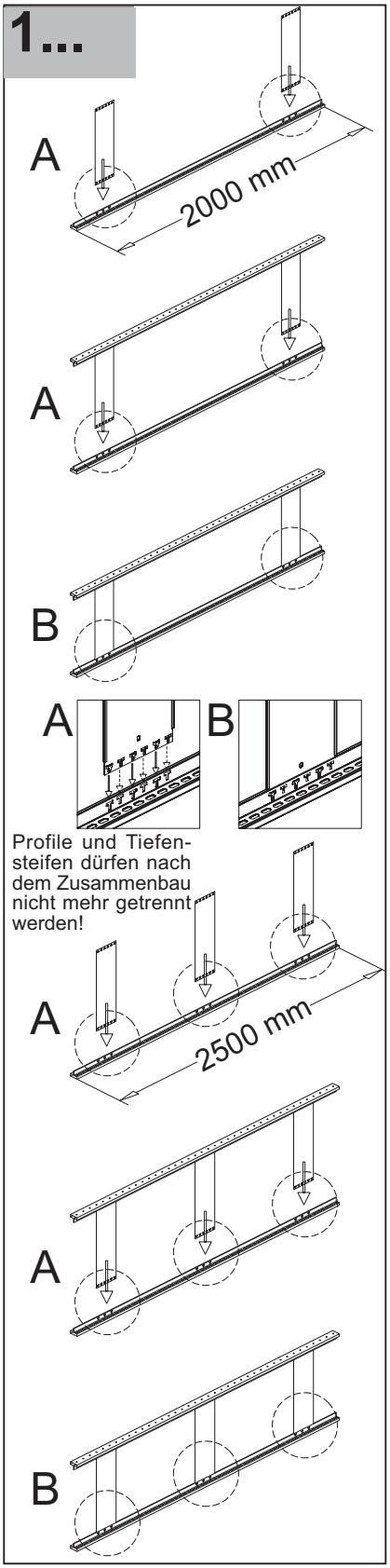
C'est si facile : Enfoncer, pas visser ! Votre palettiseur synoptique en 6 étapes de travail seulement.

1.) Rahmenmontage
-soweit erforderlich- durchführen.

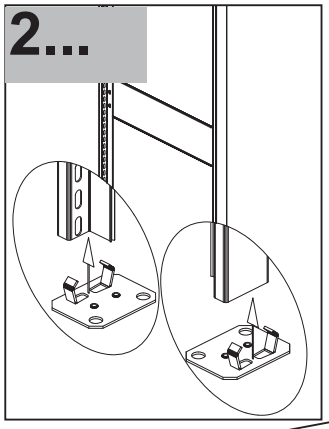
2.) Fussmontage durchführen
(siehe auch Seite 11)

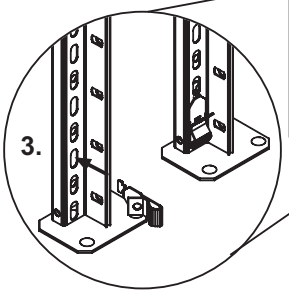
3.) 4 Fachbodenträger in die 3. Rasterlochung von unten und 4 Abdeckbodenträger in die letzte Rasterlochung einhängen. (siehe auch Seite 38)

1...

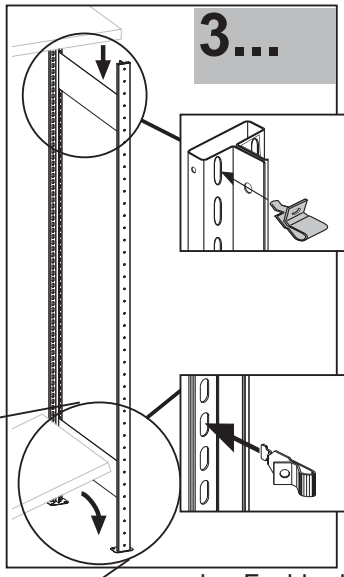


2...

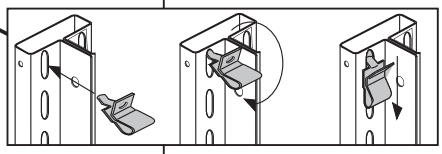




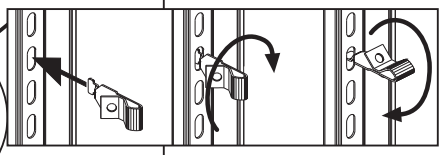
3...



Abdeckbodenträger 40 (Gelb) für S100; V150 MS230



Fachbodenträger 40 (Silber) für S100; V150 MS230;MS330

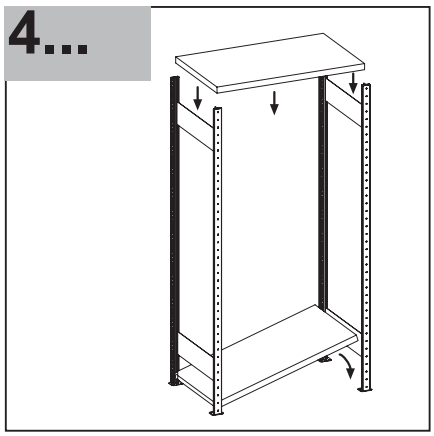


Für L80 Böden gibt es nur den Fachbodenträger 25 (Schwarz)

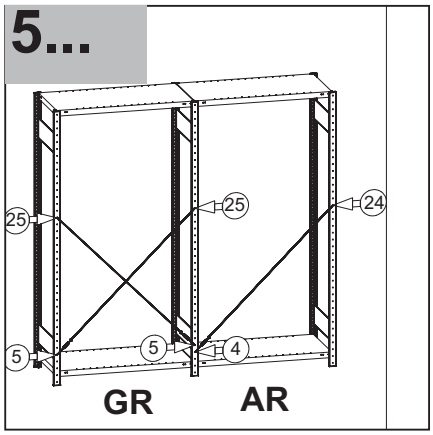
4.) Untersten und Obersten Fachboden einhängen.(siehe S. 38)

5.) Spannverstrebung in GR die 5. / 25. und in AR in die 4. / 24. Rasterlochung von unten einhängen.(siehe auch S.23 ff.) alternativ:
-Aussteifung durch Längsriegel (siehe S.22)
-Aussteifung durch Rückwände (siehe S.29 ff.)

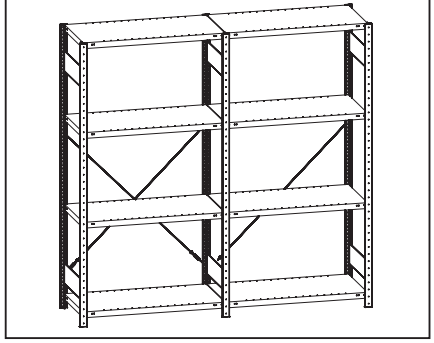
4...

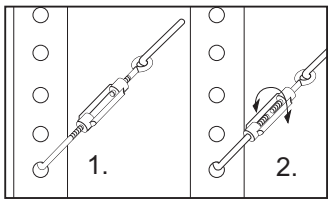


5...



6...- und fertig





Spannschloss:
1. Lose einbauen
2. nach Montage nur handfest anziehen.

1. insert loosley 2. after which Turnbuckle tighten assembly only hand tight.
Ecrou de bolt: 1.Insérer lachement 2. Aprés lesquel un assemblage ne serrer que fort

6.) Die restlichen Fachböden einsetzen und die Spannverstrebung handfest anziehen.

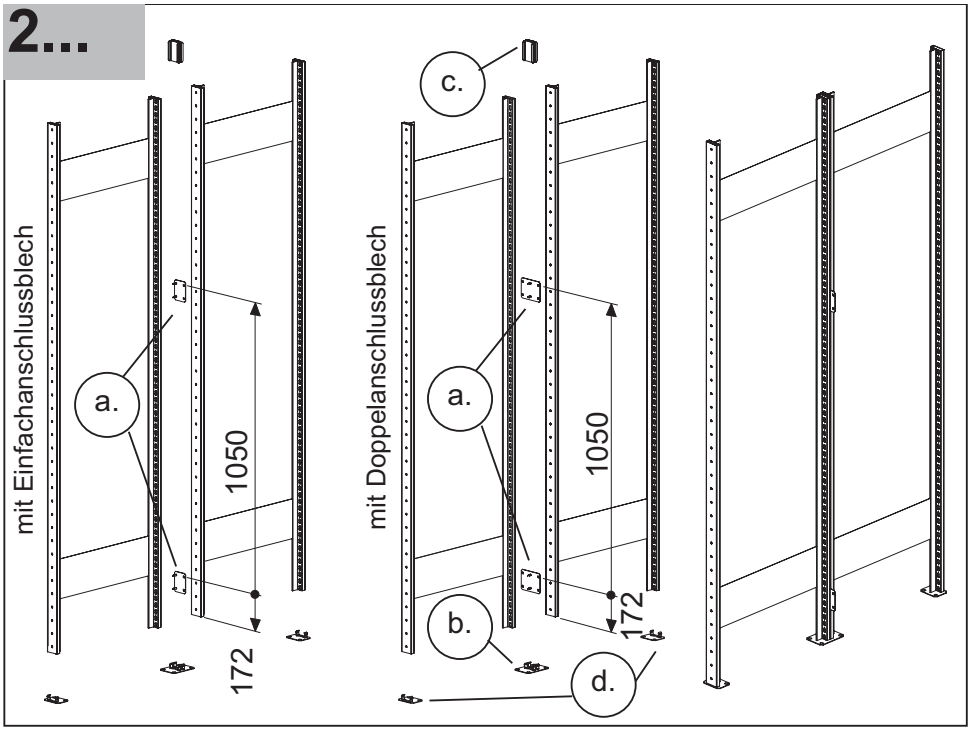
Montagereihenfolge: Doppelregalzeile

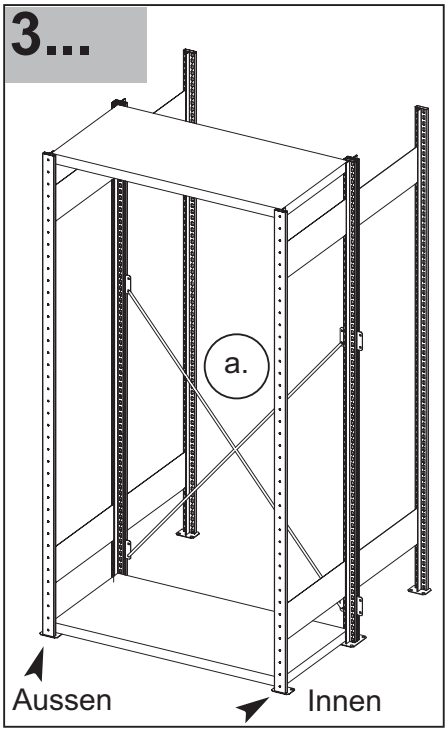
Assembly order: Double rack row

Ordres des étapes de montage: Ligne de rayonnage double

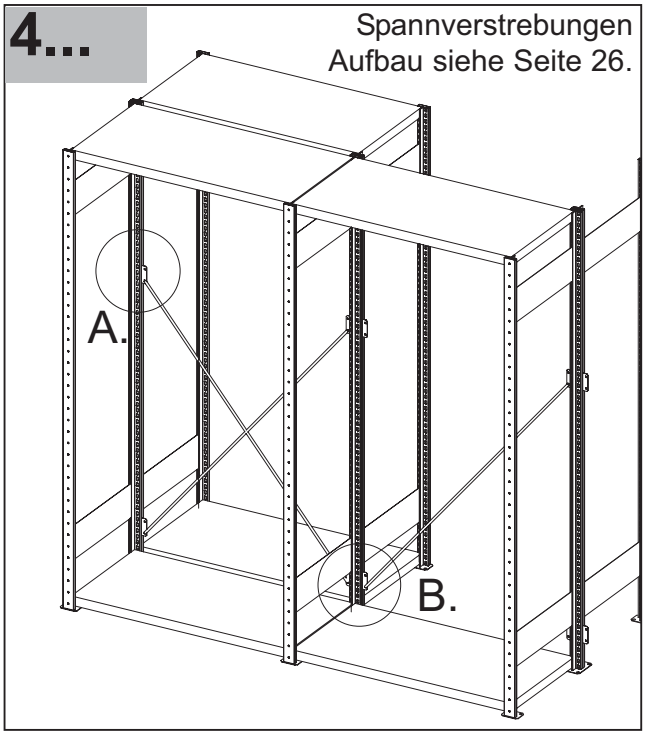
META
Das Lagersystem

1. Rahmenmontage durchführen (siehe S.7, Pos.1)
2. Zwei Rahmen mit **Einfach- oder Doppelanschlussbleche (a.)** liegend nach Vorgaben verbinden. (siehe S.26) Die **Klemm-Doppelfüsse (b.), Klemmfüsse (d.)** (S.11) und **Profilklammern (c.)** (S.33) mit den Clip-Rahmen montieren.
3. Die Doppel-Rahmen mit Einfachanschlussblech werden am Ende / Anfang der Regalzeile eingesetzt. Die mit Doppelanschlussblech innen. 4 Fachbodenträger in die 3. Rasterlochung von unten und 4 Abdeckbodenträger in die letzte Rasterlochung einhängen. (siehe S.7) **Verstrebungen (a.)** in die Anschlussbleche einhängen und leicht handfest anziehen.





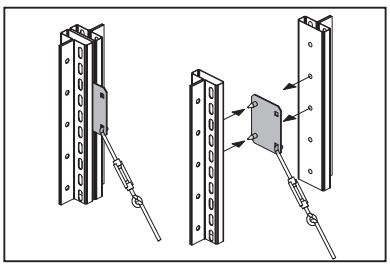
4. Nach Anbringung der Verstrebungen, 2 Fachböden (wie Pos.3) einhängen. Zweites Feld mit Rahmen (Pos. 1-3) fortführen. Die restlichen Fachböden einbauen und die Verstrebung anziehen.



A. Einfachanschlußblech

Single joining plate

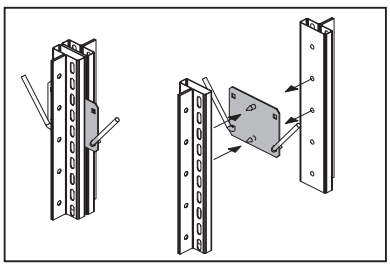
Tôle d' assemblage simple



B. Doppelanschlußblech

Double joining plate

Tôle d' assamblage double

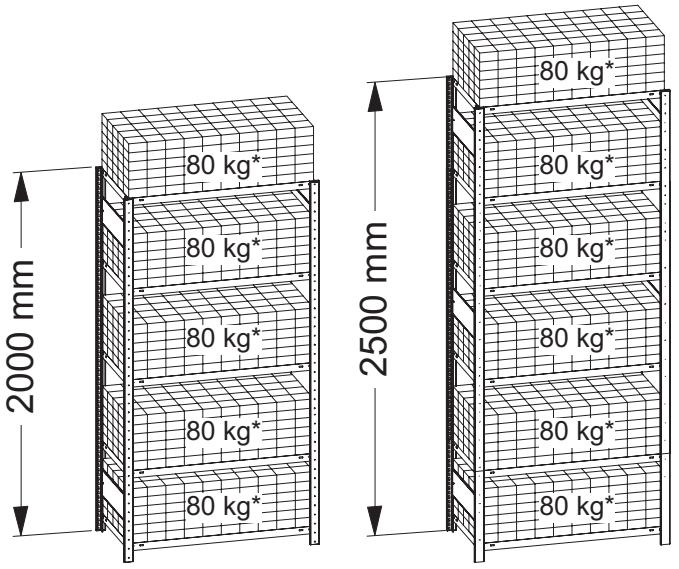


S3 Sofortprogramm META-Clip
S3 Program META-Clip
S3 Programme META-Clip

META
Das Lagersystem

Bitte beachten Sie diese Hinweise für die Montage und den Gebrauch Ihres Regals.
Please observe this information for the assembly and use of your storage rack.
Veuillez-vous conformer à ces indications pour l'assemblage et l'utilisation de votre rayonnage.

Belastungsgrenzen: L80

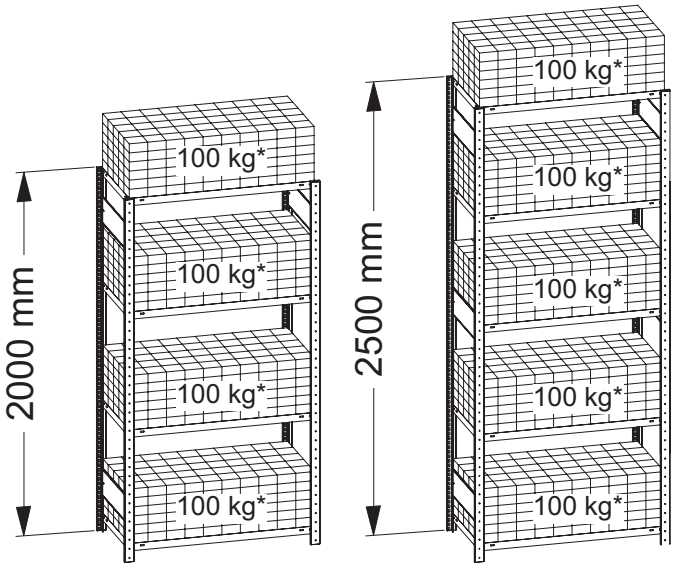


*Fachlast max. 80 kg
Feldlast max. 1100 kg

*Fachlast max. 80 kg
Feldlast max. 1290 kg

Die Feldlasten dürfen auch durch Zusatzböden nicht überschritten werden !

Belastungsgrenzen: S100

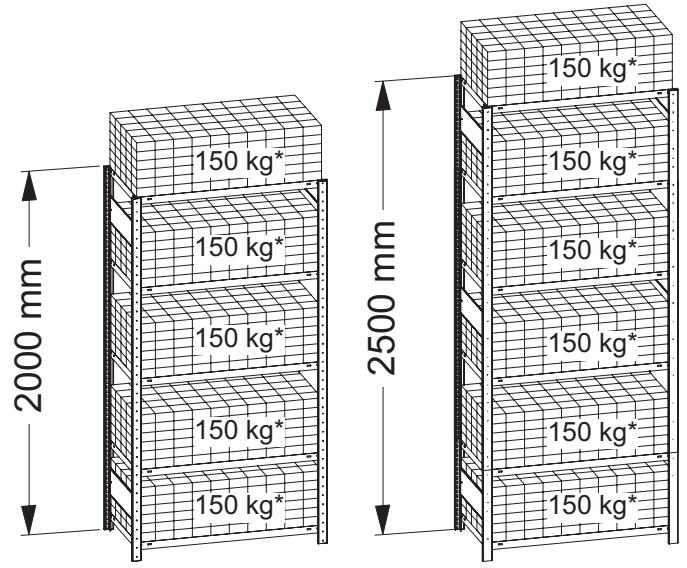


*Fachlast max. 100 kg
Feldlast max. 1100 kg

*Fachlast max. 100 kg
Feldlast max. 1380 kg

Die Feldlasten dürfen auch durch Zusatzböden nicht überschritten werden !

Belastungsgrenzen: V150



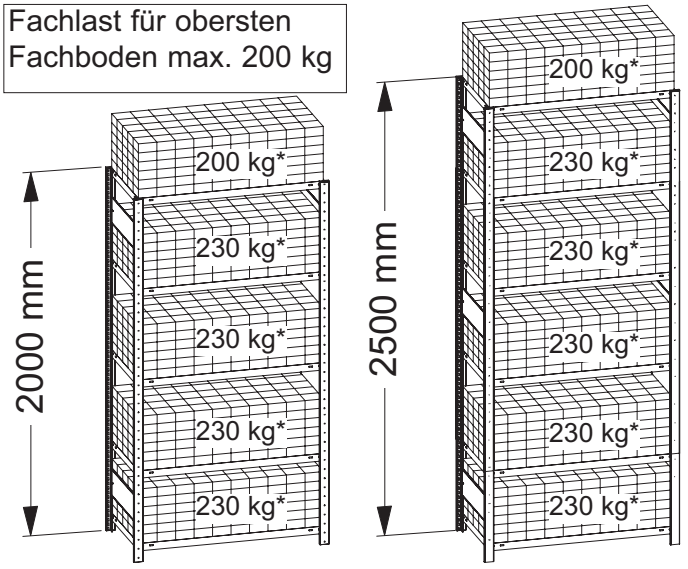
*Fachlast max. 150 kg
Feldlast max. 1100 kg

*Fachlast max. 150 kg
Feldlast max. 1380 kg

Die Feldlasten dürfen auch durch Zusatzböden nicht überschritten werden !

Belastungsgrenzen: MS230

Fachlast für obersten Fachboden max. 200 kg

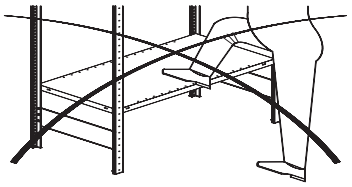


*Fachlast max. 230 kg
Feldlast max. 1100 kg

*Fachlast max. 230 kg
Feldlast max. 1380 kg

Die Feldlasten dürfen auch durch Zusatzböden nicht überschritten werden !

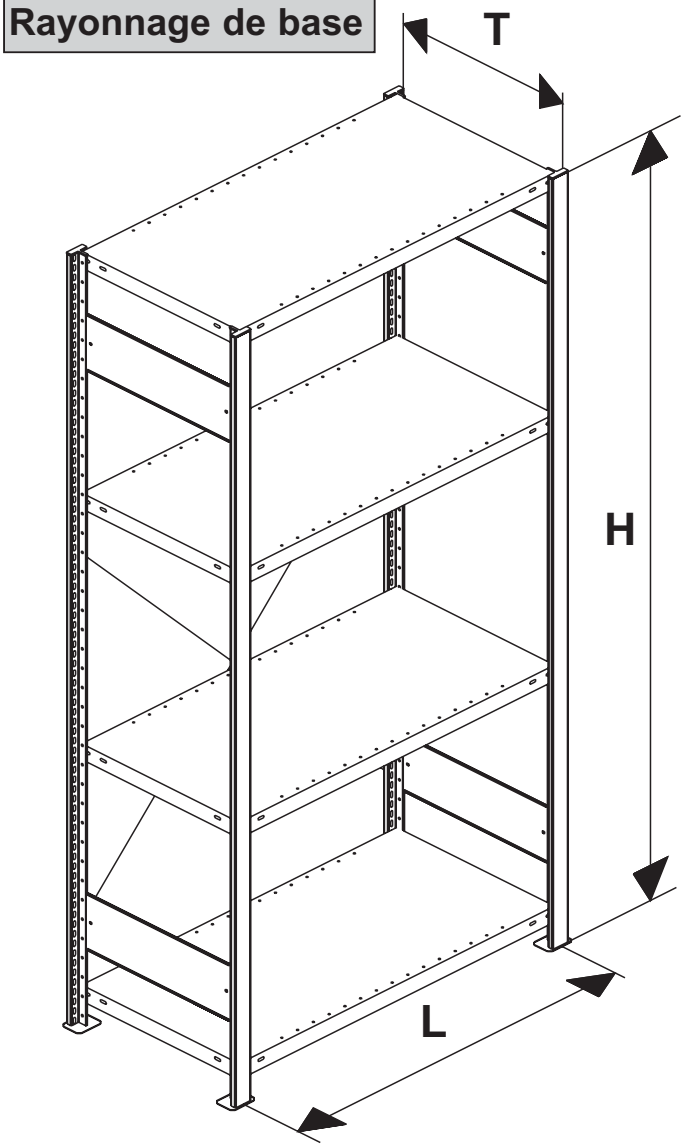
Für Ihre Sicherheit ...



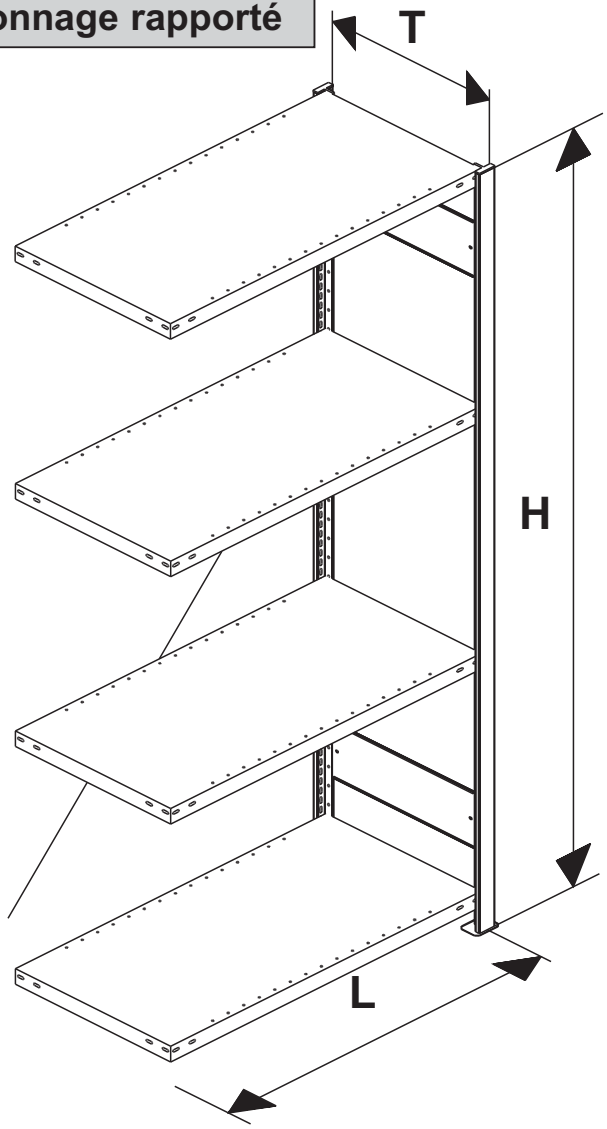
Bodenverankerung:
Diese Regaltypen müssen Sie im Boden verankern:
2500 x 1000 x 300 / 2500 x 1000 x 400
2500 x 1000 x 500

Bitte sehen Sie dazu auf Seite 12

Grundregal
Basic rack
Rayonnage de base



Anbauregal
Rack extension
Rayonnage rapporté



Das Grundregal ist die kleinste in sich stabile Einheit des META-Clip Regalsystems .

Es besteht aus 2 (vormontierten) Rahmen und mindestes 4 Fachböden sowie Zubehör.

Die Anbauregale bestehen aus je 1 Rahmen und den jeweiligen Zubehörteilen.

The base rack is the smallest standalone unit of the META-Clip shelf system.

It consists of 2 (pre-assembled) frames and at least 4 shelves with accessories.

The rack extension consists of one frame and the relevant accessories.

Le rayon de base est la plus petite unité stable du système de rayon META-Clip.

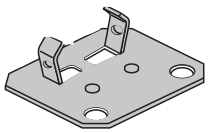
Il est composé de 2 cadres (déja montés) et d'au moins 4 fonds de casiers, ainsi que des accessoires correspondants.

Les rayons annexes sont respectivement composés d'uncadre et des éléments accessoires correspondants.

Fußmontage
Mounting of base
Montage du pied

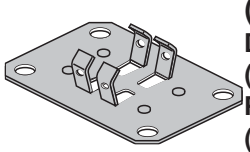
META
Das Lagersystem

1



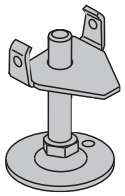
Klemmfuß (Stahl)
Clamping foot (steel)
Pied de serrage (acier)

1.1



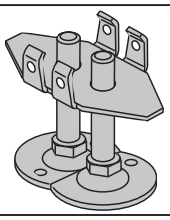
Klemm-Doppelfuß (Stahl)
Double-Clamping foot (steel)
Pied double de serrage (acier)

1.2

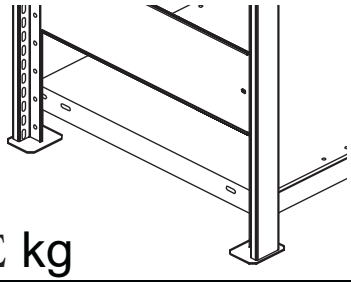


Einfachstellfuß
single foot
pied simple

1.3



Doppelstellfuß
double foot
pied double

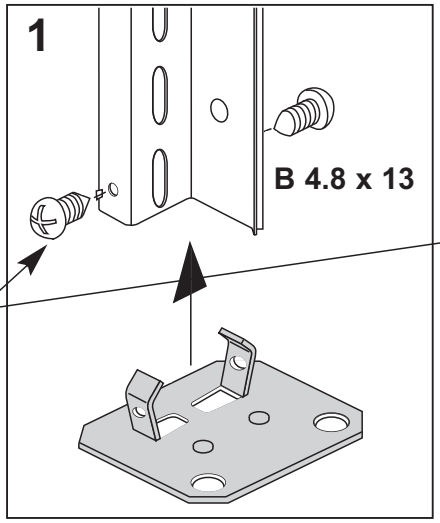
Zulässige Feldlast	**Permissible field load** **Charges de champ admissibles**
Nr.	 Σ kg
1	≥ 800
1.1	≥ 800
1.2	≤ 1800
1.3	≤ 1800

Verschraubung nur bei Fußverdübelung

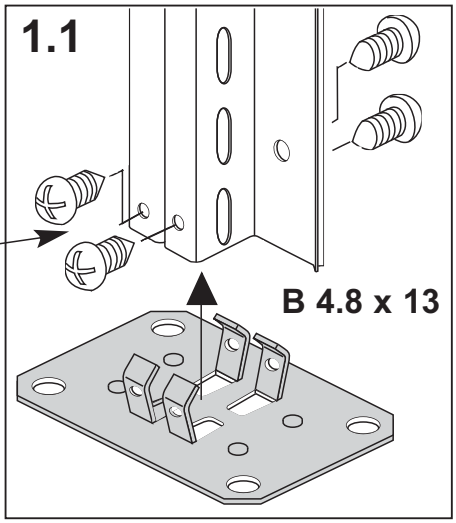
screw together only with foot dowelling

fermer à vis seulement avec Fixation des pieds par chevilles

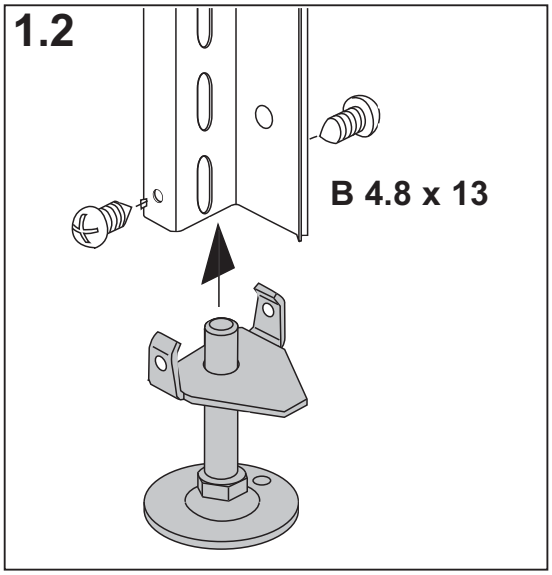
1



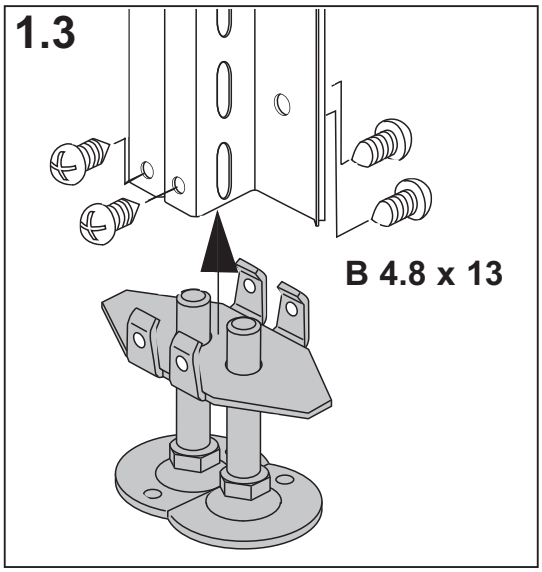
1.1



1.2



1.3



Fußverdübelung
Foot dowelling
Fixation des pieds par chevilles

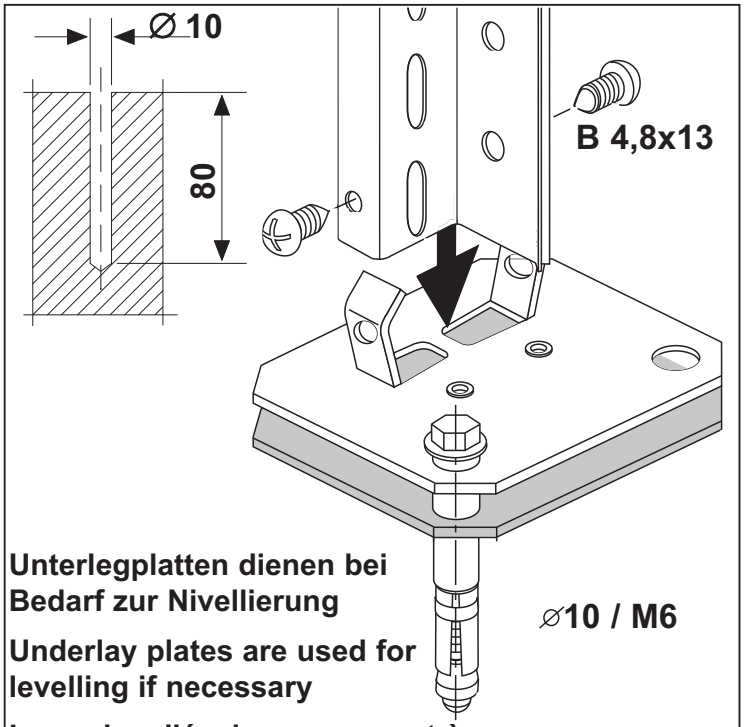
META
Das Lagersystem

Aus Sicherheitsgründen müssen Regale mit einem Höhen - Tiefenverhältnis ≥ 5 : 1 gegen Kippen gesichert werden.

Bei auftretenden Seitenkräften Hz ≥ 5 kg und Leiteranlegung, Zusatzwinkel vorsehen.

For safety reasons , it is essential to anchor rack units with a height-to-depth ratio of ≥ 5 : 1 to prevent them toppling over.
In case of lateral forces Hz ≥ 5 kg use additional angles to anchor the rack.

Pour des raisons de secourité , les rayon dont le rapport hauteur / profondeur est ≥ 5 : 1 doivent étre sécurisés contre un basculement.
En cas de pression latérale untiliser des équerres additionnelles

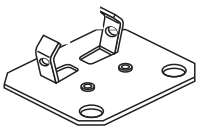


Unterlegplatten dienen bei Bedarf zur Nivellierung

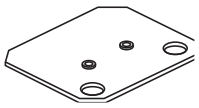
Underlay plates are used for levelling if necessary

Les cales d'épaisseur servent à niveler si nécessaire

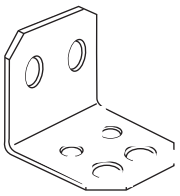
⌀10 / M6



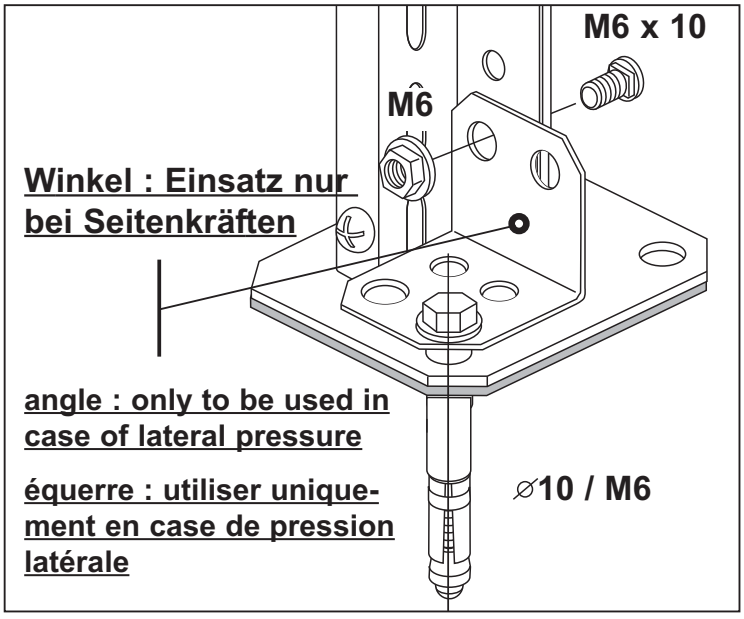
Klemmfuß , Stahl
Clamping foot , steel
Pied de serrage , acier



Unterlegplatte für Klemmfuß
Underlay plate for clamping foot
Cale d'épaisseur pour pied de serrage



Winkel für Fußverdübelung
Foot dowelling angle bracket
Equerre pour fixation des pieds par chevilles



Winkel : Einsatz nur bei Seitenkräften

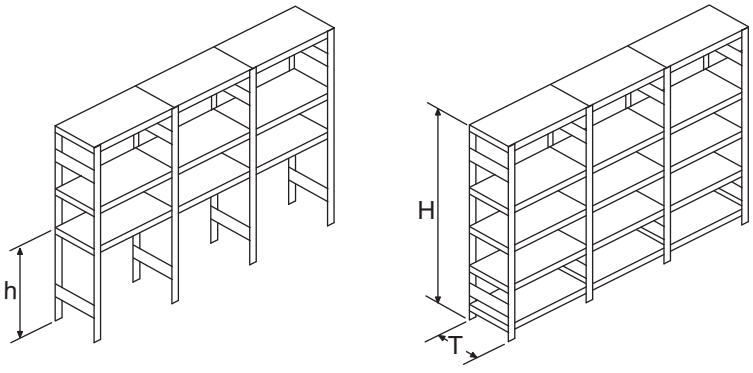
angle : only to be used in case of lateral pressure

équerre : utiliser uniquement en case de pression latérale

⌀10 / M6

Fußverdübelung wenn :
Foot dowelling if :
Fixation des pieds par chevilles quand :

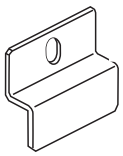
H : T ≥ 5 : 1
h : ≥ 600 mm



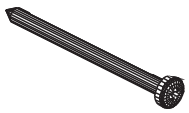
Leiteranlegung bis H = max.3000mm

Wandverdübelung
Wall dowelling
Chevillage mural

META
Das Lagersystem

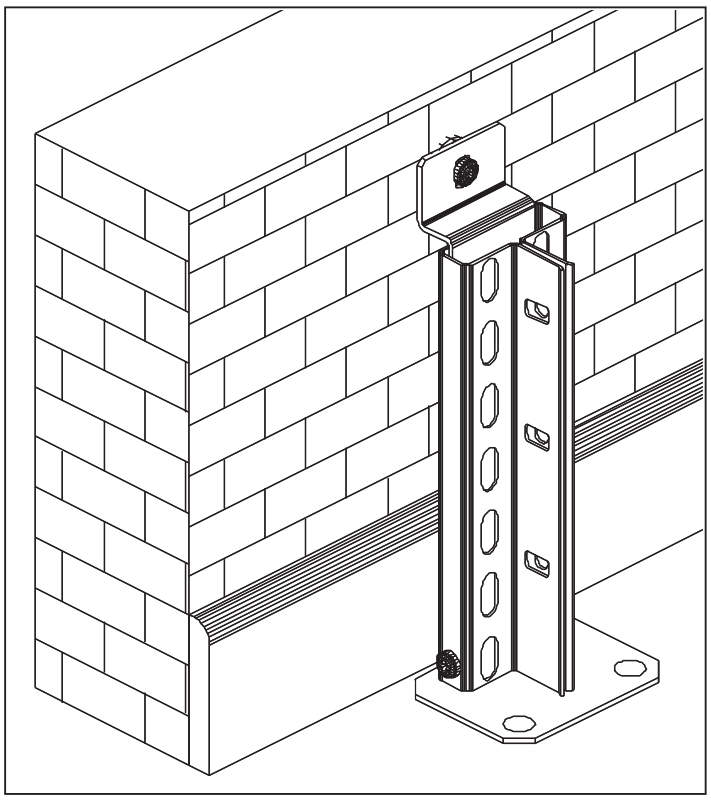


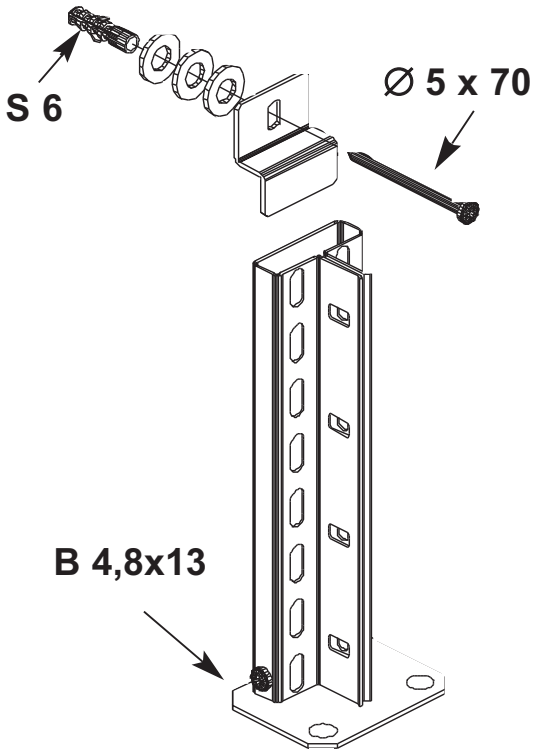
Z - Klemme
Z - clamp
Attache en - Z

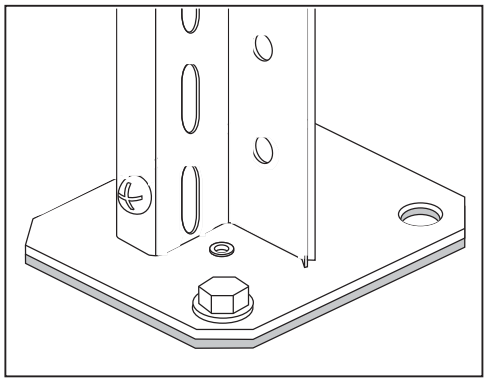


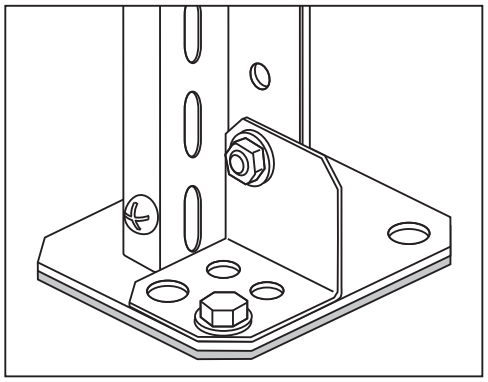
Ø 5 x 70

Kreuzschlitz-Holzschraube
cross-nick wood screw
vis à fentes en croix pour bois









Zulässige Bodenunebenheiten nach DIN 18202
Permissible floor unevenness to DIN 18202
Inégalités au sol autorisées selon DIN 18202

bis 1m Entfernung :	4 mm
up to 1m distance :	4 mm
distance jusqu'á 1m :	4 mm

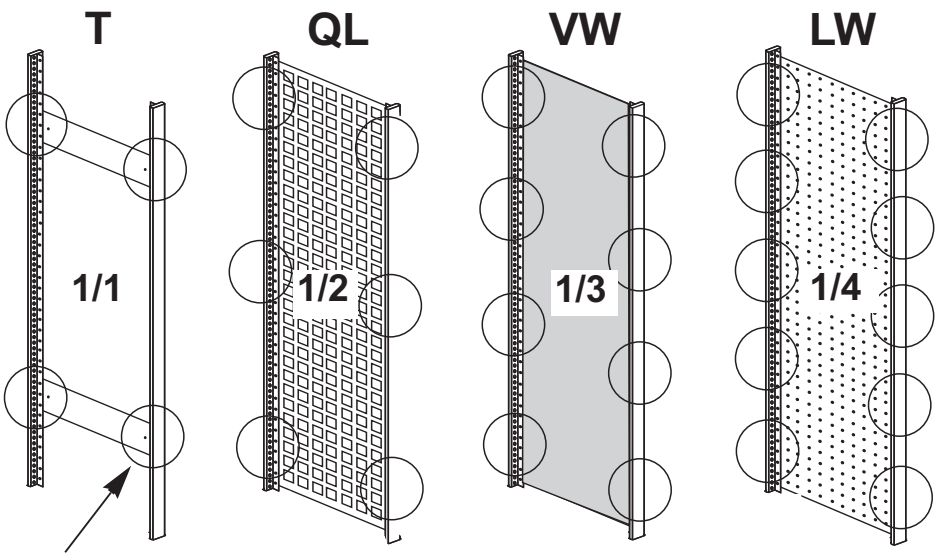
bis 4m Entfernung :	10 mm
up to 4m distance :	10 mm
distance jusqu'á 4m :	10 mm

bis 10m Entfernung:	12 mm
up to 10m distance:	12 mm
distance jusqu'á 10m:	12 mm

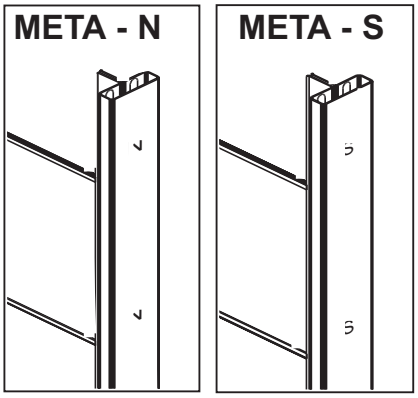
bis 15m Entfernung:	15 mm
up to 15m distance:	15 mm
distance jusqu'á 15m:	15 mm

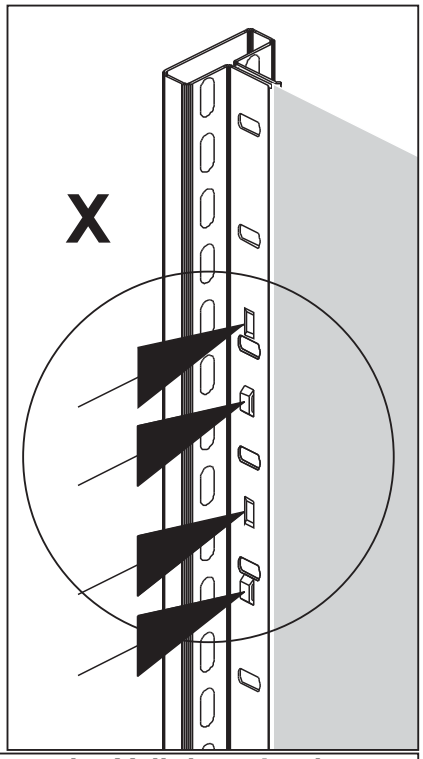
Hohlprofilrahmen : META-N , META-S
Hollow profile frame : META-N , META-S
Cadre profilé en bois : META-N , META-S

META
Das Lagersystem



X =Befestigungspunkte
fixing points
points de fixation





T = Tiefensteifen-Rahmen
T = depth stabilisation frame
T = cadre à stabilisation de profondeur

VW = Vollwand Rahmen
VW = full panel frame
VW = cadre à panneau arrière entier

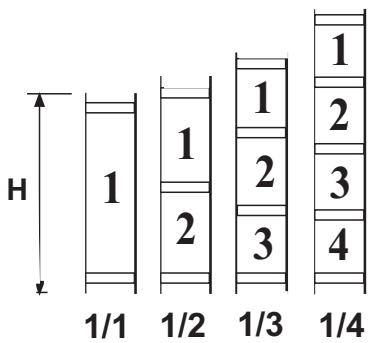
QL= Quadratlochwand-Rahmen
QL = square hole panel frame
QL = cadre à trous carrés

LW = Lochwand-Rahmen
LW = hole panel frame
LW = cadre à panneau troué

Die genaue Rahmenaufteilung entnehmen Sie bitte dem Lieferschein.
For the exact proportions of the frame please see delivery note.
Pour les dimensions exactes du cadre veuillez voir le certificat de livraison.

Die Anzahl der Verbindungspunkte zwischen Rahmenprofil + Tiefensteifen oder Voll- bzw. Lochwänden bestimmt die zulässige Feldlast des Rahmens. (siehe Feldlasttabellen ab Seite 16)
The number of connection points between the frame profile + the depth stabilisation or steel or hole panels determines the admissible field load of the frame. (see frame load table page 16)
Le nombre des points de connection entre le cadre profilé + la stabilisation de profondeur ou les panneaux en acier ou les panneaux troués détermine la charge de champs admissible du cadre.

Rahmenhöhenteilung
Height separation of frame
répartition en hauteur du cadre



1/1 Teilung = 4 x Befestigungspunkt X
1/2 Teilung = 6 x Befestigungspunkt X
1/3 Teilung = 8 x Befestigungspunkt X
1/4 Teilung = 10 x Befestigungspunkt X

1/1 separation = 4 x fixing point X
1/2 separation = 6 x fixing point X
1/3 separation = 8 x fixing point X
1/4 separation = 10 x fixing point X

1/1 répartition = 4 x point de fixation X
1/2 répartition = 6 x point de fixation X
1/3 répartition = 8 x point de fixation X
1/4 répartition = 10 x point de fixation X

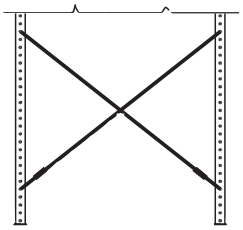
Zulässige Feldlasten, Aussteifung durch diverse Bauteile

Permissible field loads , stabilization by different construction parts
Charges de champs admissibles , renforcement par de différentes parties de construction

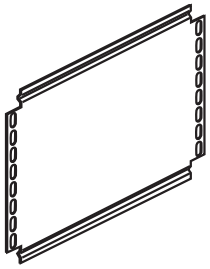
META
Das Lagersystem

Aussteifung durch :

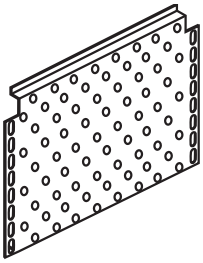
Spannverstrebungen Einbau siehe ab Seite 23
stabilising frame
bracings entretoises de fixation



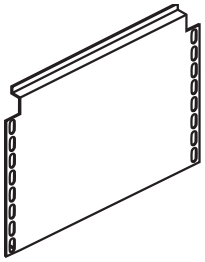
Rückwände Einbau siehe ab Seite 29
clip rear panels
panneaux arrières à clips

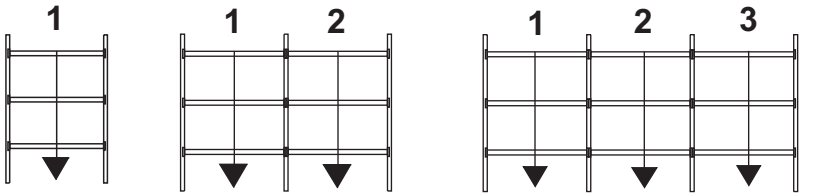


Eurolochwand Paneele Einbau siehe Seite 31
Euro-standard perforated
panels **panneaux perforés Euro-standart**



Sichtwand-Paneele Einbau siehe Seite 31
clip sight panels
panneaux de visée à clips

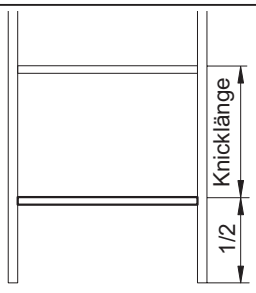




Die Tabellenwerte gelten für Regalzeilen mit 3 und mehr Feldern.

The values listed in the table apply only to units having 3 or more fields.

Les valeurs portées dans le tableau sont valables pour des lignes de rayons à 3 schamps et davantage.



Die zul. Belastungen der Tabelle setzen voraus, dass der 1.Fachboden bei max. halber Höhe der abgelesenen Knicklänge eingebaut ist. D.h. bei Knicklänge 450mm ist der 1.Fachboden mit OK. max. 225mm erforderlich, sonst ist die zul. Feldlast in der entsprechenden Spalte abzulesen (siehe hierzu ab nächste Seite).

Bei freien Knicklängen für den 1.Fachboden grösser 600mm ist Rücksprche mit dem Hersteller zu nehmen.

Hinweis : Belastung gleichmäßig über Rahmenhöhe verteilt. Belastungswerte beziehen sich nur auf Standard-Katalog-Artikel. Abweichende Feldlastangaben entnehmen Sie dem Angebot bzw. der Auftragsbestätigung.

Note : The load must be evenly distributed over the whole height of the unit. Loads relate only to articles listed in the standard catalogue. Any non-standard loads are listed in our quotation order onfirmation.

Rearque : Charge régulièrement sur la hauteur du cadre. Les valeurs des chrages se réfèrent uniquement aux articles du catalogue standard. Lors de divergences au niveau des indications de charges de champ, veuillez vous référer à l' offre ou à la confirmation de commande.

Zulässige Feldlasten

Regal Längsaussteifung: Spannverstrebung bzw. Rückwände
Rahmentyp: Tiefensteifen- bzw. Vollwandrahmen
Fachbodentyp: S100 bzw. V150 Fachböden

META
Das Lagersystem

Permissible field loads
Longitudinal stiffening of rack: Stabilising supports or rear panels
Type of frame:Depth stabilisation frame or full panel frame
Type of shelf: S100 or V150 shelf

Charges de champs admissibles
Raidisseur longitudina: entretoises de tension, panneaux arrières à clips
Type de echelle: cadre à stabilisation de profondeur, cadre à panneau arrière entier
Type de etagére: S100, V150 etagére

Stand: 25.Juni 2003

Feldlasten in kg
Fachbodenabstände / Knicklänge

Rahmen-Teilung	Rahmenhöhe (mm)	Stützentyp	450 mm	600 mm	800 mm	1000 mm
	2000	MHN	1560	1520	1440	1220
		MHS				
T1	2200	MHN	1260	1230	1180	1010
VW1		MHS				
	2500	MHN	960	930	900	790
		MHS				
	2000	MHN	2410	2330	2180	1900
		MHS				
T2	2200	MHN	2280	2240	2110	1800
VW2		MHS				
	2500	MHN	2160	2120	1920	1720
		MHS				
	3000	MHN	2020	2020	1870	1530
		MHS				
	2500	MHN	2410	2320	2210	1920
		MHS				
	3000	MHN	2160	2110	2020	1890
		MHS				
T3	3500	MHN	2080	1980	1910	1790
VW3		MHS				
	4000	MHN	1840	1790	1680	1500
		MHS				
	4200	MHN	1750	1700	1630	1440
		MHS				
	3500	MHN	2300	2200	2100	1920
		MHS				
	4000	MHN	2100	2060	1890	1740
		MHS				
T4	4200	MHN	2080	2030	1850	1660
VW4		MHS				
	4500	MHN	2020	1970	1830	1590
		MHS				
	5000	MHN	1600	1500	1400	1300
		MHS				
	4000	MHN	2420	2330	2100	1970
		MHS				
	4200	MHN	2350	2250	2020	1900
T5		MHS				
VW5	4500	MHN	2280	2210	1980	1800
		MHS				
	5000	MHN	2150	2040	1890	1700
		MHS				
	4500	MHN	2320	2260	2030	1910
T6		MHS				
VW6	5000	MHN	2180	2100	1980	1820
		MHS				

nur für einzelnstehende Einfach- und Doppelregale

Zulässige Feldlasten

Regal Längsaussteifung: Spannverstrebung bzw. Rückwände
Rahmentyp: Tiefensteifenrahmen
Fachbodentyp: MS-II Fachböden

META
Das Lagersystem

Permissible field loads
Longitudinal stiffening of rack: Stabilising supports or rear panels
Type of frame: Depth stabilisation frame
Type of shelf: MS-II shelf

Charges de champs admissibles
Raidisseur longitudina: entretoises de tension
Type de echelle: cadre à stabilisation de profondeur
Type de etagére: MS-II etagére

Stand: 25. Juni 2003

Feldlasten in kg
Fachbodenabstände / Knicklänge

Rahmen-Teilung	Rahmenhöhe (mm)	Stützentyp	450 mm	600 mm	800 mm	1000 mm
	2000	MHN	1560	1550	1500	1260
		MHS	2240	2210	2120	1820
T1	2200	MHN	1260	1250	1230	1080
		MHS	1780	1710	1540	1120
	2500	MHN	960	950	940	810
		MHS	1350	1310	1240	1030
	2000	MHN	2450	2420	2250	1930
		MHS	3620	3520	2880	2410
	2200	MHN	2440	2380	2220	1810
		MHS	3460	3350	2710	2340
T2	2500	MHN	2400	2340	2200	1780
		MHS	3370	3250	2650	2250
	3000	MHN	2020	2020	2020	1540
		MHS	2670	2600	2500	2160
	2500	MHN	2790	2740	2410	2000
		MHS	3800	3700	3590	3150
	3000	MHN	2600	2520	2320	1930
		MHS	3600	3450	3180	2850
T3	3500	MHN	2160	2110	2010	1820
		MHS	3140	3050	2800	2320
	4000	MHN	1890	1850	1780	1520
		MHS	3000	2800	2470	2230
	4200	MHN	1800	1750	1620	1467
		MHS	2680	2560	2410	2160
	3500	MHN	2340	2290	2140	1980
		MHS	3490	3420	2970	2870
	4000	MHN	2160	2140	1930	1760
		MHS	3340	3300	2940	2660
T4	4200	MHN	2110	2070	1870	1660
		MHS	3240	3130	2900	2620
	4500	MHN	2050	1990	1880	1620
		MHS	3100	2930	2710	2520
	5000	MHN	1620	1550	1450	1370
		MHS	2970	2800	2560	2370
	4000	MHN	2470	2430	2160	1980
		MHS	3681	3570	3420	3240
	4200	MHN	2380	2330	2070	1900
		MHS	3640	3510	3250	3010
T5	4500	MHN	2350	2300	1980	1820
		MHS	3600	3530	3160	2880
	5000	MHN	2160	2080	1890	1750
		MHS	3180	3130	3020	2740
	4500	MHN	2370	2330	2210	2000
		MHS	3780	3640	3340	3020
T6	5000	MHN	2230	2170	2010	1930
		MHS	3700	3580	3280	2880

nur für einzelnstehende Einfach- und Doppelregale

Zulässige Feldlasten

Regal Längsaussteifung: Spannverstrebung bzw. Rückwände
Rahmentyp: Vollwandrahmen
Fachbodentyp: MS-II Fachböden

META
Das Lagersystem

Permissible field loads
Longitudinal stiffening of rack: Stabilising supports or rear panels
Type of frame: Full panel frame
Type of shelf: MS-II shelf

Charges de champs admissibles
Raidisseur longitudina: entretoises de tension
Type de echelle: cadre à panneau arrière entier
Type de etagére: MS-II etagére

Feldlasten in kg

Stand: 25.Juni 2003

Rahmen-Teilung	Rahmenhöhe (mm)	Stützentyp	Fachbodenabstände / Knicklänge 450 mm	600 mm	800 mm	1000 mm
	2000	MHN	1820	1750	1610	1400
		MHS	2240	2210	2120	2030
VW1	2200	MHN	1550	1440	1320	1260
		MHS	1900	1850	1600	1450
	2500	MHN	1208	1140	1030	980
		MHS	1500	1440	1280	1200
	2000	MHN	2450	2420	2250	2150
		MHS	3720	3620	3030	2800
	2200	MHN	2440	2380	2220	2090
		MHS	3590	3440	2990	2730
VW2	2500	MHN	2400	2340	2200	2050
		MHS	3420	3310	2810	2580
	3000	MHN	2020	2020	2020	1960
		MHS	2930	2860	2720	2470
	2500	MHN	2790	2740	2410	2230
		MHS	4130	4030	3810	3610
	3000	MHN	2670	2580	2320	2150
		MHS	3880	3760	3590	3510
VW3	3500	MHN	2350	2300	2120	2030
		MHS	3510	3350	3080	2860
	4000	MHN	2230	2060	1980	1790
		MHS	3420	3290	2990	2750
	4200	MHN	2150	1980	1810	1630
		MHS	3210	2990	2850	2650
	3500	MHN	2660	2550	2380	2210
		MHS	3980	3860	3300	3190
	4000	MHN	2510	2380	2150	1960
		MHS	3850	3670	3270	3080
VW4	4200	MHN	2420	2300	2080	1850
		MHS	3670	3520	3230	3020
	4500	MHN	2320	2220	2090	1810
		MHS	3510	3390	3120	2960
	5000	MHN	2060	1810	1620	1530
		MHS	3380	3260	2960	2750
	4000	MHN	2750	2700	2400	2200
		MHS	4210	3970	3810	3620
	4200	MHN	2650	2590	2300	2120
		MHS	4120	3950	3780	3530
VW5	4500	MHN	2620	2560	2200	2030
		MHS	4090	3930	3650	3410
	5000	MHN	2480	2310	2100	1930
		MHS	3750	3520	3360	3230
	4500	MHN	2640	2550	2420	2180
		MHS	4280	4150	3780	3510
VW6	5000	MHN	2540	2380	2150	2030
		MHS	4160	4070	3690	3380

nur für einzelnstehende Einfach- und Doppelregale

Zulässige Feldlasten bei Aussteifung durch Spannverstrebung oder Rückwände

Permissible field loads by stabilising surpports or rear panels
Charges de champs admissibles, entretoises de tension, panneaux arrières à clips

META
Das Lagersystem

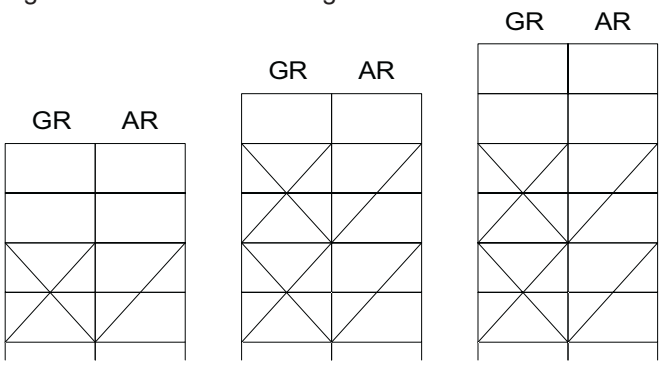
System: Regaltiefen : 300 - 800mm , Aufstellung mind. 3 Felder
Belastung gleichmäßig über das Regal verteilt
Fußverdübelung bei unterstem Fachbodenabstand > 600mm bzw. bei einem
Höhen Tiefenverhältnis H:T > 5:1
Die Kombination der S100-Böden mit dem MHS-Profil wird nicht planmäßig ausgeführt

Rack depths : 300 - 800mm , at least 3 bays. Load evenly distributed over the rack
Dowelled legs in case lowest shelf gap > 600mm or in case of a side/height ratio of H:D > 5:1
The combination of the S100 shelves with the MHS profile is not carried out as standard

Profondeur des rayons : 300 - 800mm, montage minimal : 3 alvéoles, Charge répartie uniformément sur l'ensemble des rayons. Goujonnage des pieds à une distance étagères au bas de > 600mm ou un rapport côté/hauteur H:T > 5:1.
La combinaison des étagères S100 avec le profilé MHS n'est pas réalisée en mode standard.

Systematik der Verbandsanordnung

Rack layout / Systématique de l'agencement de l'assemblage



2,0m Regal
2,2m Regal

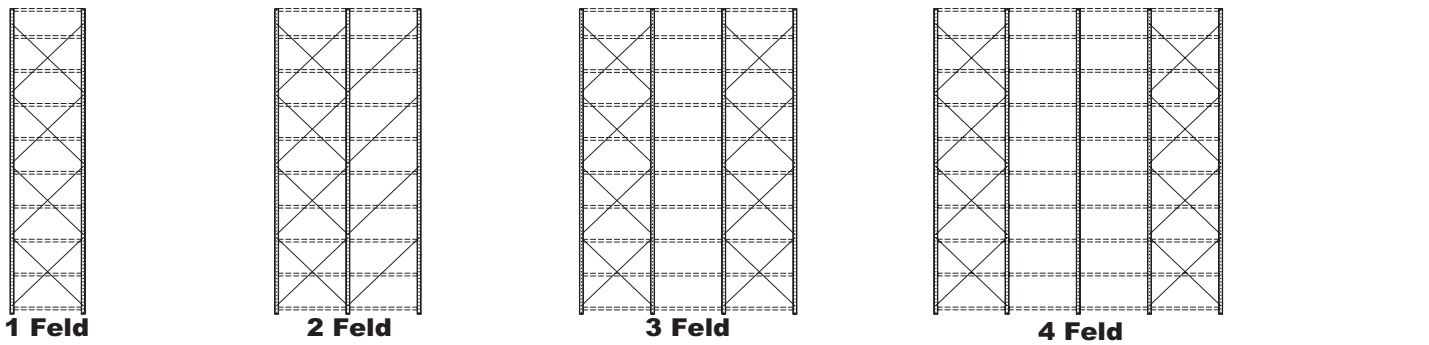
2,5m Regal

3,0m Regal

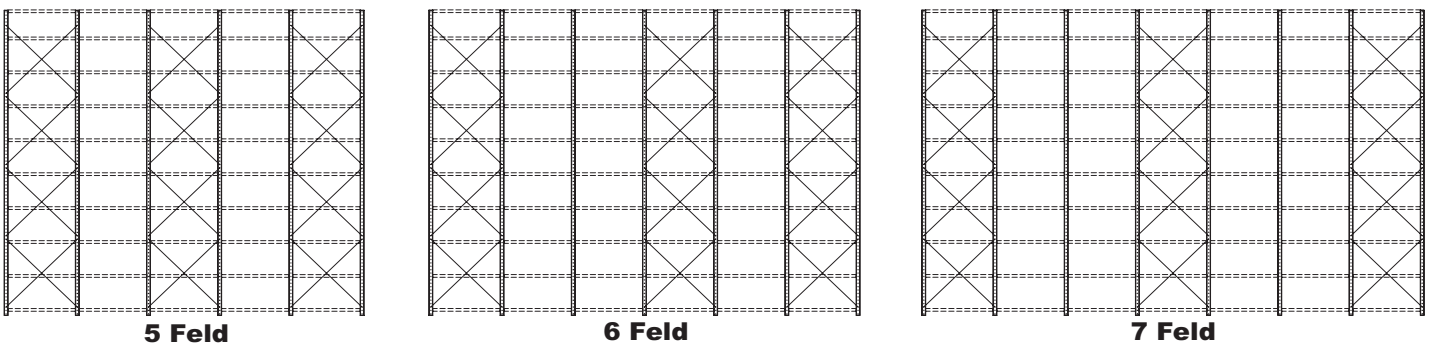
Systematik der Verbandsanordnung

Rack layout / Systématique de l'agencement de l'assemblage

Alternative: Die hier abgebildete Verbandsystematik, sind ab einer Höhe von 3000mm aufzubauen, maximal 2 verbandsfreie Zwischenfelder. g.g.f. bei Projekt-Aufträgen bis 3000mm Höhe, sind auch nach diesen Abbildungen aufzubauen.



1 Feld **2 Feld** **3 Feld** **4 Feld**



5 Feld **6 Feld** **7 Feld**

Zulässige Feldlasten

Regal Längsaussteifung: Längsriegel 40 mm
Rahmentyp: Tiefensteifen- bzw. Vollwandrahmen
Fachbodentyp: S100 bzw. V150 Fachböden bzw. MS-II Fachböden

META
Das Lagersystem

Permissible field loads:
Longitudinal stiffening of rack: Longitudinal crossbar 40
Type of frame: Depth stabilisation frame or full panel frame
Type of shelf: S100 or V150 or MS-II shelf

Charges de champs admissibles
Raidisseur longitudina: Longitudinale 40
Type de echelle: cadre à stabilisation de profondeur, cadre à panneau arrière entier
Type de etagére: S100, V150, MS-II etagére

Rahmen - Teilung	Rahmenhöhe (mm)	Stützentyp	Fachbodenabstände 450 mm	600 mm	800 mm	LRE
	2000	MHN	1030	820	710	2
		MHS	1500	1220	950	2
		MHN	1470	1120	950	3
T1		MHS	1650	1280	1050	3
VW1	2200	MHN	1000	800	710	2
		MHS	1490	1190	910	2
	2500	MHN	825	690	580	2
		MHS	1330	1150	870	2
	2000	MHN	1100	850	730	2
		MHS	1530	1250	970	2
	2200	MHN	1050	820	700	2
T2		MHS	1500	1210	930	2
VW2	2500	MHN	1230	950	840	3
		MHS	1780	1420	1120	3
		MHN	1770	1330	1090	4
		MHS	2320	1920	1240	4
	3000	MHN	1560	1150	870	4
		MHS	2140	1680	1140	4
	2200	MHN	1220	1060	920	2
		MHS	1930	1650	980	2
	2500	MHN	1250	990	870	3
		MHS	1850	1390	1180	3
T3	3000	MHN	1640	1310	1020	4
VW3		MHS	2270	1750	1150	4
	3500	MHN	1640	1330	1060	5
		MHS	2320	1710	1230	5
	4000	MHN	1650	1160	850	6
		MHS	2110	1450	1040	6
	4200	MHN	1660	1390	930	6
		MHS	2040	1380	950	6
	4500	MHN	1420	1080	780	6
		MHS	1850	1320	830	6
	3000	MHN	1680	1430	1080	4
		MHS	2360	1670	1230	4
	3500	MHN	1680	1360	1120	5
		MHS	2410	1770	1340	5
T4	4000	MHN	1720	1250	890	6
VW4		MHS	2230	1890	1080	6
	4200	MHN	1710	1180	860	6
		MHS	2200	1620	1020	6
	4500	MHN	1520	1050	810	6
		MHS	2410	1550	950	8
	5000	MHN	1510	1150	820	8
		MHS	2320	1420	1010	8

nur für einzelnstehende Einfach- und Doppelregale

LRE = Längsriegelebenen

Zulässige Feldlasten bei Aussteifung durch Längsriegel 40 mm

Permissible field loads by Longitudinal crossbar 40 mm
Charges de champs admissibles, poutre longitudinale 40 mm

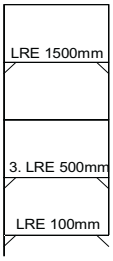
META
Das Lagersystem

System: Regaltiefen : 300 - 800mm , Aufstellung mind. 3 Felder
Belastung gleichmäßig über das Regal verteilt
Fußverdübelung bei unterstem Fachbodenabstand > 600mm bzw. bei einem Höhen Tiefenverhältnis H:T > 5:1
Achtung: 1 LRE = 2 Längsriegel

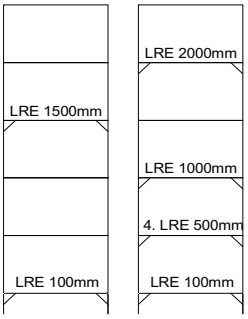
Rack depths : 300 - 800mm , at least 3 bays. Load evenly distributed over the rack
Dowelled legs in case lowest shelf gap > 600mm or in case of a side/height ratio of H:D > 5:1
Caution: 1 LR = 2 longitudinal crossbars

Profondeur des rayons : 300 - 800mm, montage minimal : 3 alvéoles, Charge répartie uniformément sur l'ensemble des rayons. Goujonnage des pieds à une distance étagères au bas de > 600mm ou un rapport côté/hauteur H:T > 5:1.
Attention : 1 LRE = 2 poutres longitudinales

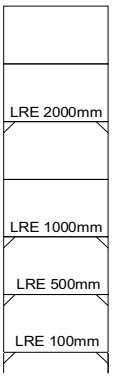
Anordnung der Längsriegel



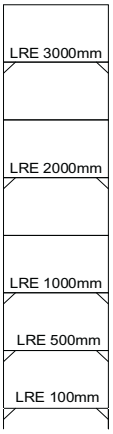
2,0m Regal
2,2m Regal



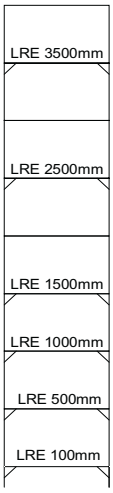
2,5m Regale



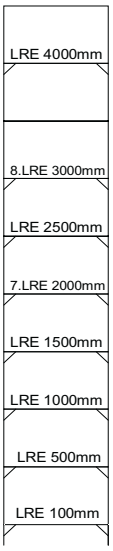
3,0m Regal



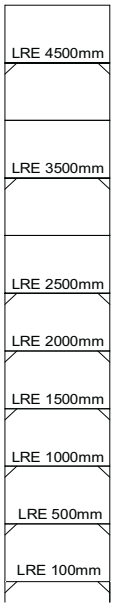
3,5m Regal



4,0m Regal
4,2m Regal



4,5m Regal



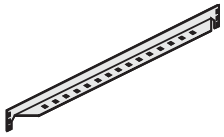
5,0m Regal

ACHTUNG:
Zulässige Abweichung der Längsriegel (LRE) Höhen = ± 150 mm !!

Durch weitere LRE (3.LRE; 4.LRE ...) erhöht sich die Feldlast. Siehe hier zu auf Seite 20.

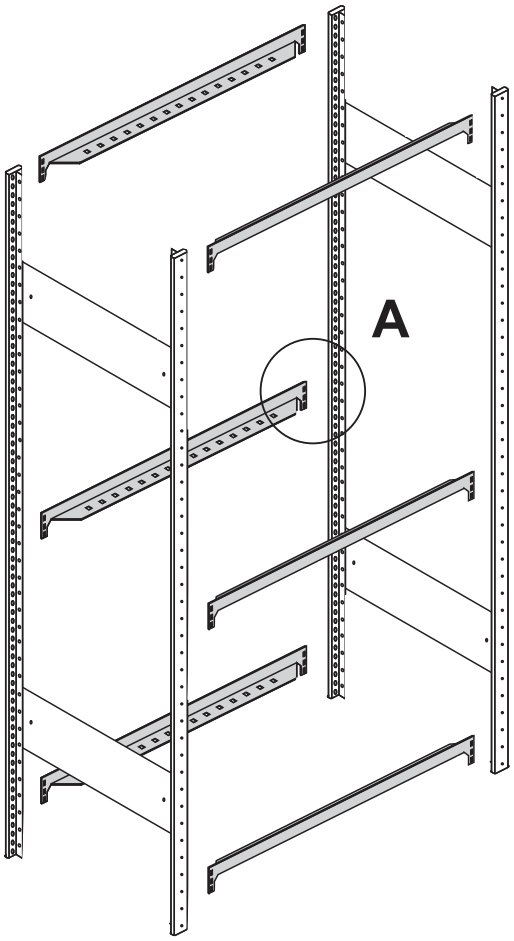
Längsriegel
Longitudinal crossbar
Poutre longitudinale

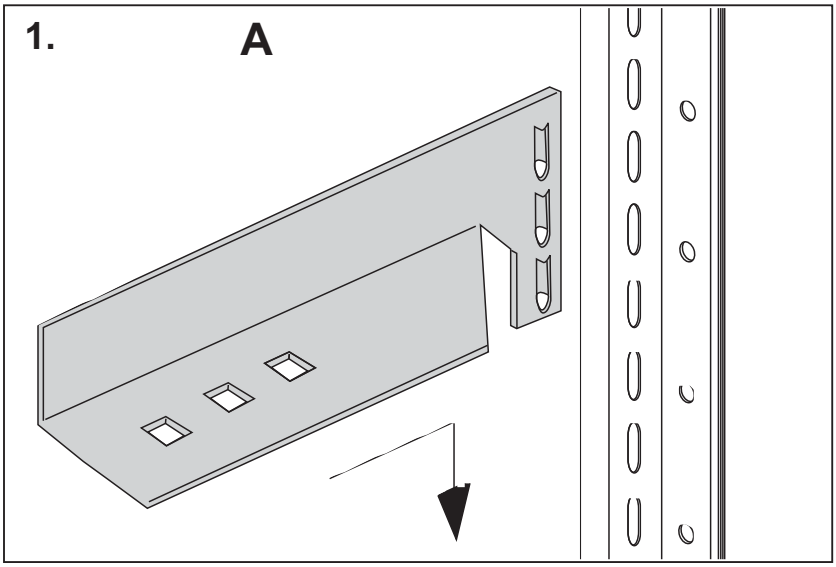
META
Das Lagersystem

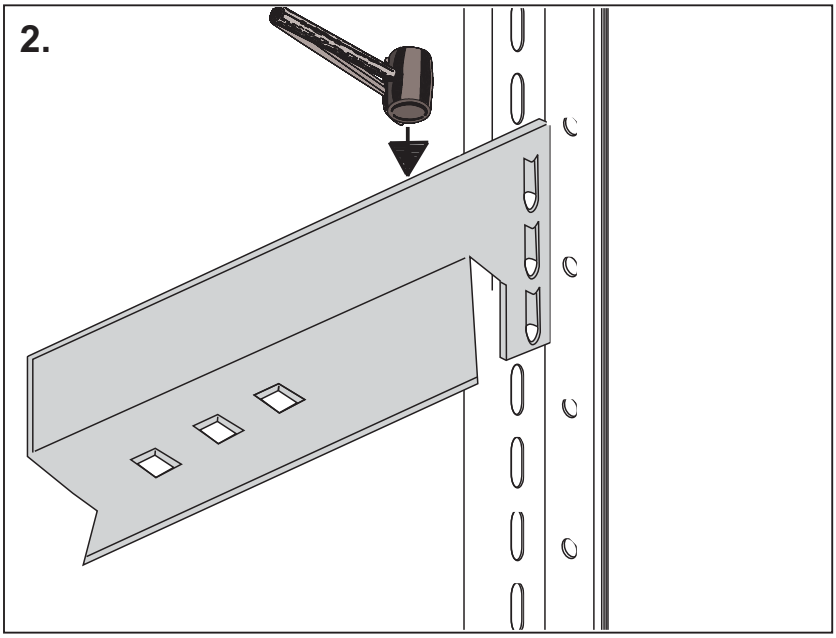


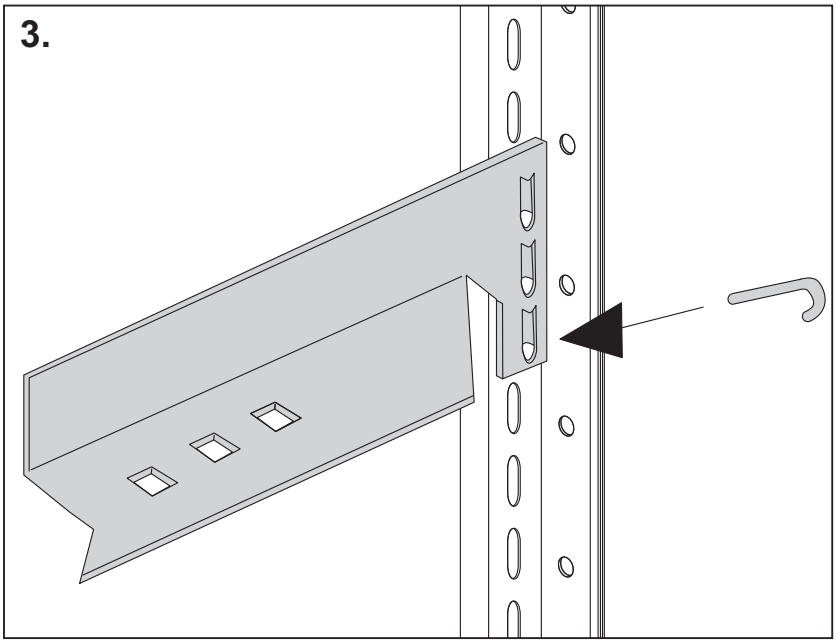
Längsriegel
Longitudinal crossbar
Poutre longitudinale

Sicherungsstift
Locking pin
Goupille de sécurité









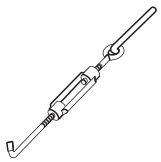
Zulässige Feldlasten siehe Seite: 20+21

Permissible field loads see page: **20+21**

Charge admissible par travée voir: **20+21**

Spannverstrebungen, Einfachregale
Stabilising supports, Single rack
Entretoises de tension, Rayons simple

META
Das Lagersystem



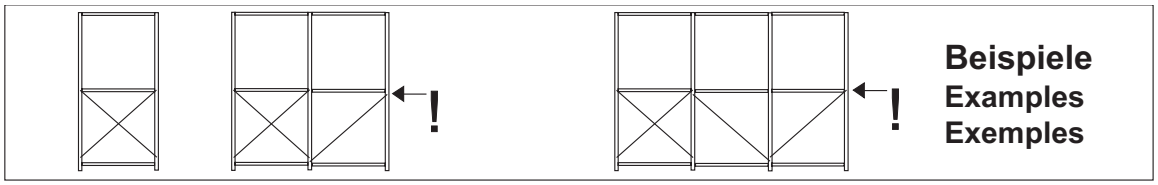
Spannstrebe mit Spannschloß
stabilising frame bracing with turnbuckle
entretoise de fixation avec manchon de serrage

Längsaussteifung mit Diagonalkreuz.
Longitudinal reinforcement with single wire strut.
Raidisseur longitudinal avec croix diagonale.

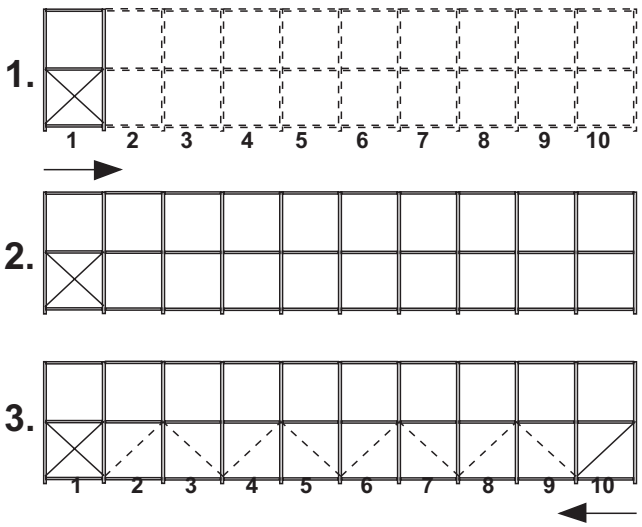
Beachten Sie die Spannverstrebungsrichtung ! An der Außenseite muß das Verstrebungsende immer oben angeschraubt werden. Bei Vorlage eines Verstrebungsplanes sind die Spannstreben nach diesem anzuordnen.

Please observe the direction of the stabilising supports ! The end of the stabilising support must always be screwed at the top. Where a stabilising support layout is supplied, the supports must be fitted in accordance with the layout.

Attentione au sens des entretoises de tension ! Sur le côté extérieur, l' extrémité de l' entretoise doit toujours être boulonnée en haut. Si un plan des entretoises est joint, les entretoises de tension doivent être disposées en fonction de ce plan.



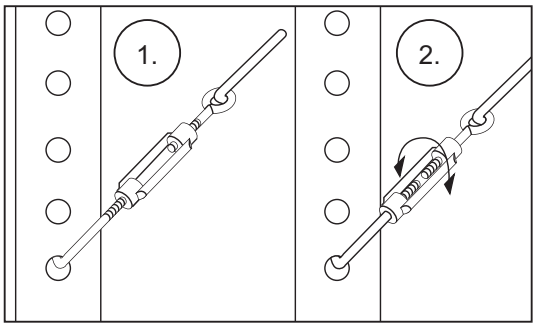
Beispiele
Examples
Exemples



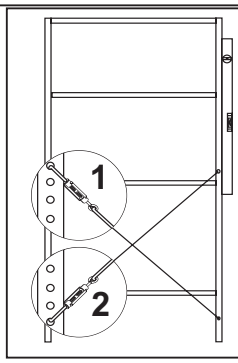
zu 1. **Erstes Grundregal mit Spannverstrebungen aufbauen.**
Set up first basic rack with reinforcement device.
assemblez le premier rayon de base avec des dispositifs de serrage.

zu 2. **Angrenzende Anbauregale ohne Spannverstrebungen aufbauen.**
Set up adjoining racks without reinforcement.
assemblez les rayons voisins sans dispositifs de serrage.

zu 3. **Spannverstrebungen am letzten Anbauregal beginnend montieren.**
Start mounting the reinforcement beginning with the last rack.
Commencez par mettre le dispositif de serrage sur le dernier rayon.



Spannschloss:
1. Lose einbauen
2. nach Montage nur <u>handfest</u> anziehen.
Turnbuckle 1. insert loosley 2. after which tighten assembly only hand tight
Ecrou de bolt: 1.Insérer lachement 2. Aprés lesquel un assemblage ne serrer que fort



Spannschloß :
1. oben oder 2. unten

Turnbuckle :
1. top or 2. bottom

Ecrou de blocage :
1. en haut ou 2. en bas

Bei Aussteifung der Regalzeilen gemäß Abb. der Seiten 23 - 28 sind die Feldlastangaben der Seite 15 - 19 zutreffend.

When the rack are stabilised according to the illustrations on pages 23 - 28 the field loads mentioned on page 15 - 19 are applicable.

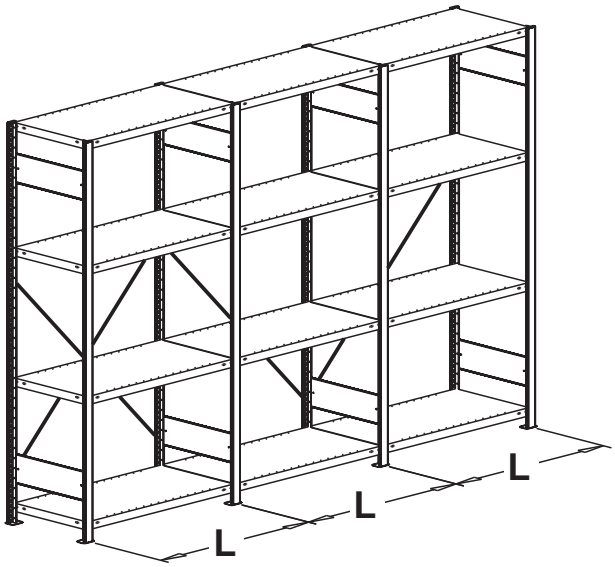
Quand les rayonnages sont renforcés selon les illustrations pages 23 - 28 les charges de champs de la page 15 - 19 sont à appliquer.

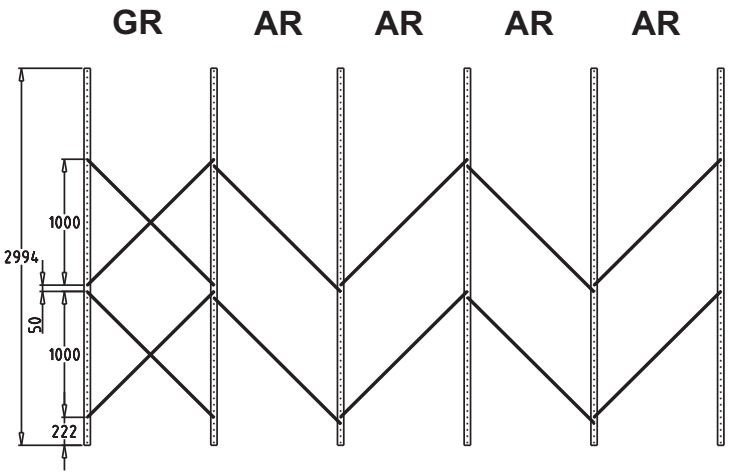
Spannverstrebungen, Einfachregale : L = 1000 / 1300 mm

Stabilising supports, Single rack : L = 1000 / 1300 mm

Entretoises de tension, Rayons simple : L = 1000 / 1300 mm

META
Das Lagersystem

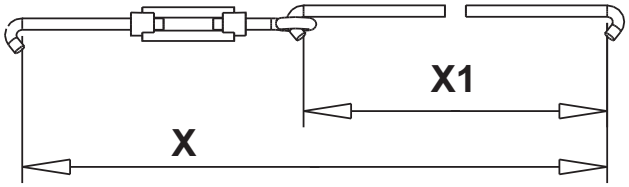




Spannverstrebung komplett

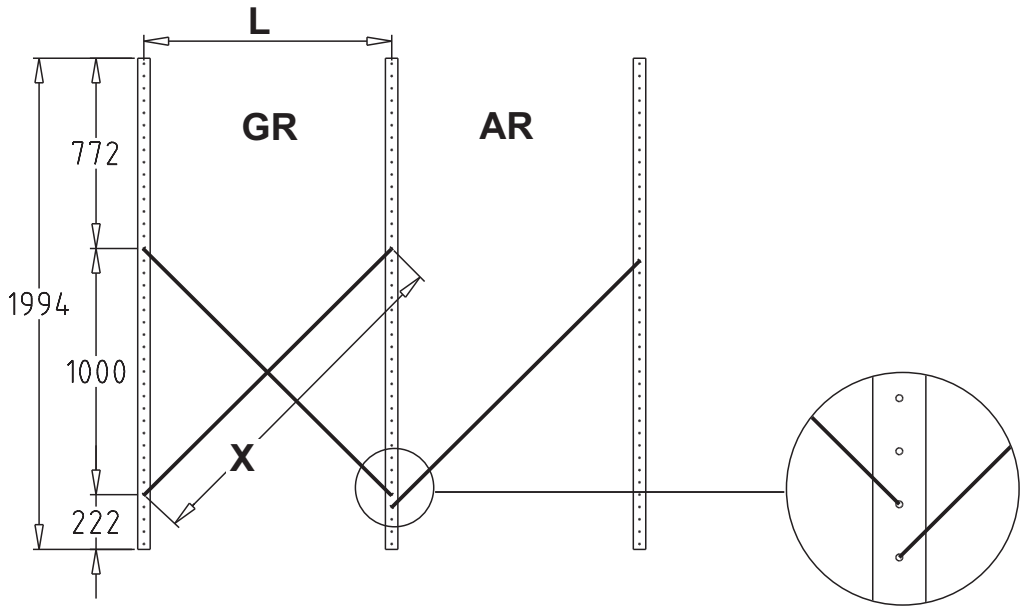
stabilising frame bracing, complete

entretoise de fixation, complet



L	X	X 1
1000	1418	1277
1300	1645	1486

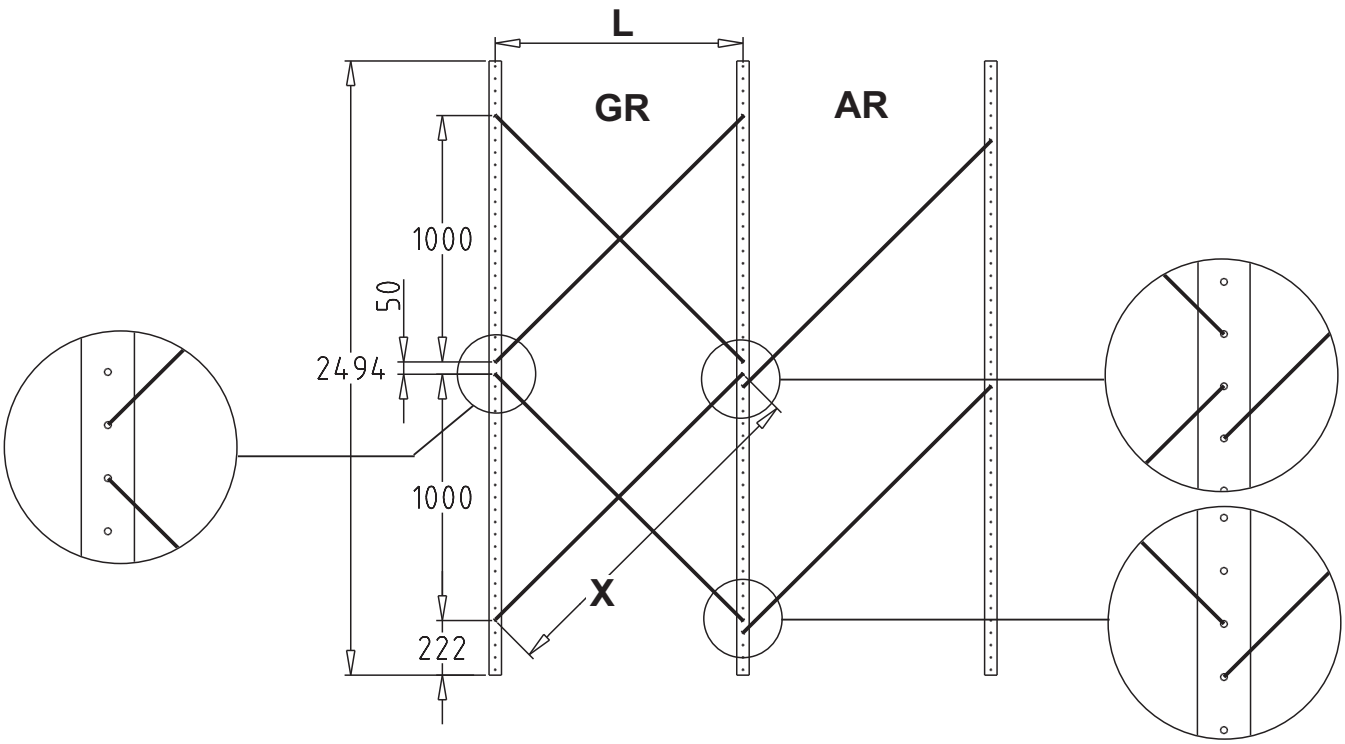
2000 x 1000 / 1300



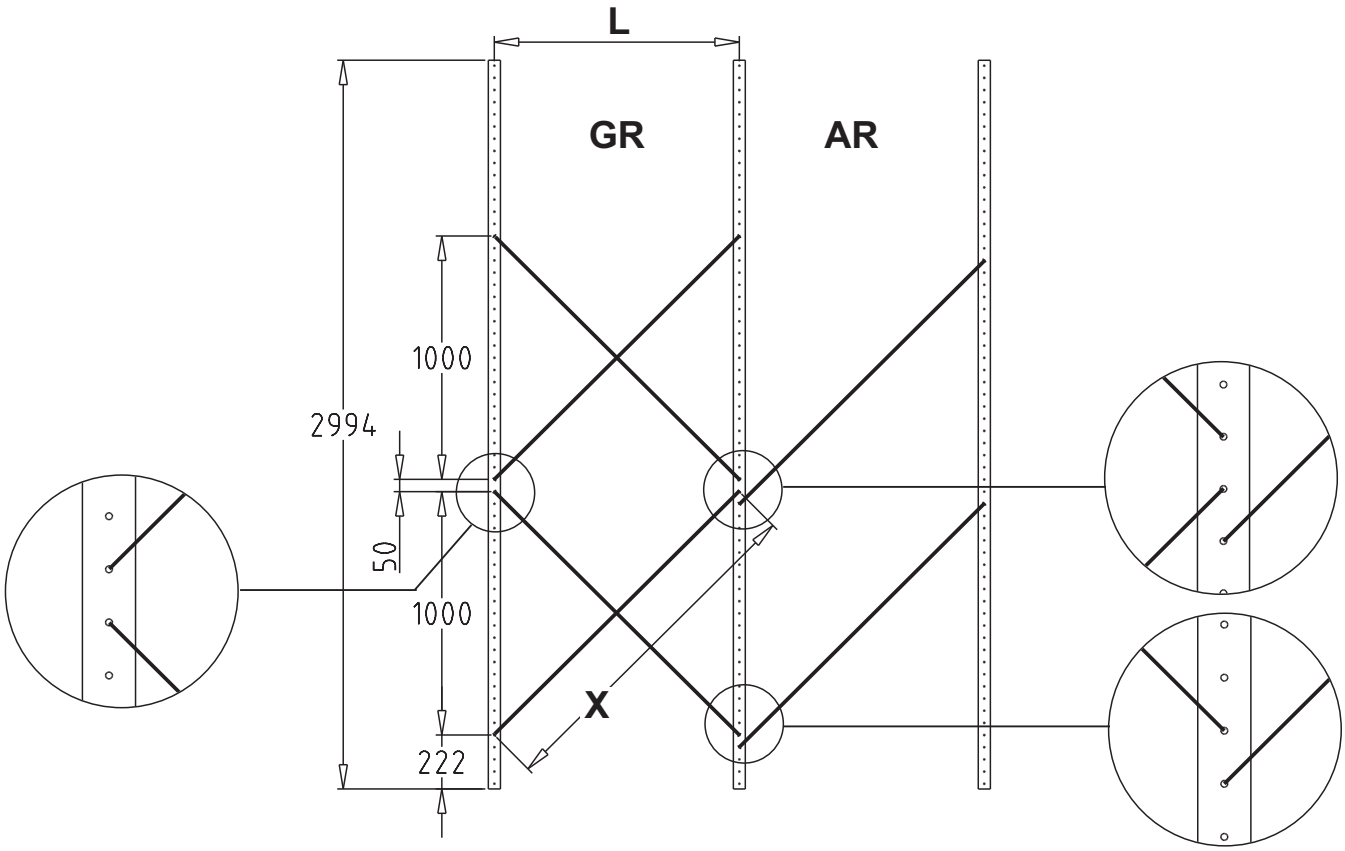
GR = Grundregal / Basic rack / Rayonnage de base

AR = Anbauregal / Rack extension / Rayonnage rapporté

2500 x 1000 / 1300



3000 x 1000 / 1300

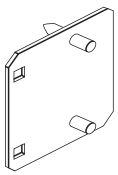


GR = Grundregal / Basic rack / Rayonnage de base
AR = Anbauregal / Rack extension / Rayonnage rapporté

Spannverstrebungen Doppelregale , Anschlußbleche
Stabilising support in double rack , joining plates
Entretoise de tension dans rayon double , tôlesd' assemblage

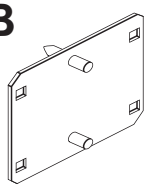
META
Das Lagersystem

A



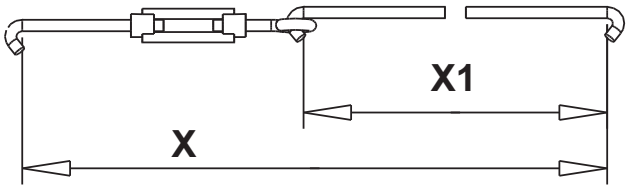
Einzelanschlußblech
Single joining plate
Tôle d' assemblage simple

B



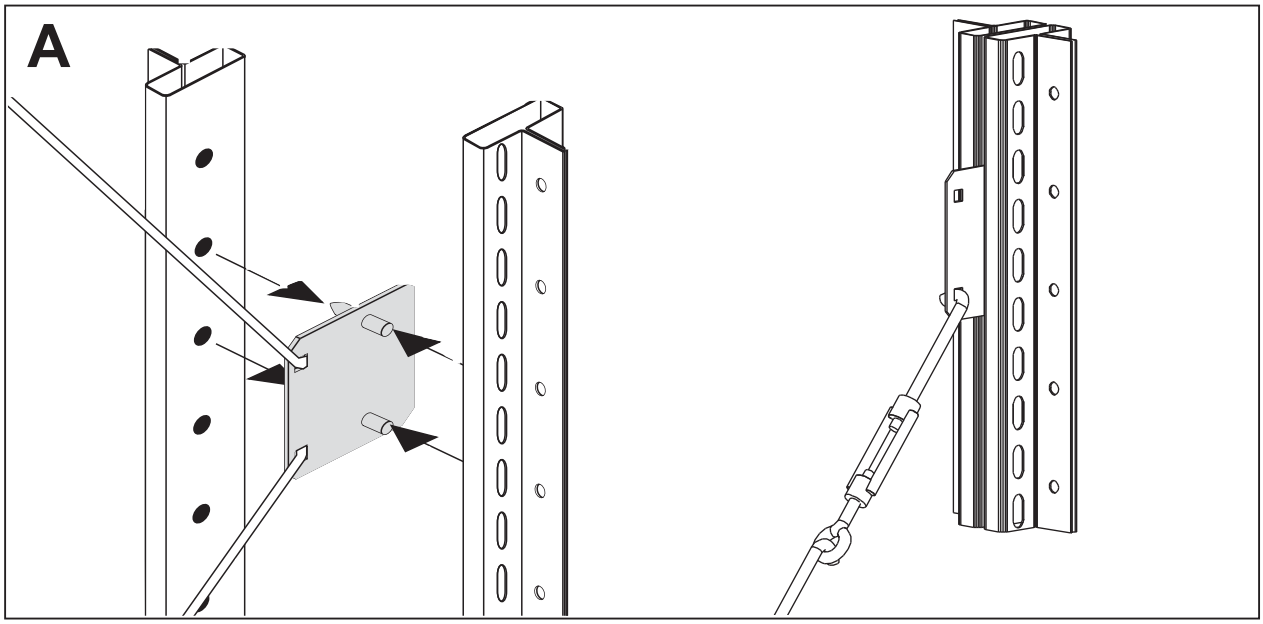
Doppelanschlußblech
Double joining plate
Tôle d' assamblage double

Spannverstrebung komplett
stabilising frame bracing, complete
entretoise de fixation, complet

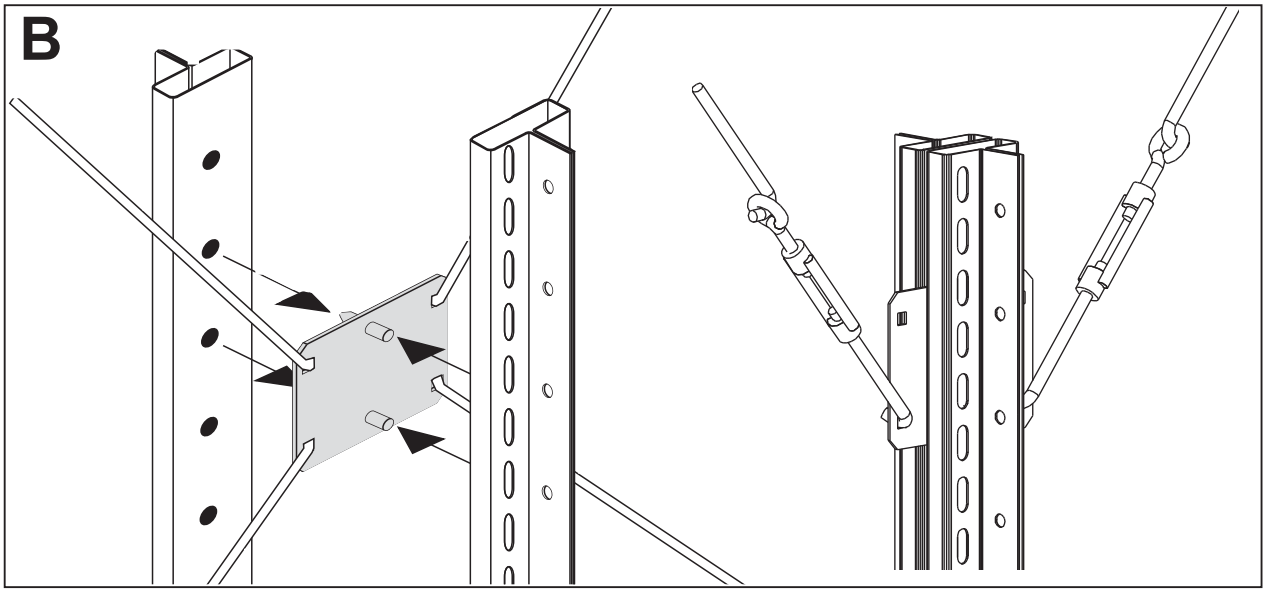


L	X	X 1
1000	1438	1277
1300	1647	1486

A



B

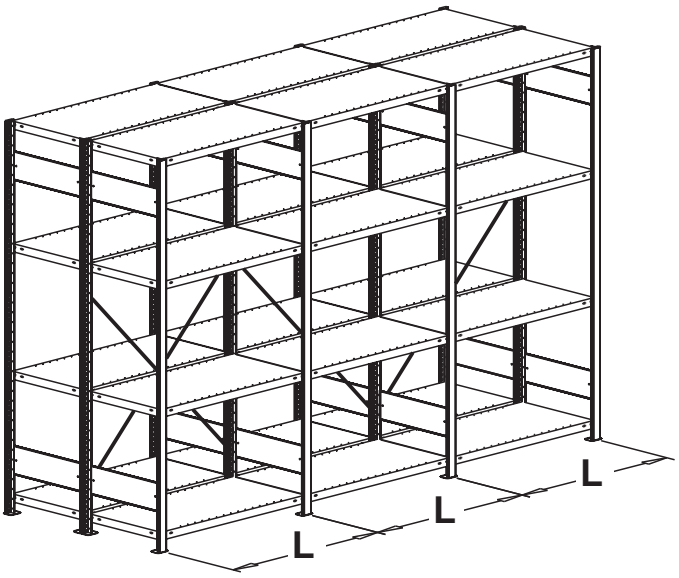


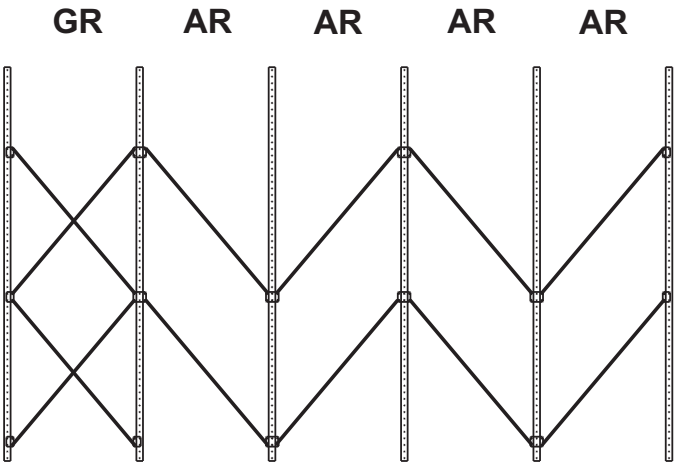
Spannverstrebungen, Doppelregale : L = 1000 / 1300 mm

Stabilising supports, double rack : L = 1000 / 1300 mm

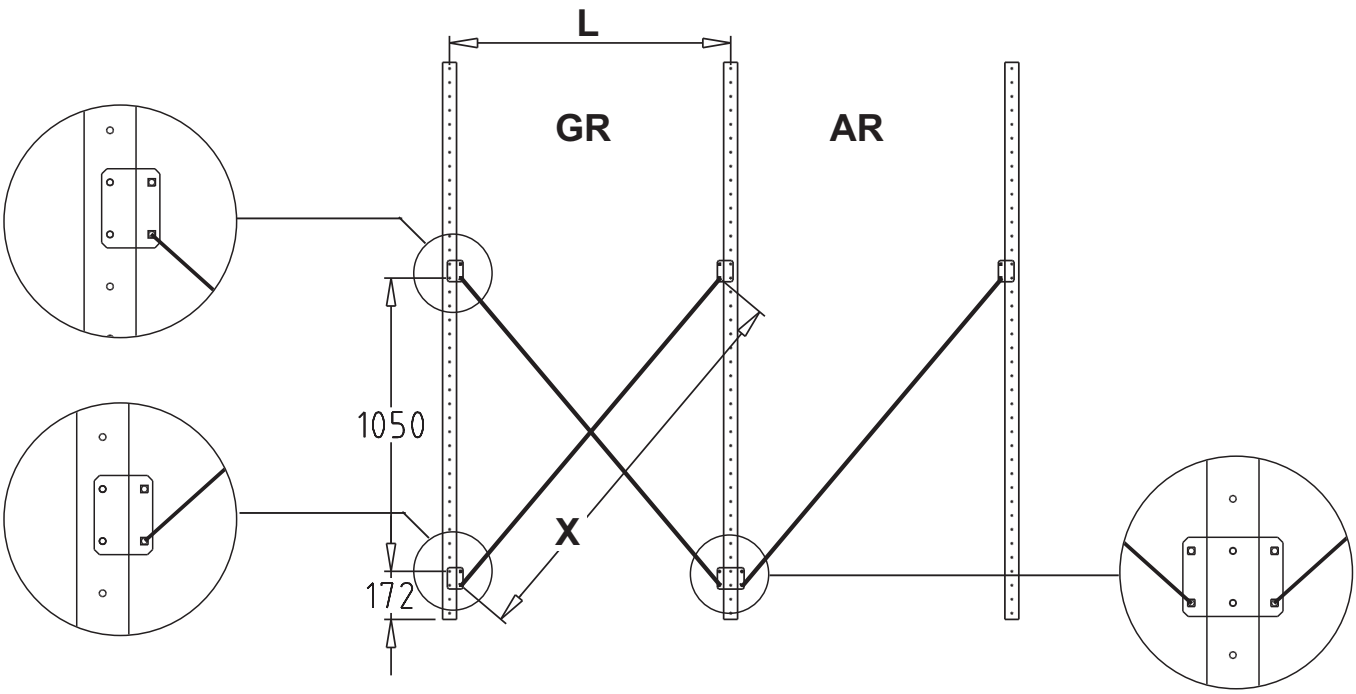
Entretoises de tension, rayons double : L = 1000 / 1300 mm

META
Das Lagersystem





2000 x 1000 / 1300



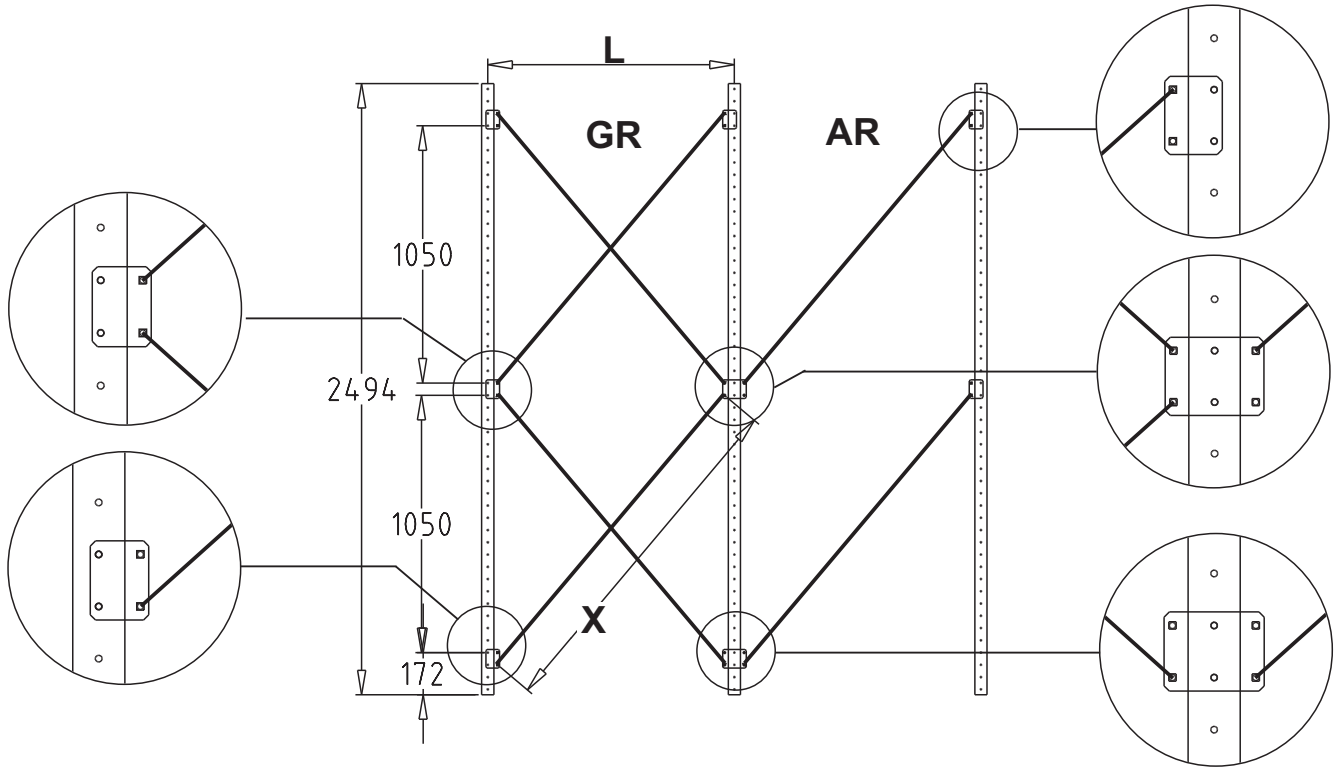
GR = Grundregal / Basic rack / Rayonnage de base

AR = Anbauregal / Rack extension / Rayonnage rapporté

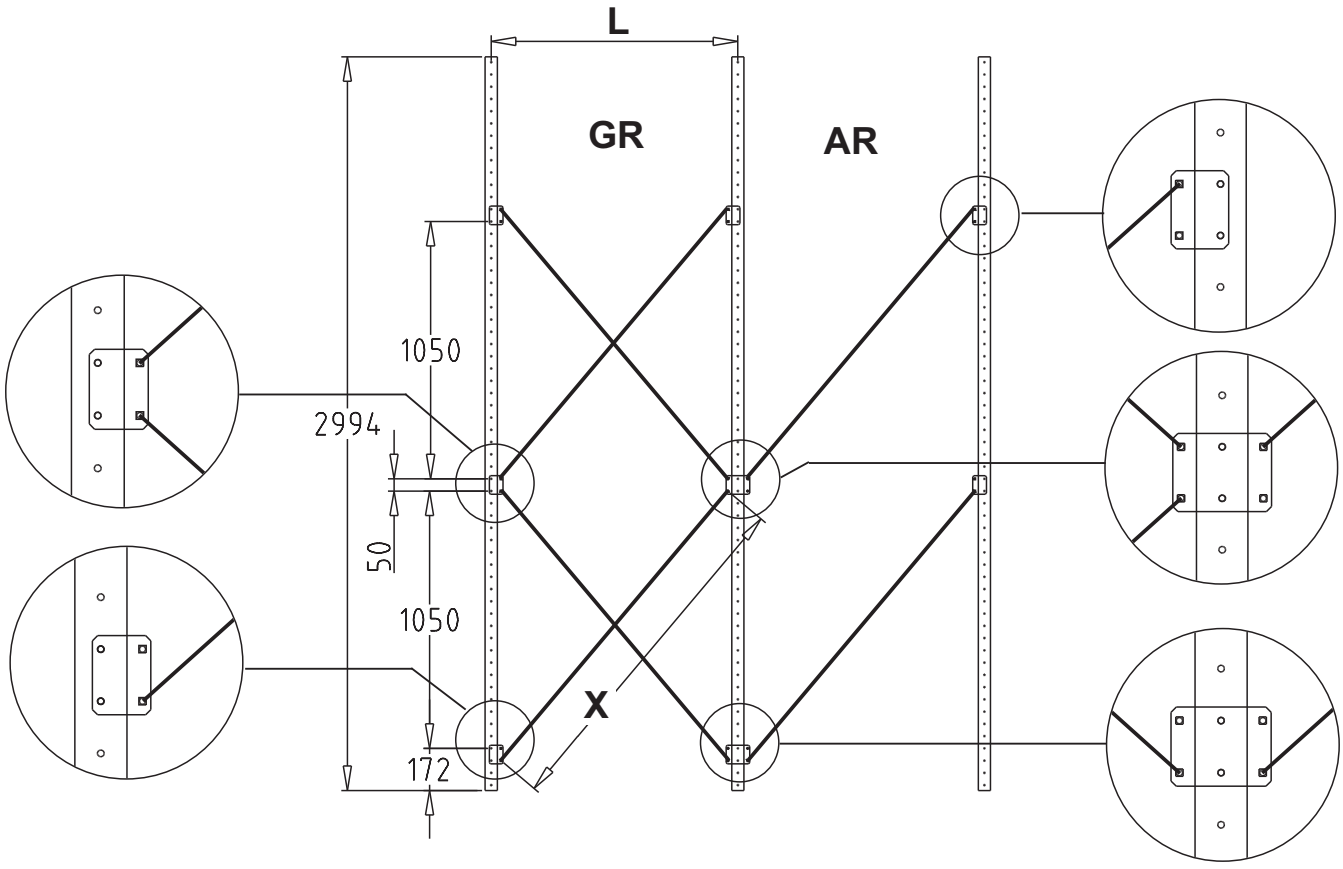
Spannverstrebungen, Doppelregale
Stabilising supports, Double rack
Entretoises de tension, Rayon double

META
Das Lagersystem

2500 x 1000 / 1300



3000 x 1000 / 1300

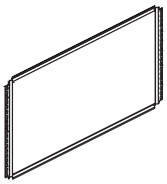


GR = Grundregal / Basic rack / Rayonnage de base

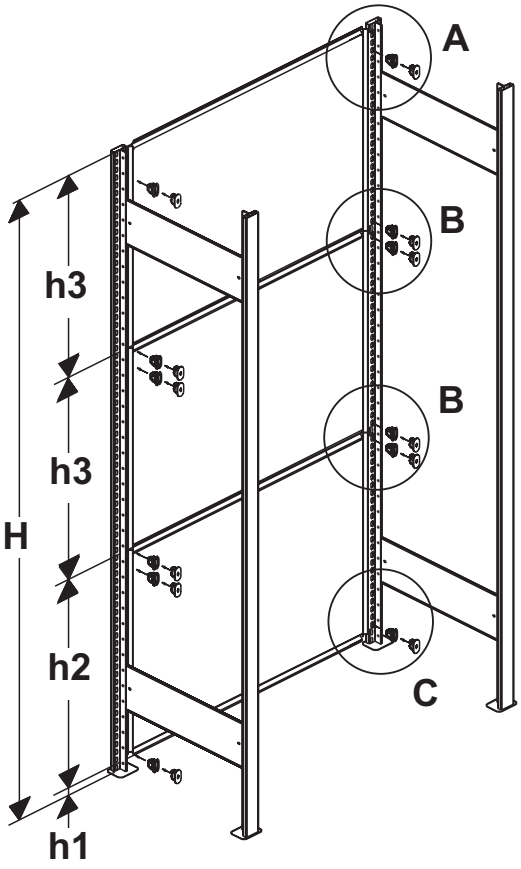
AR = Anbauregal / Rack extension / Rayonnage rapporté

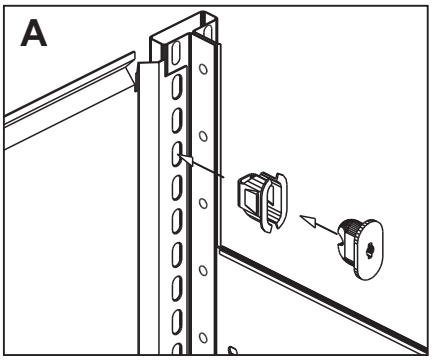
Clip-Rückwand : Einfachregal
Clip rear wall : single rack
Paroi arrière à clips : rayons simple

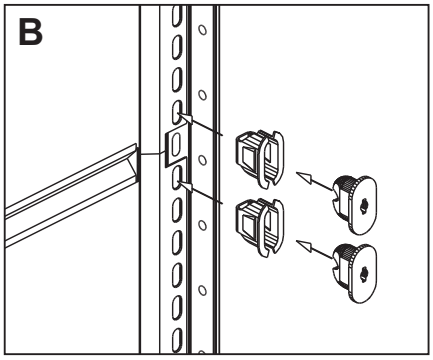
Das Lagersystem

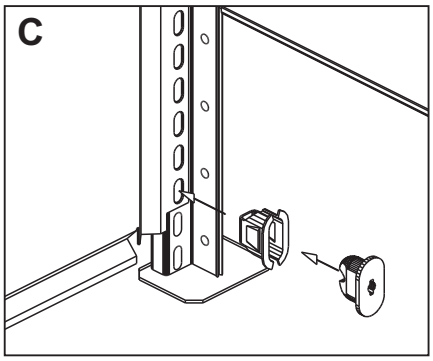


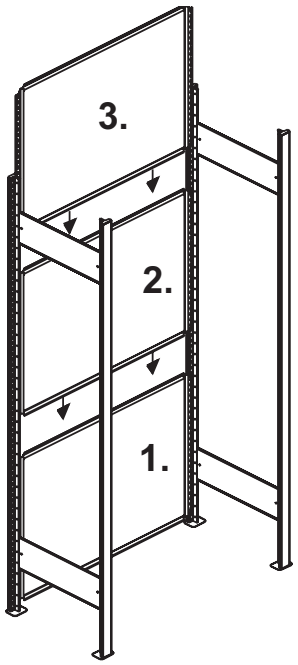
Clip-Rückwand
Clip rear wall
Paroi arrière à clip







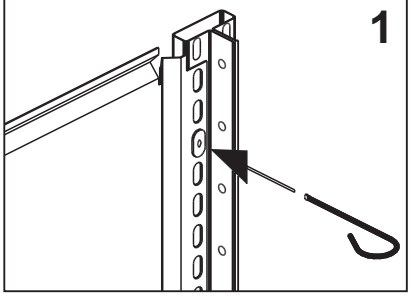


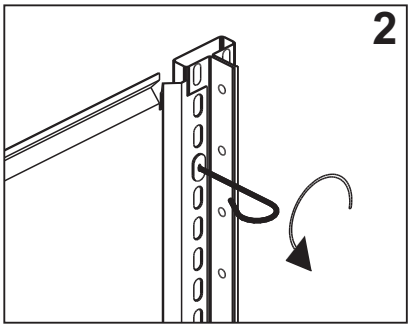


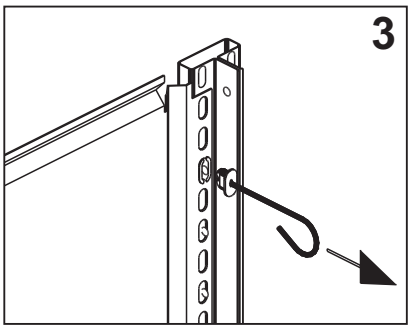
Demontage von Spreizkernen, falls erforderlich

Dismounting of expanding cores, if necessary

Démontage de mandrins porte-pièce, si nécessaire







Bei Regalaussteifungen mittels Rückwänden sind alle Feldlastangaben der Seiten 14 - 19 zutreffend.

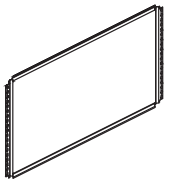
When the racks are atabilised by rear panels all field loads mentioned on page 14 - 19 are applicable.

Quand les rayonnages sont renforcés par des panneaux arrières toutes les charges de champs mentionnées à la page 14 - 19 sont à appliquer.

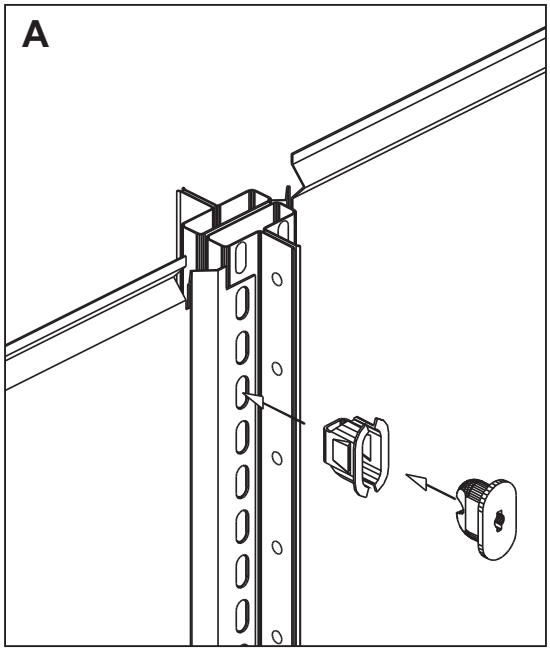
H	h 1	h 2	h 3	
mm	mm	H H=500 Σ	H H=650 Σ	Σ
2000	25	-	3	12
2200	25	3	1	16
2500	25	1	3	16
3000	25	2	3	20

Clip-Rückwand : Doppelregal
Clip rear wall : double rack
Paroi arrière à clips : rayons double

META
Das Lagersystem



Clip-Rückwand
Clip rear wall
Paroi arrière à clip



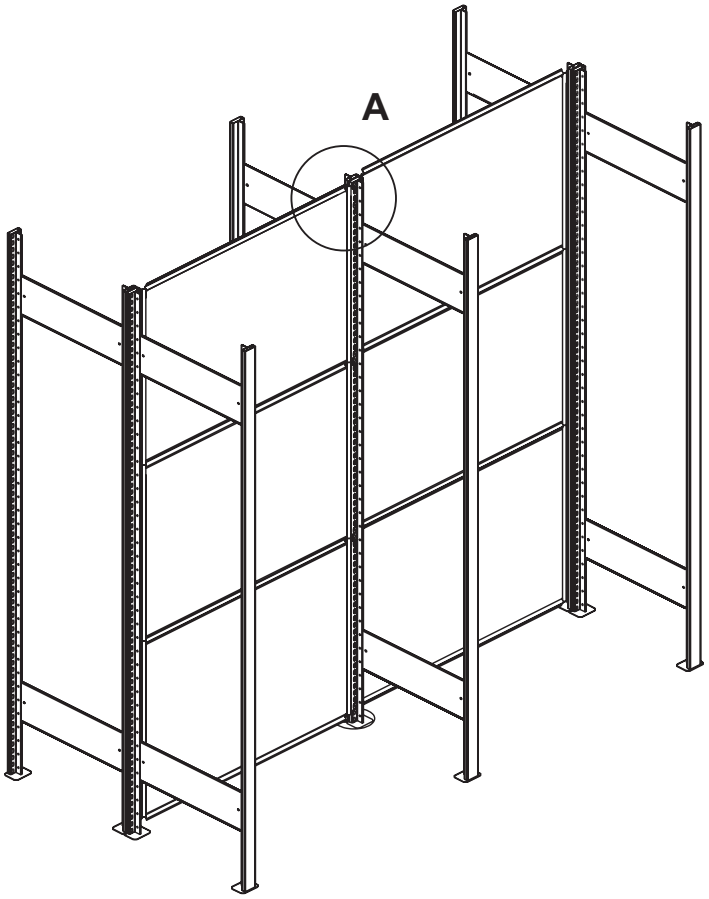


Abb. 1
Einbau Rückwände im Doppelregal : einseitig im Wechsel versetzt.
(Spaltenbildung)

Abb. 1
Mounting of rear panels in double rack : on one side alternately staggered

Abb. 1
Montage des panneaux arrières dans des rayons doubles : sur un côté alternativement varié

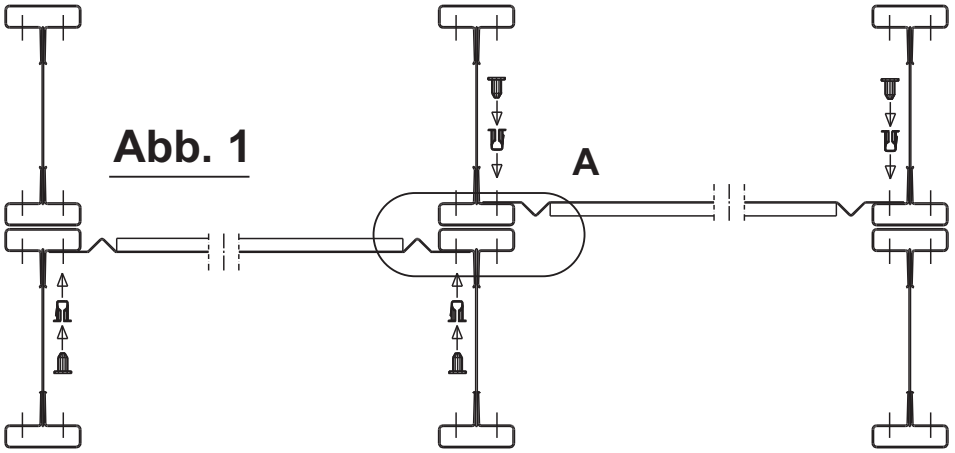
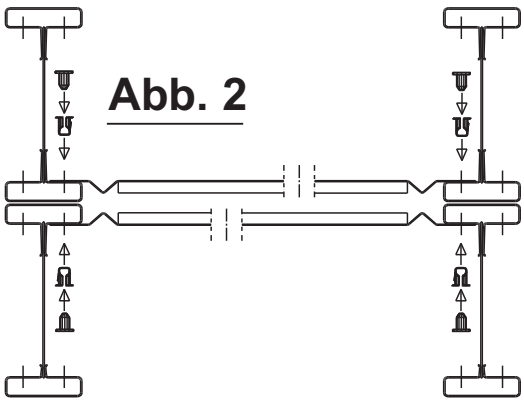


Abb. 2
Einbau Rückwände im Doppelregal : doppelseitig ,
(bei Lagerung von Kleinteilen zur Vermeidung von Spalten)

Abb. 2
Mounting of rear panels in double rack: double-sided,
(when small parts are stored in order to avoid gaps.)

Abb. 2
Montage des panneaux arrières dans des rayons doubles. de deux côtés (quand des petits objects sont mis en stock pour éviter des fissures)

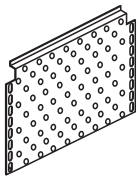


Eurolochwand-Paneel , Clip-Sichtwand-Paneel

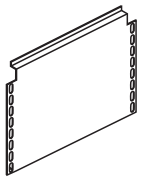
Clip Euro-standard perforated panel , Clip transparent rear wall

Panneau paroi perforée ,,Euro'' à clips , panneau de paroi de parament à clips

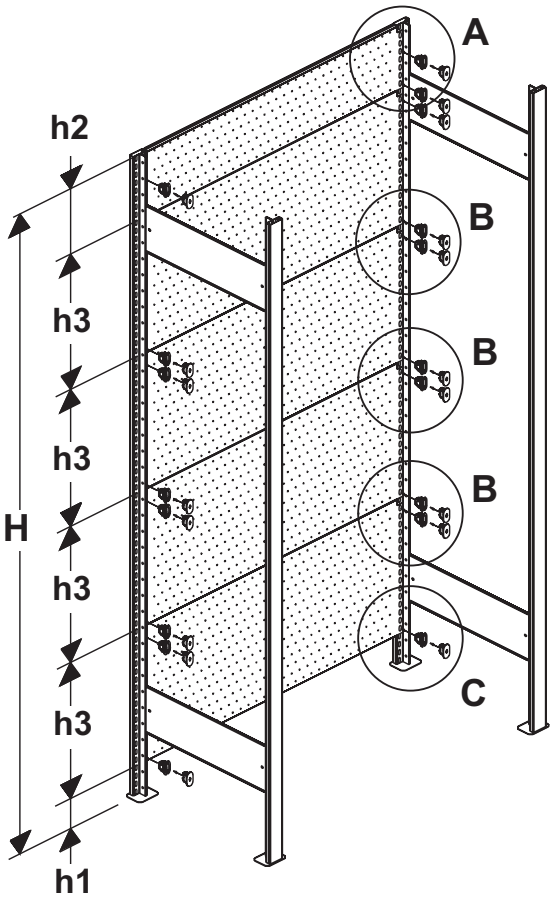
META
Das Lagersystem

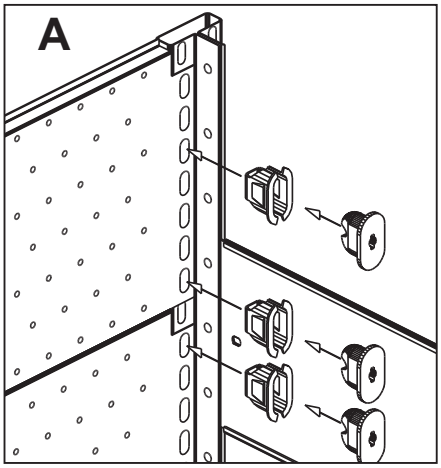


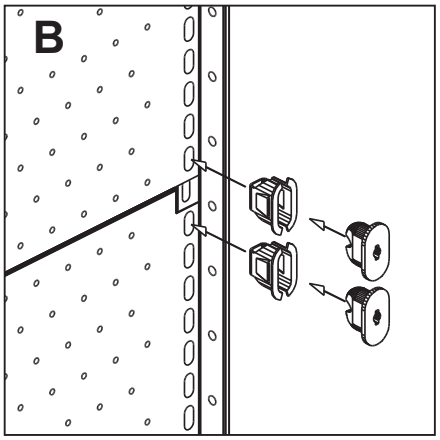
Eurolochwand-Paneel
Clip Euro-standart perforated panel
Panneau paroi perforée ,,Euro'' à clips

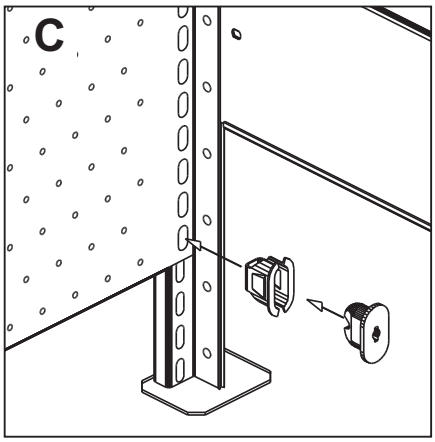


Clip-Sichtwand-Paneel
Clip transparent rear wall
Panneau de paroi de para- ment à clips

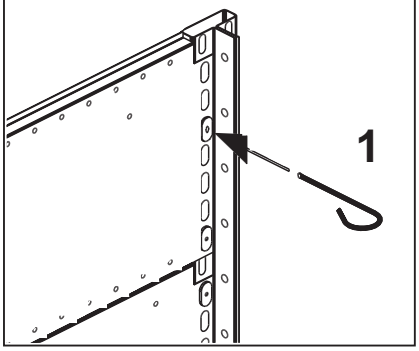


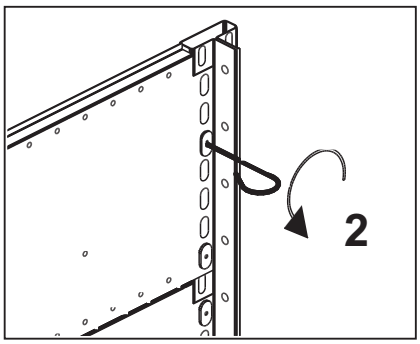


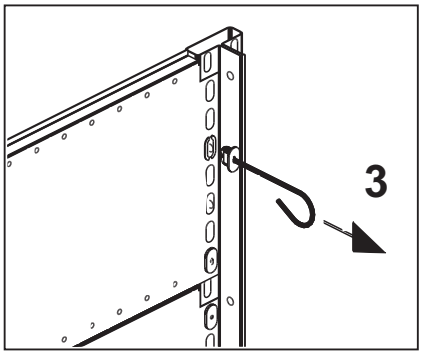




Demontage von Spreizkernen, falls erforderlich
Dismounting of expanding cores, if necessary
Démontage de mandrins porte- pièce, si nécessaire







H	h1	h2	h3	
mm	mm	H H=200 Σ	H H=425 Σ	Σ
2000	90	1	4	20
2200	90	2	4	24
2500	15	6	3	36
3000	15	-	7	28

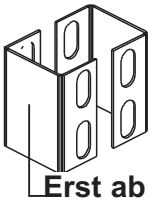
Bei Regalaussteifungen mittels Rückwänden sind alle Feldlastangaben der Seite 15 - 21 zutreffend.

When the racks are stabilised by rear panels all field loads mentioned on page 15 - 21 are applicable.

Quand les rayonnages sont renforcés par des panneaux arrières toutes les charges de champs mentionnées à la page 15 - 21 sont à appliquer.

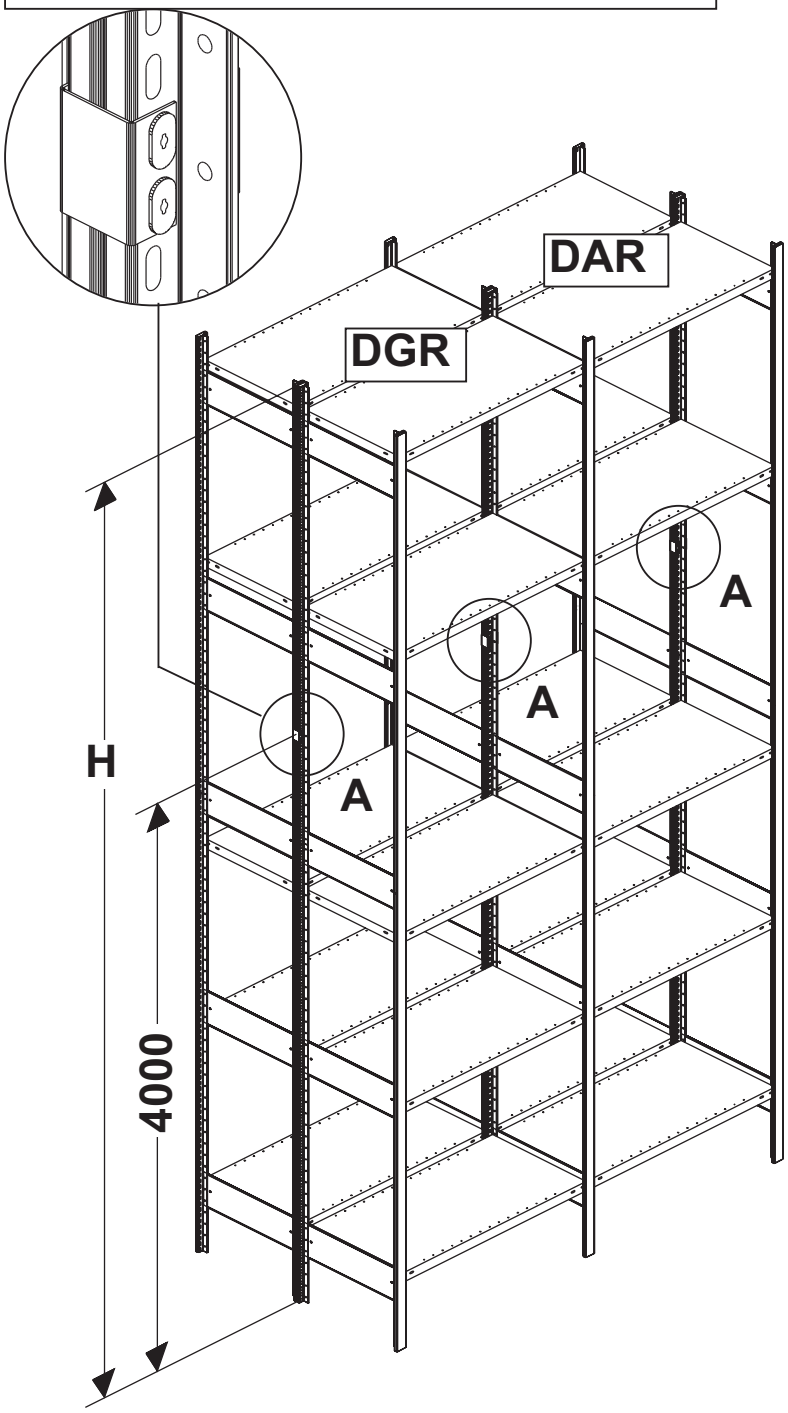
Profilverbinder
Profile connectors
Raccord de profilè

META
Das Lagersystem



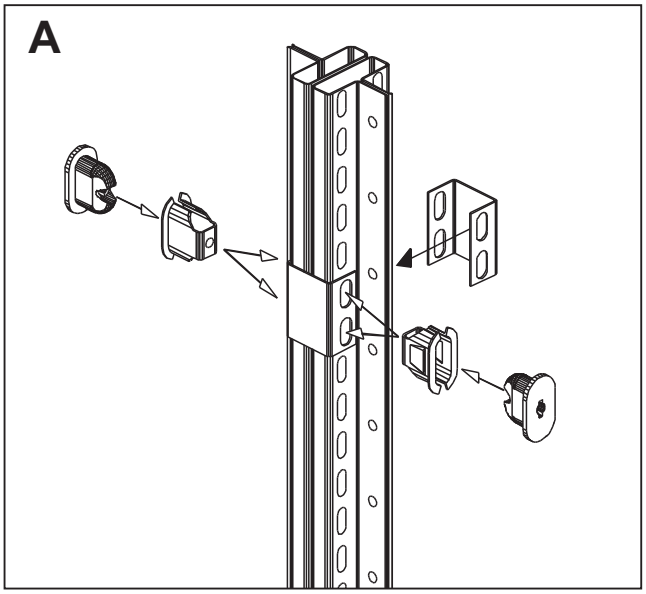
Profilverbinder für Doppelregal
Profile connectors for double rack
Raccord de profilé pour rayon double

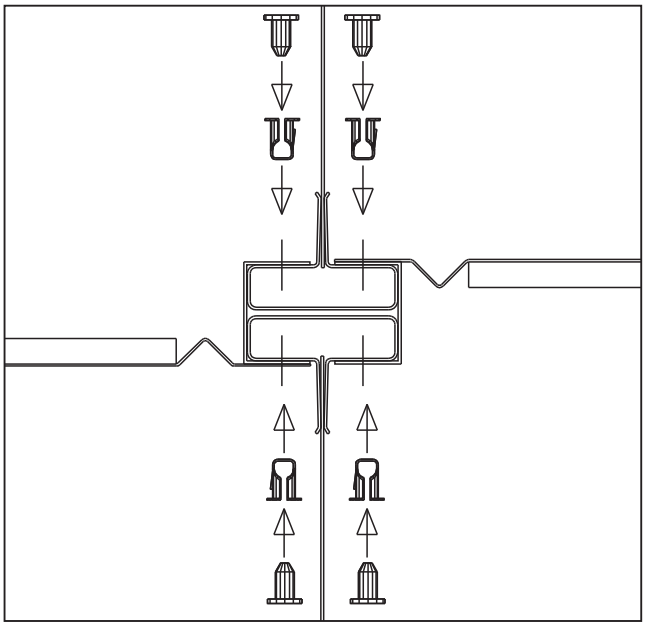
Erst ab Höhe 4000 mm , Abstand ≤ 2000 mm
For unit heights above 4000 mm ,
Distance approx ≤ 2000 mm
A partir de 4000 mm de hauteur seulement ,
Ecart ≤ 2000 mm

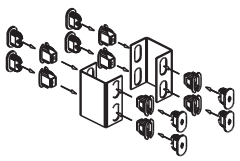


DGR = Doppel-Grundregal
DGR = Basic double rack
DGR = Rayonnage de base double

DAR = Doppel-Anbauregal
DAR = Attached double rack
DAR = Rayonnage annexe double

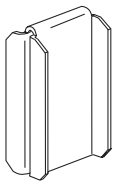




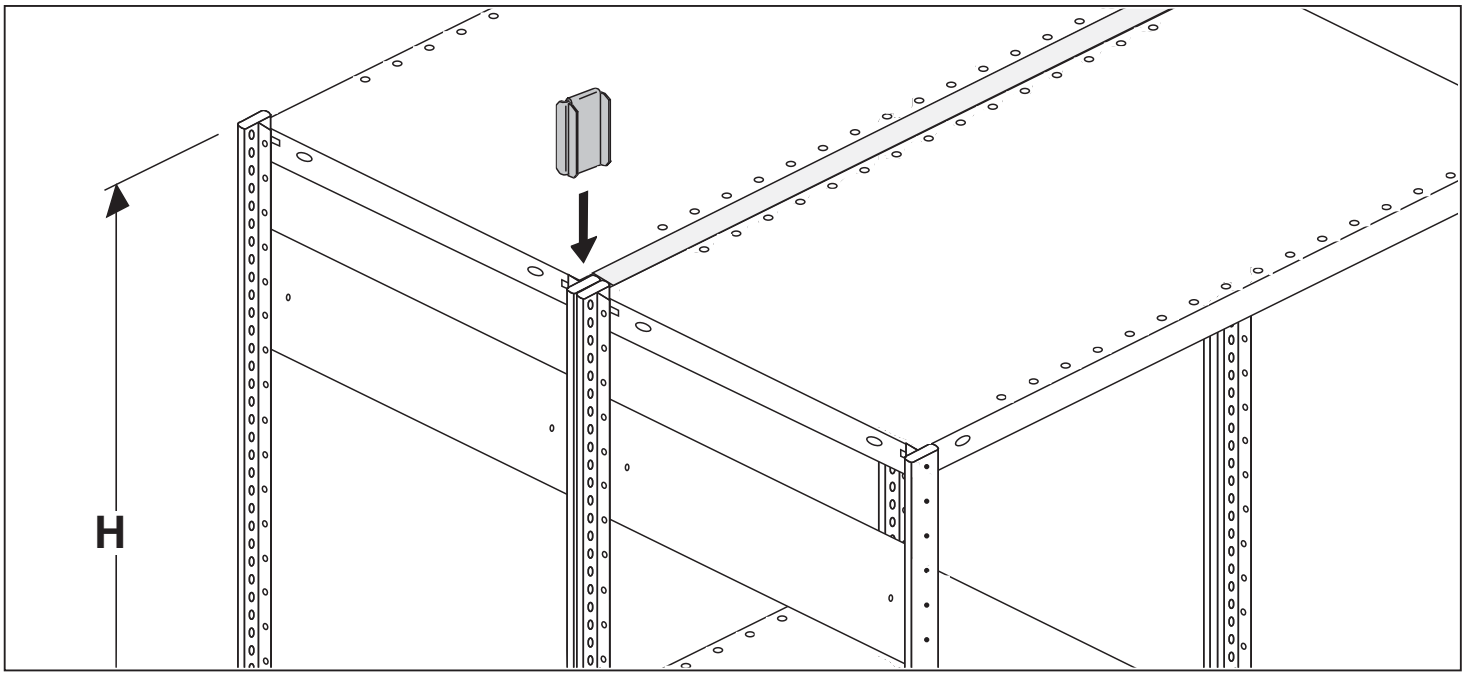
H		
mm	DGR	DAR
2000	-	-
2200	-	-
2500	-	-
3000	-	-
3500	-	-
4000	2	1
4300	2	1
4500	2	1
5000	2	1

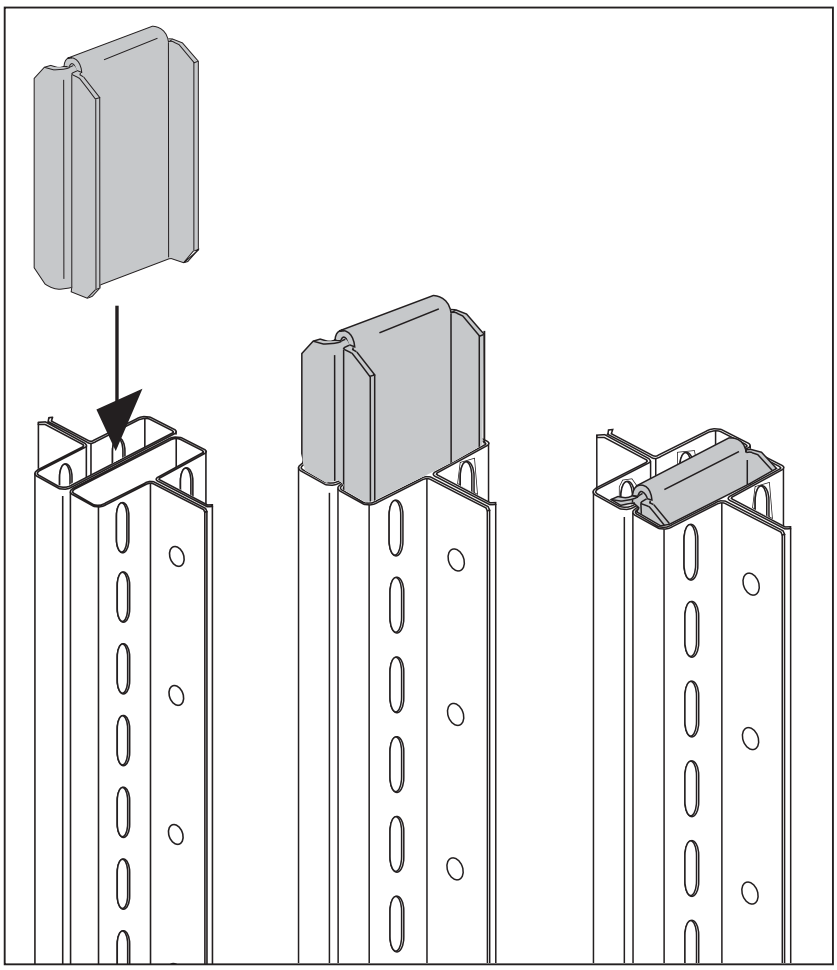
Profilklammer
Profile clip
Agrafe profil

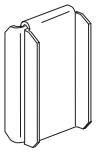
META
Das Lagersystem



Profilklammer für Doppelregale
Profile clip for double racks
Agrafe profil pour rayons doubles



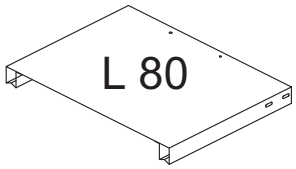


H		
mm	DGR	DAR
2000	2	1
2200	2	1
2500	2	1
3000	2	1
3500	2	1
4000	2	1
4300	2	1
4500	2	1
5000	2	1

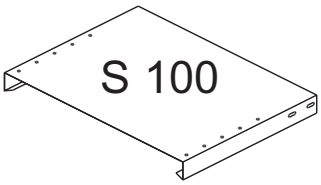
DGR = Doppel-Grundregal
DGR = Basic double rack
DGR = Rayonnage de base double

DAR = Doppel-Anbauregal
DAR = Double rack extension
DAR = Rayonnage annexe double

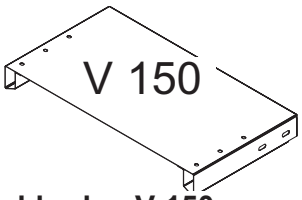
Fachboden L80, S100, V 150



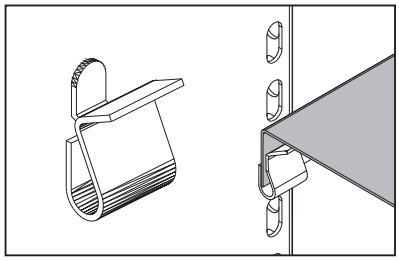
Fachboden L 80
Shelf L 80
Fond de casier L 80



Fachboden S 100
Shelf S 100
Fond de casier S 100



Fachboden V 150
Shelf V 150
Fond de casier V 150



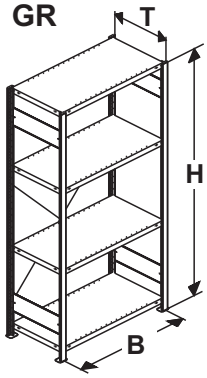
Fachboden L80 wird mit Fachbodenträger 25 eingehängt.
Oberfläche: Schwarz

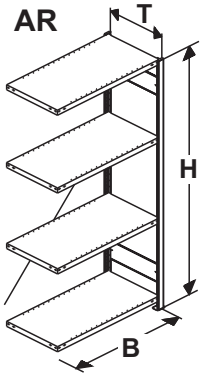
Shelf L 80 is suspended by means of shelf clip 25.
Surface: black

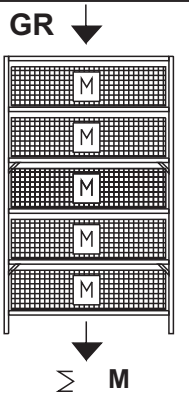
Accrocher le fond de casier L80 à l'aide de 2 supports de fond de casier 25.
Surface: noir

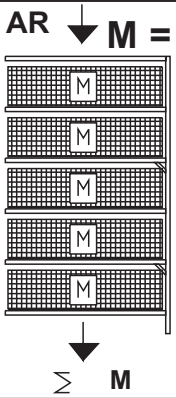
Fachboden S100 und V150 werden mit Fachbodenträger 40 eingehängt.
Shelf S100, V150 is suspended by means of shelf clip 40.
Accrocher le fond de casier S100, V150 à l'aide de 2 supports de fond de casier 40.

B x T mm	kg L 80 L 80	S 100 S 100	V 150 V 150	V 150 V 150 mit 1 St. Längsunterzug	Kurzboden
750 x 300	110	/	/		120
750 x 400	100	/	/		120
750 x 500	90	/	/		120
750 x 600	90	/	/		120
600 x 500	/	/	/		160
800 x 400	/	/	/		160
1000 x 300	80	100	150	200	/
1000 x 400	80	115	150	200	/
1000 x 500	90	110	150	200	/
1000 x 600	90	100	150	200	/
1250 x 300	85	/	/		/
1250 x 400	85	/	/		/
1250 x 500	90	/	/		/
1250 x 600	95	/	/		/







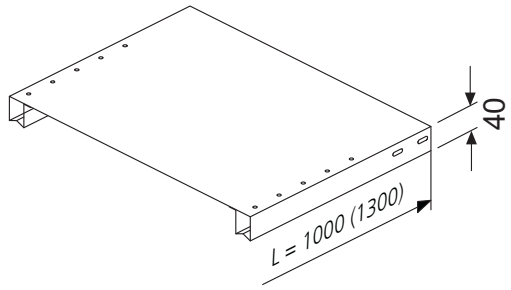


M = Gleichmäßig verteilte Last
Evenly distributed load
Charge réguliérement réparatie

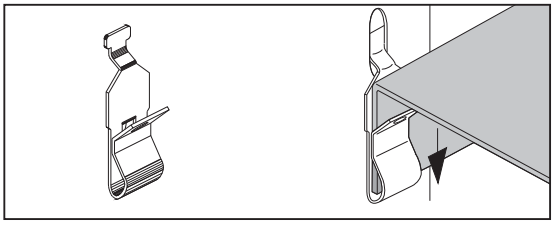
GR = Grundregal : kg
GR = Basic rack : kg
GR = Rayonnage de base : kg

AR = Anbauregal . kg
AR = Rack extension : kg
GR = Rayonnage rapporté :kg

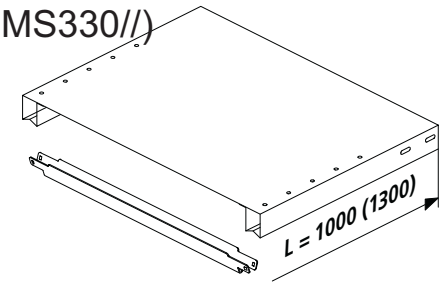
Fachboden MS 230 // (MS 330//)



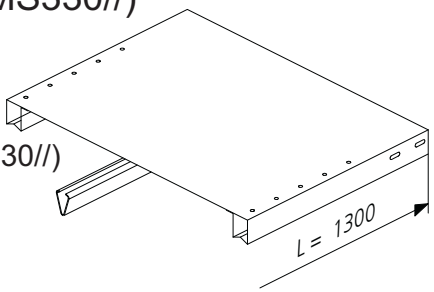
Fachboden MS 230 // (MS330//)
Shelf MS 230// (MS330//)
Fond de casier MS230// (MS330//)



Fachboden MS 230 // (MS330//)
mit Tiefenunterzügen
Shelf MS 230// (MS330//)
with depth support
Fond de casier MS230// (MS330//) avec solive de renforcement



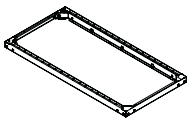
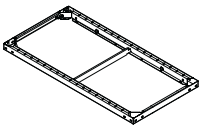
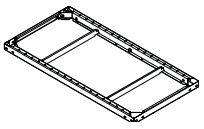
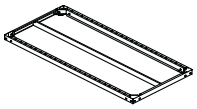
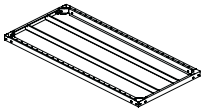
Fachboden MS 230 // (MS330//)
mit Längsunterzügen
Shelf MS 230// (MS330//)
with length support
Fond de casier MS230// (MS330//)
avec solive de renforcement



Fachboden MS 230 II und MS 330II werden mit Fachbodenträger 40 eingehängt.

Shelf MS 230 II, MS330 II is suspended by means of shelf clip 40.

Accrocher le fond de casier MS 230 II, MS 330 II à l'aide de 2 supports de fond de casier 40.

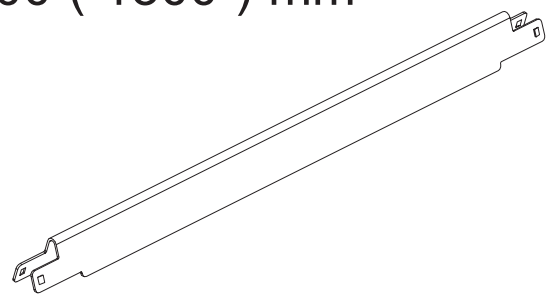
		kg				
						
Typ	B x T	ohne Unterzug	1 Unterzug	2 Unterzug	1 Unterzug	2 Unterzug
MS 230 II.	1000 x 300	230 kg	280 kg	300 kg	-----	-----
	1000 x 400	230 kg	280 kg	300 kg	-----	-----
	1000 x 500	230 kg	280 kg	300 kg	-----	-----
	1000 x 600	230 kg	280 kg	300 kg	-----	-----
	1000 x 800	230 kg	280 kg	300 kg	-----	-----
	1300 x 300	230 kg	Zur Reduzierung der Bodenmittendurchbiegung können Tiefenunterzüge eingesetzt werden. Hierdurch werden keine Fachlaststeigerungen erzielt.		-----	-----
	1300 x 400	230 kg			330 kg	
	1300 x 500	230 kg			330 kg	400 kg
	1300 x 600	230 kg			330 kg	400 kg
	1300 x 800	230 kg			250 kg	270 kg
MS 330 II.	1000 x 400	330 kg	380 kg	400 kg	-----	-----
	1000 x 500	330 kg	380 kg	400 kg	-----	-----
	1000 x 600	330 kg	380 kg	400 kg	-----	-----

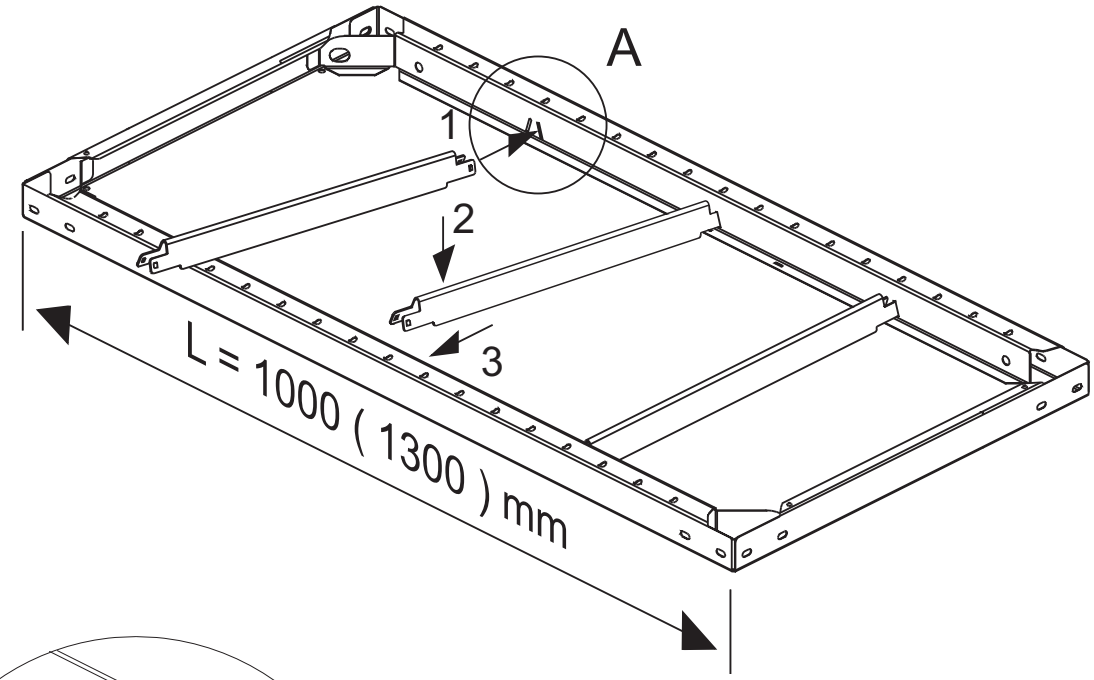
*To reduce the sag in the centre, wide bearing elements may be used.
This does not increase the load capacity of the respective bays.

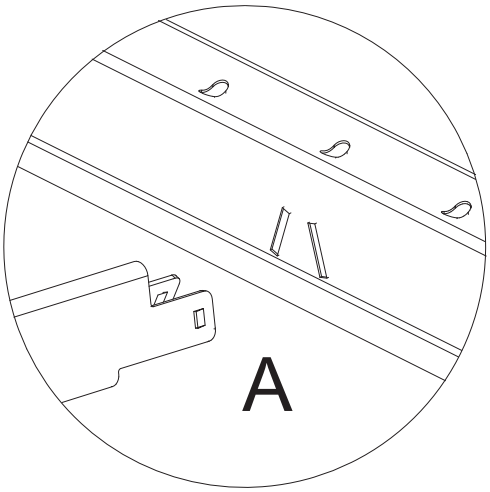
*Afin de réduire la déformation centrale des tablettes, il est possible d'installer des supports de profondeur. Aucune augmentation de charge par casier n'est obtenue de cette façon.

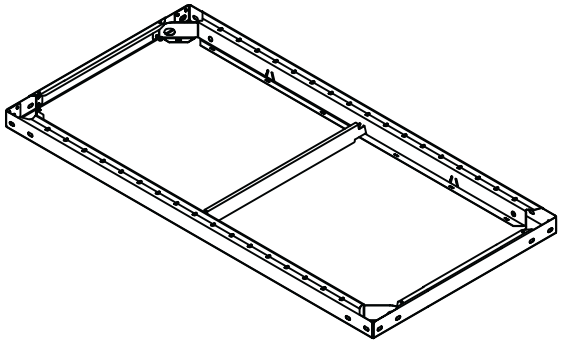
Fachboden MS 230 *II* (MS 330*II*)

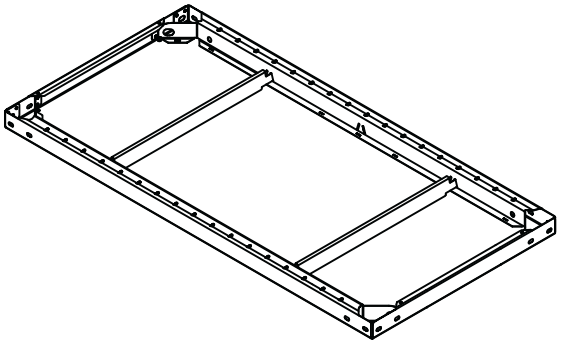
Tiefenunterzug für Fachboden L = 1000 (1300) mm
MS 230 II und MS 330 II.





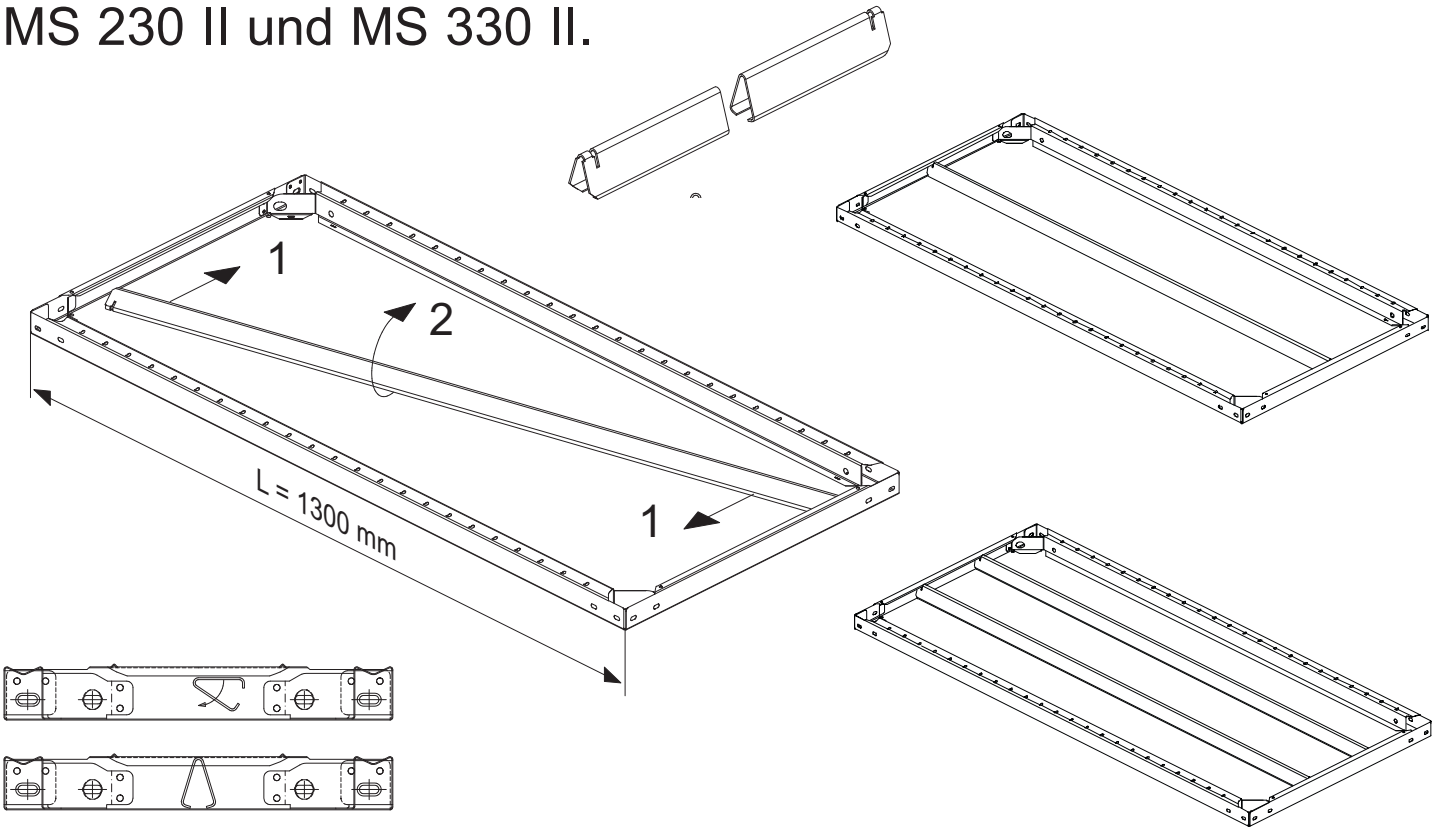




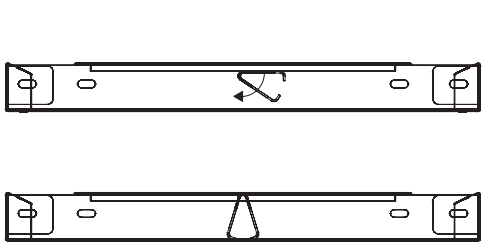


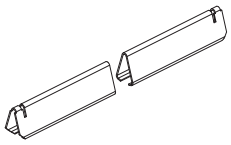
Fachboden MS 230 *II* (MS 330*II*) und V 150

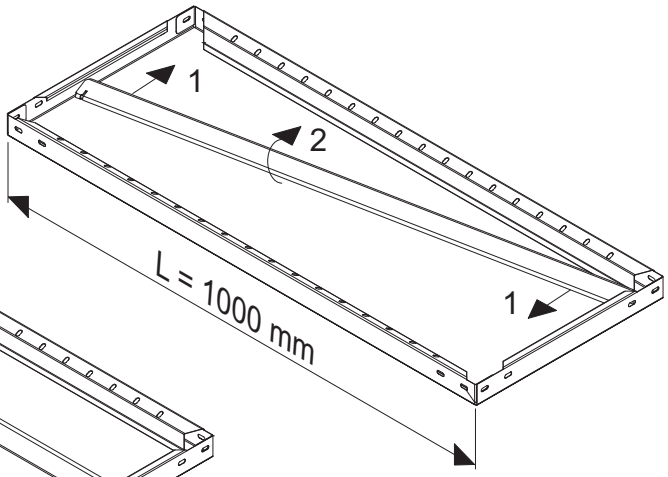
Längsunterzug für Fachboden L = 1300 mm
MS 230 II und MS 330 II.

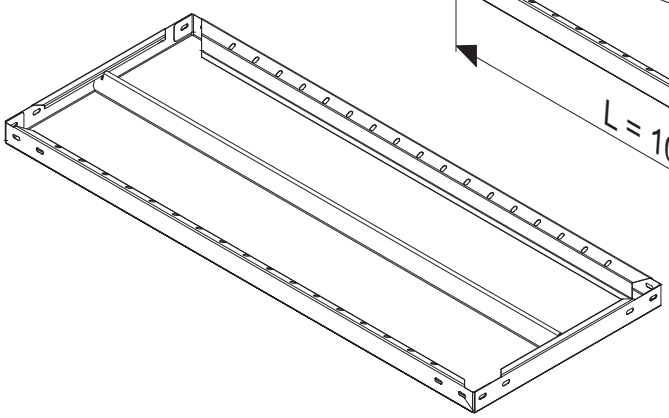


Längsunterzug für Fachboden L = 1000 mm
V 150



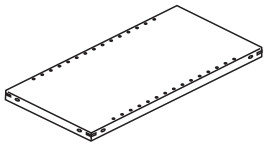






Fachboden + Fachbodenträger
Shelf + Shelf support
Fond de casier + Support de fond de casier

META
Das Lagersystem



Fachboden
Shelf
Fond de casier

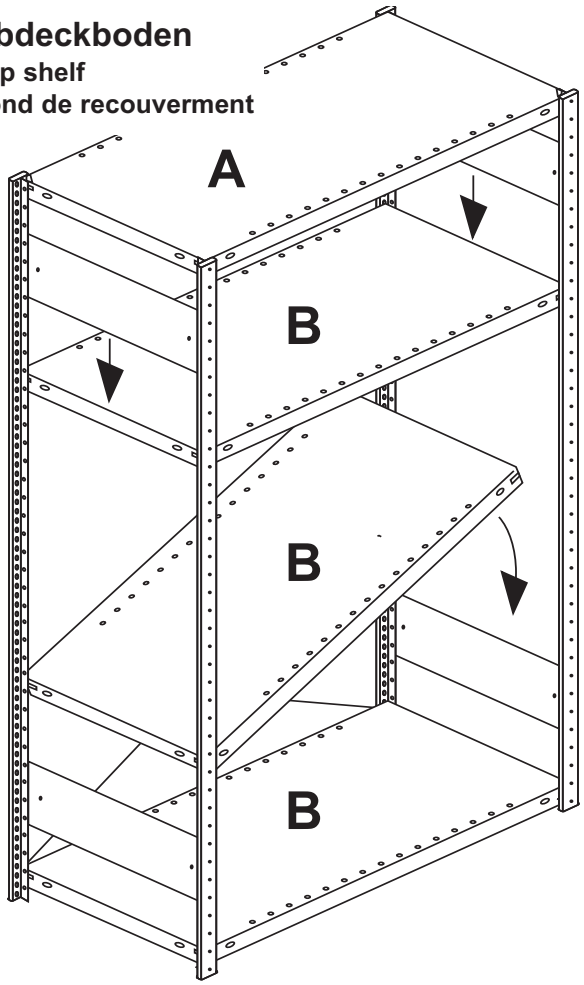
A

Abdeckbodenträger 40
Top shelf clip 40
Support se fond de recouvrement 40
Oberfläche: Gelb
Surface: yellow
Surface: jaune

B

Fachbodenträger 40
Shelf clip 40
Support se fond de casier en asier 40
Oberfläche: Blau
Surface: blue
Surface: bleu

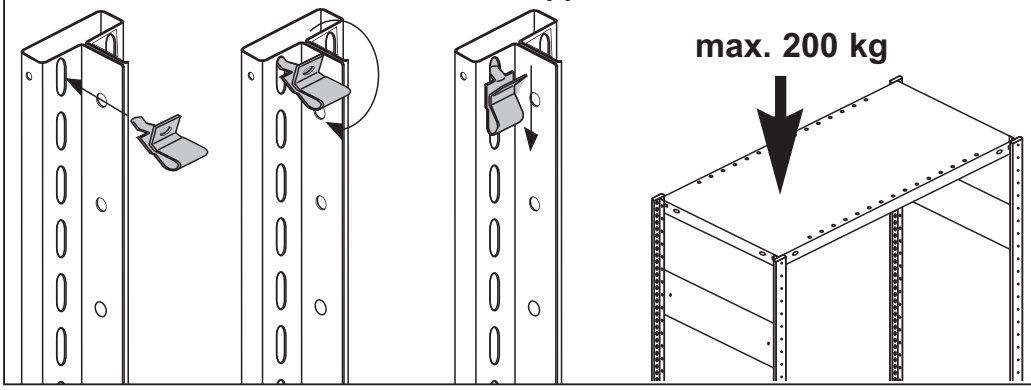
Abdeckboden
Top shelf
Fond de recouverment



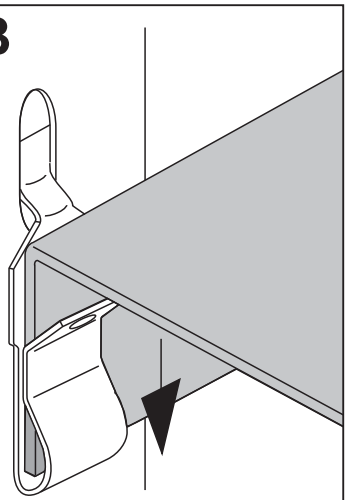
A

Abdeckbodenträger 40
Top shelt clip 40
Support de fond de recouverment 40

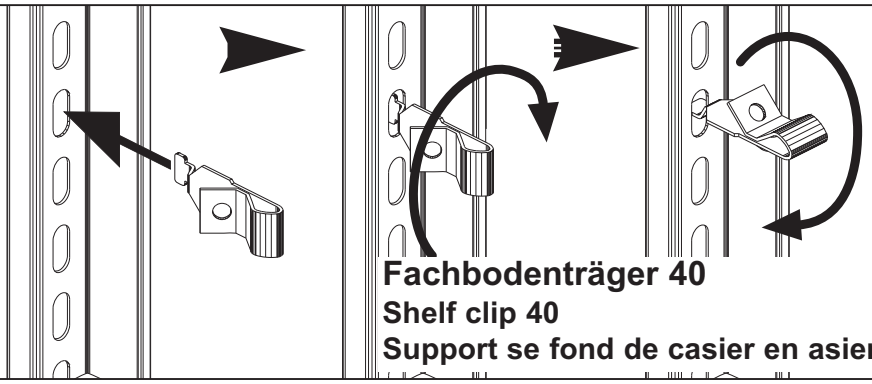
max. 200 kg



B

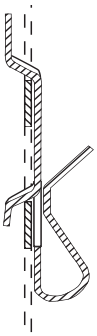


B



Fachbodenträger 40
Shelf clip 40
Support se fond de casier en asier 40

B1

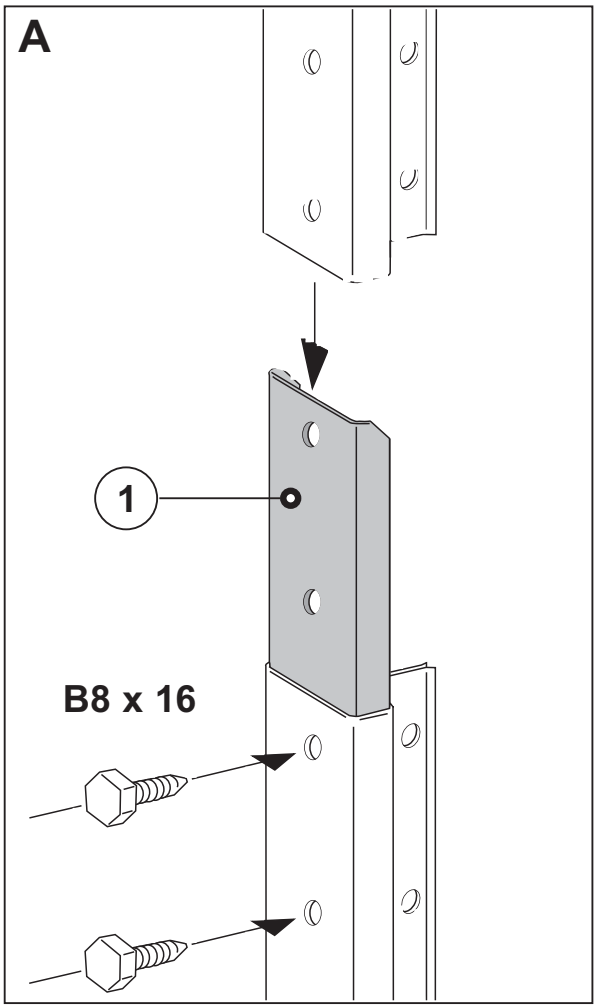


Rahmenaufstockung
Heightening the frame
Rehaussement des cadres

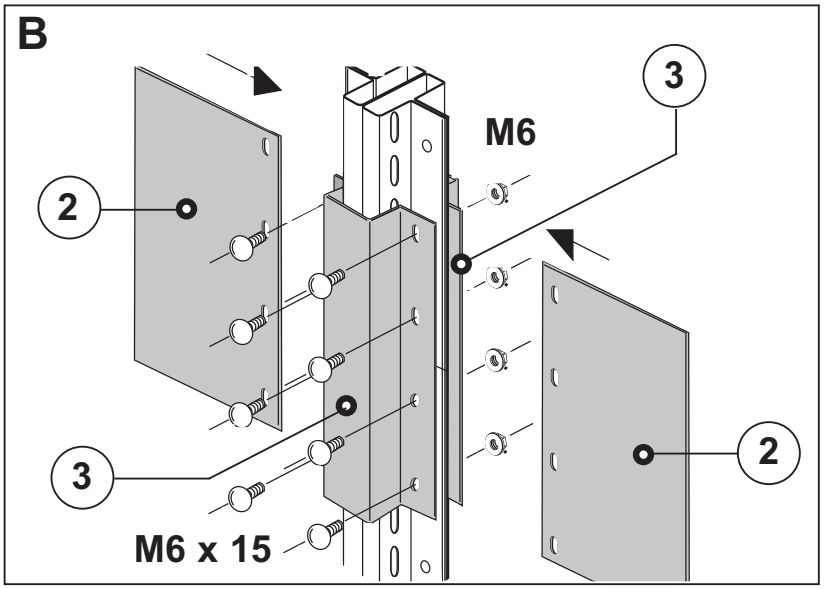
META
Das Lagersystem

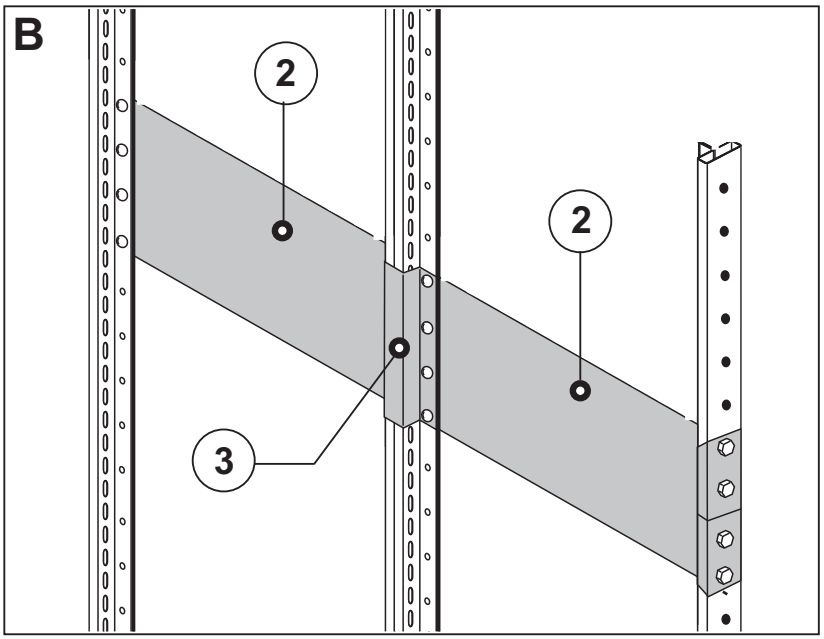
1		**Hohlprofil-verlängerung** **Extension of hollow profile** **Rallonge à profil creux**
2		**Vierloch-Tiefensteife** **Four-hole depth reinforcement** **Raidisseur en profondeur à quatre trous**
3		**Hohlprofil-Doppelverlängerung** **Hollow profile double extension** **Rallonge double à profil creux**

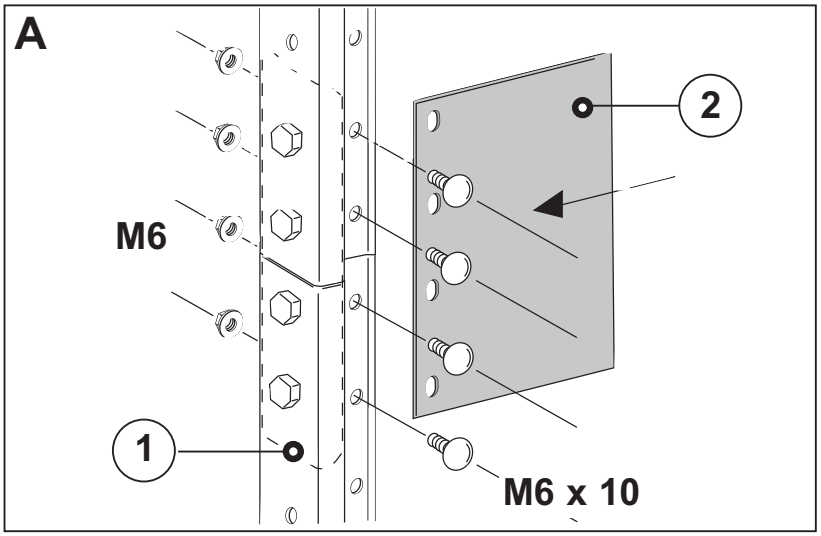
A = Rahmenaufstockung : Einfachregal
A = Heightening the frame : Single rack
A = Rehaussement des cadres : Rayons simple



B = Rahmenaufstockung : Doppelregal
B = Heightening the frame : Double rack
B = Rehaussement des cadres : Rayons double





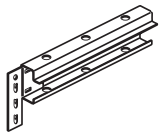


Stufenholm / Sicherungsstift / A-Unterzug / Spanplatte

Stepped post / Locking pin / A-bearer / Particle board
Montant à paliers / Goupille de sécurité / A-renforcement / Panneau de particules

META
Das Lagersystem

1

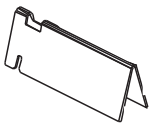


Stufenholm
Stepped post
Montant à paliers

2

Sichrungsstift
Locking pin
Goupille de sécurité

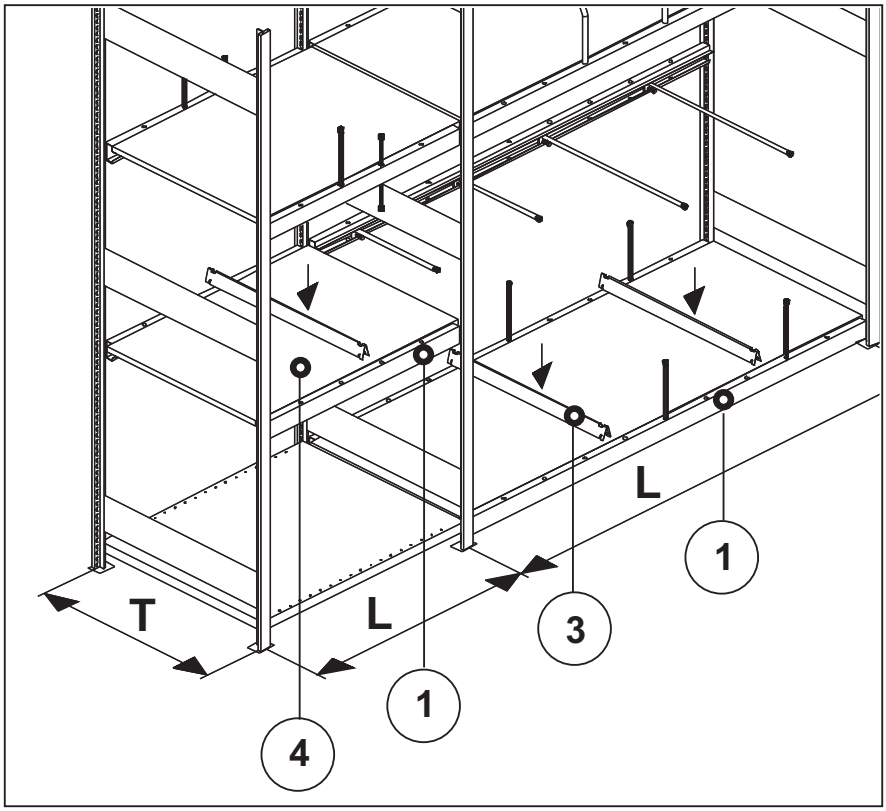
3



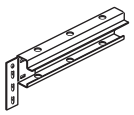
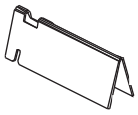
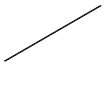
A-Unterzug
A-Bearer
A-Renforcement

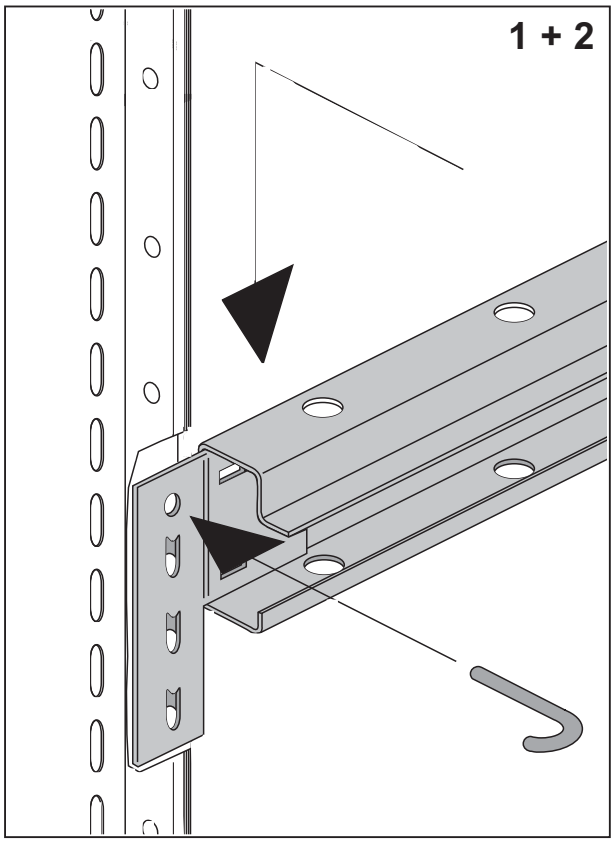
4

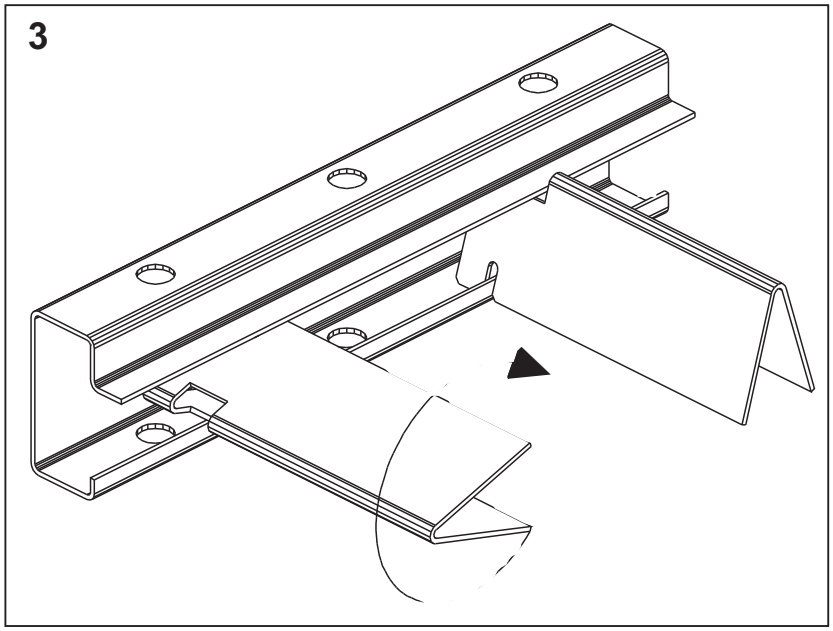
Spanplatte
Particle board
Panneau de particules

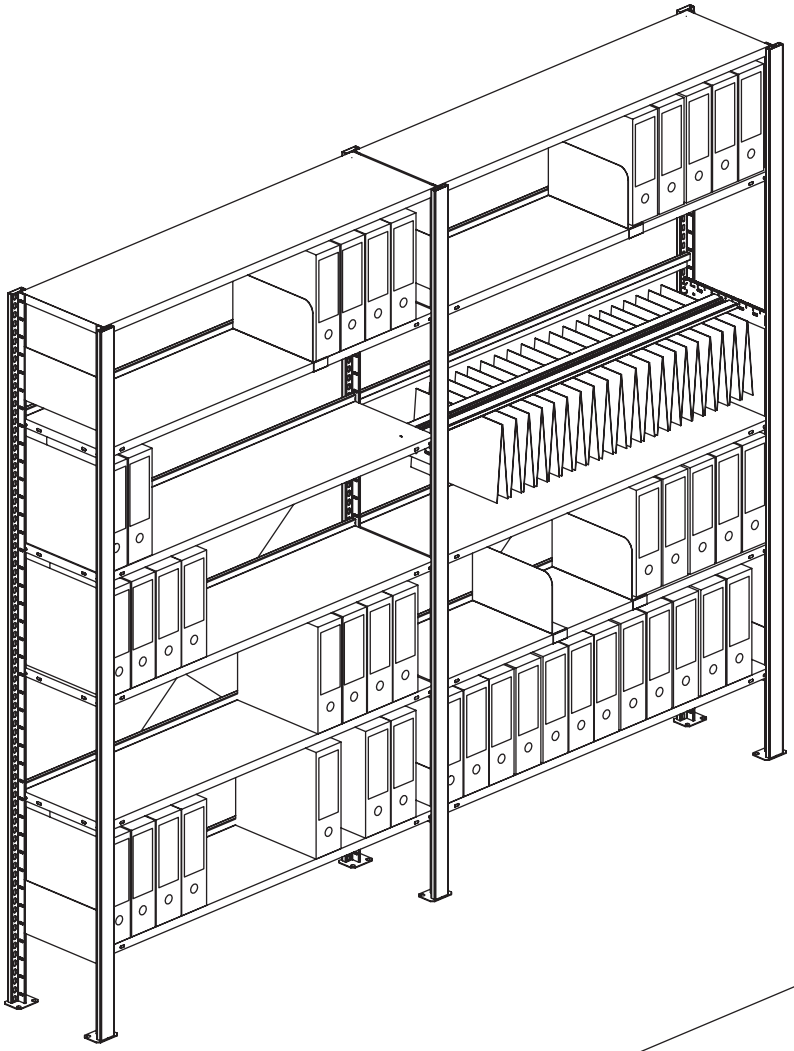


Belastungen
Load capacities
Charges

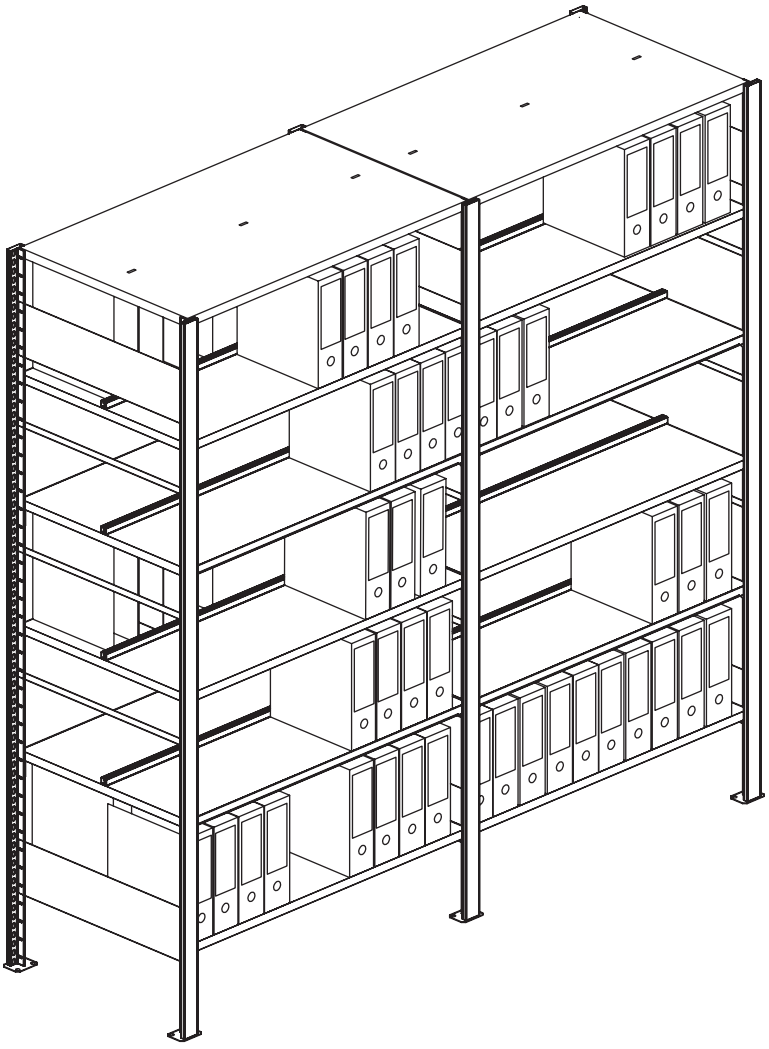
L	T			
mm	mm	kg	Stck	Stck
1000	800	400	1	1
1300		400	1	1
2000		400	2	1







META - Büro-Compact
META-Office-compact
META-Bureau-Compact



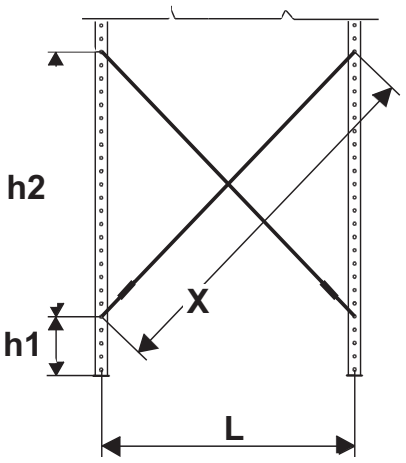
META - Büro-Doppel-Compact
META - Office - Double-Compact
META - Bureau - Compact-Double

Meta-Compact Bürosteckregal : Belastungen / Aussteifung

Meta-Compact quick-fit office shelving : Load capacities / stabilisation
Rayons enfichables de bureau Meta-Compact : Charges / renforcement

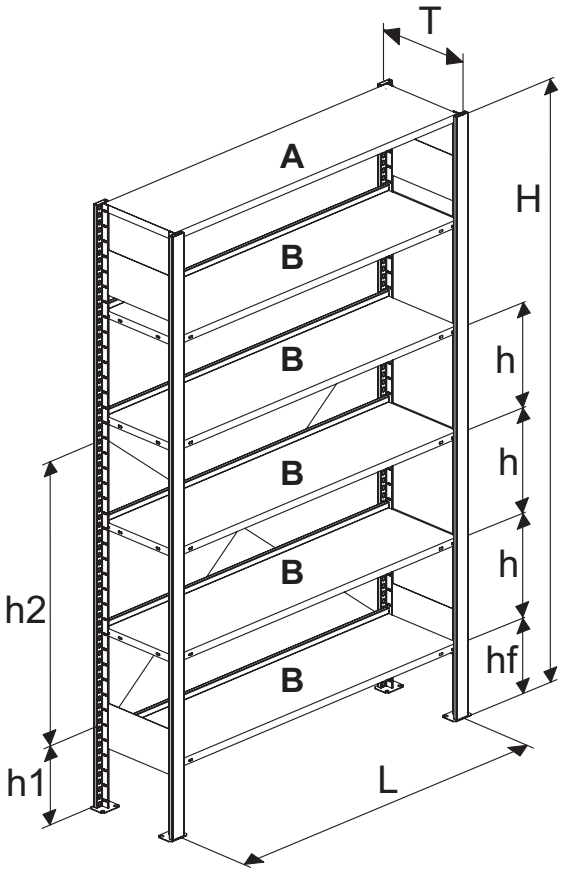
META
Das Lagersystem

Regalaussteifung durch Drahtspannverstrebung mit Spannschloß.
Unit reinforcement using single wire strut and turnbuckle.
Raidissement de rayon par entretoise de tension metallique avec écrou de blocage.

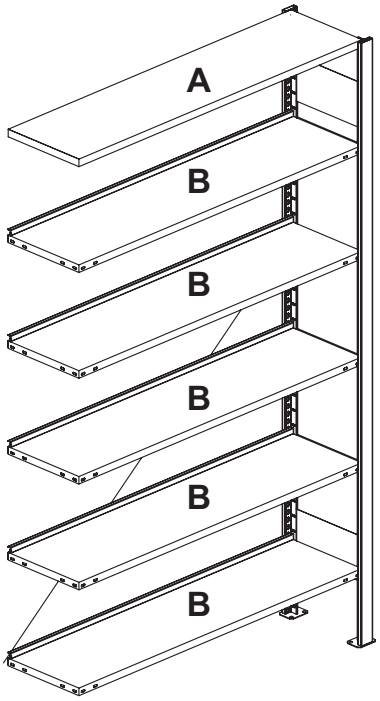


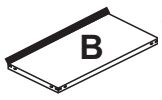
L	h1	h2	X
mm	mm	mm	mm
750	222	1000	1245
1000	222	1000	1418
1250	222	1000	1605

Grund-Regal
Basic rack
Rayonnage de base

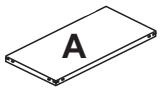


Anbau-Regal
Rack extension
Rayonnage rapporté





Zwischenböden mit Endanschlagleiste
Intermediate shelf with limit stop
Fonds intermédiaires avec rebord



Abdeckboden ohne Endanschlagleiste
Cover shelf / fond de recouvrment

L	T	H	h	hf	Σ B Stück	Σ B kg	Σ A Stück	Σ A kg	Σ L=750 Stück	Σ L=1000 Stück	Σ L=1250 Stück
mm	mm	mm	mm	mm							
750	300	1850	350	100	5	100	1	100	45 (9x5)	60 (12x5)	75 (15x5)
1000		2200			6	80		80	54 (9x6)	72 (12x6)	90 (15x6)
1250		2550			7	80		80	63 (9x7)	84 (12x7)	105 (15x7)

max. Feldlast 1000KG

***Traglast bei gleichmäßig verteilter Last.**
***Load capacity when loads evenly distributed.**
***Charge portante lors d'une charge régulierement répartie.**

Bürosteckregal :Fachbodentr./ Anschlag für Fachb./ Sockellei.

Quick-fit office shelving : Shelf clip / limit stop for Shelf / Base strip

Rayons enfichables de bureau : Support de fond de casier / avec rebord pour Fond de casier / Plinthe

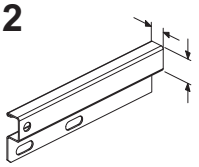
META
Das Lagersystem

1

Fachbodenträger 25
Shelf clip 25
Support de fond de casier

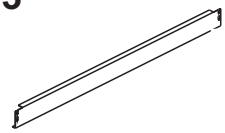
Oberfläche: Schwarz
Surface: black
Surface: noir

2

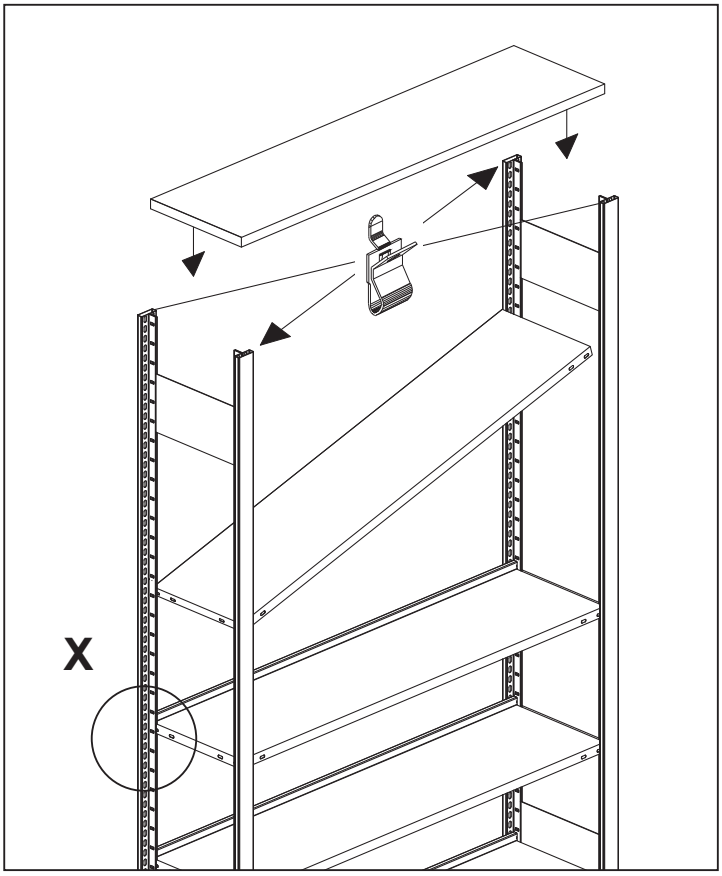


Endanschlagleiste für Büro- Compactboden
Limit stop for Compact-office shelf
Avec rebord pour fond compact de bureau

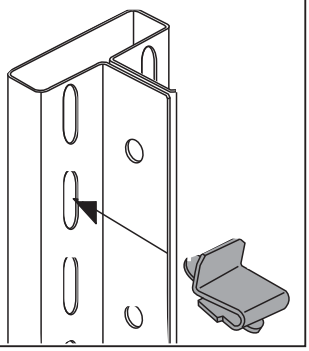
3



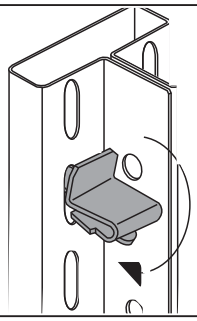
Sockelleiste für Bürosteckregal
Base strip for Quick fit office shelving
Plinthe pour Rayons enfichables de bureau



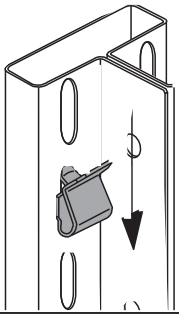
1.



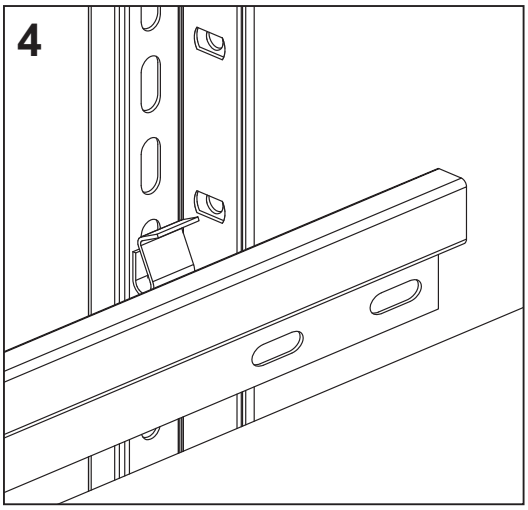
2.



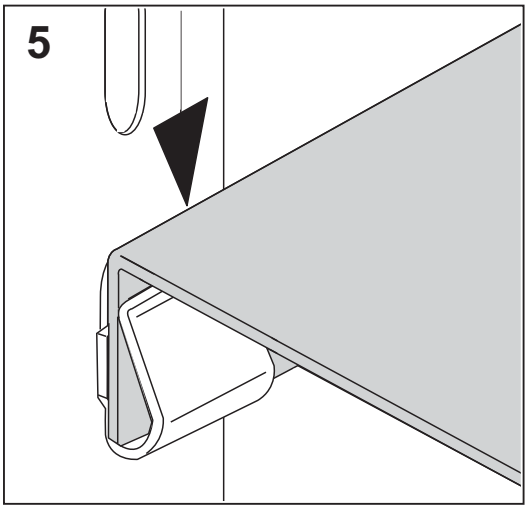
3.



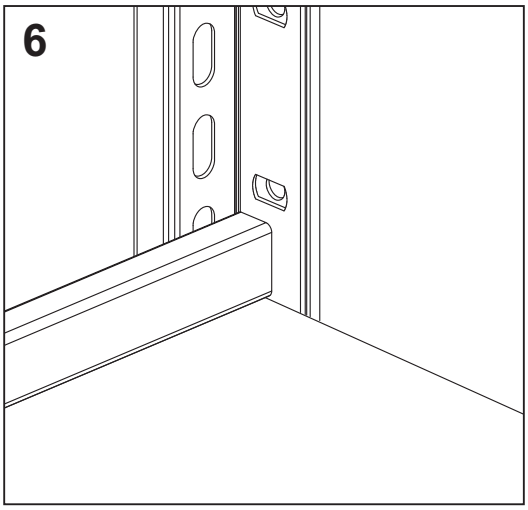
4



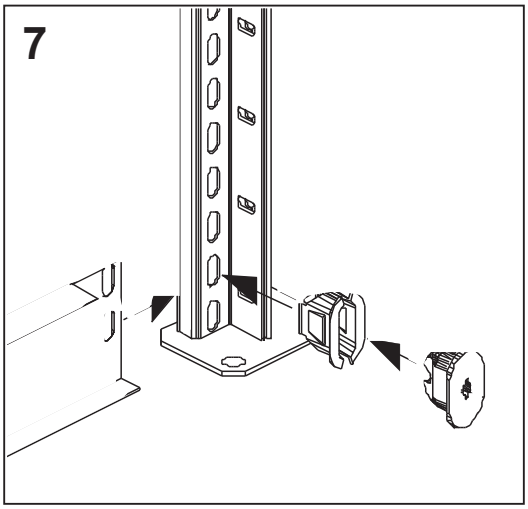
5



6



7



Meta-Compact Doppel-Bürosteckregal : Belastungen / Aussteifung

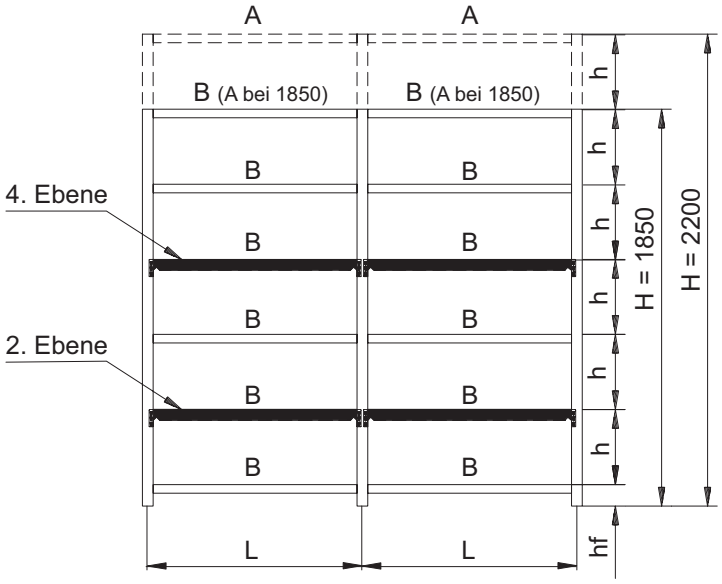
Meta-Compact quick-fit office double shelving: Load capacities/stabilisation
Rayons enfichables de double bureau Meta-Compact: Charges/ renforcement

META
Das Lagersystem

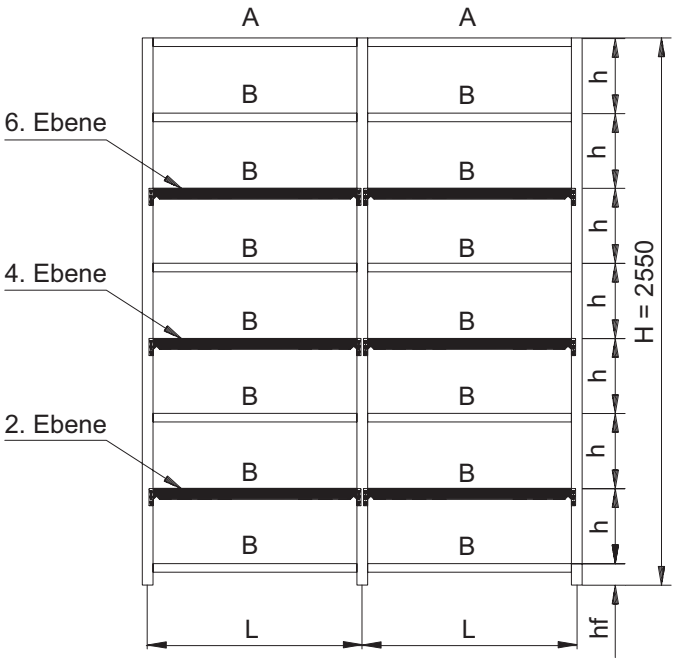
Regalaussteifung durch Längsriegel 20

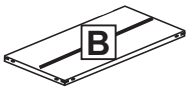
Rack stabilisation by longitudinal beams 20
renforcement du longitudinales 20

Grund-Regal Basic rack Rayonnage de base
Anbau-Regal Rack extension Rayonnage rapporté

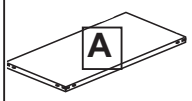


Grund-Regal Basic rack Rayonnage de base
Anbau-Regal Rack extension Rayonnage rapporté





Zwischenböden incl. Mittelanschlag
Intermediate shelf with holes for central post
Fonds intermédiaires avec perccage pour barre centrale



Abdeckboden o. Mittelanschlag
Cover shelf
fond de recouvrment

L	T	H	h	hf	Σ B Stück	Σ B kg	Σ A Stück	Σ A kg	Σ L=750	Σ L=1000	Σ L=1250
mm	mm	mm	mm	mm	Stück	kg	Stück	kg	Stück	Stück	Stück
750	600	1850	350	100	5	80	1	80	90 (18x5)	120 (24x5)	150 (30x5)
1000		2200			6	80		75	108 (18x6)	144 (24x6)	180 (30x6)
1250		2550			7	100		80	126 (18x7)	168 (24x7)	210 (30x7)

Regalhöhe/ shelf height/ hauteur de rayon	**Aussteifungsebene/** stabilisation level/ niveau de renforce
1850	2. + 4.
max. Feldlast 1000 KG 2200	2. + 4.
2550	2. + 4. + 6.

***Traglast bei gleichmäßig verteilter Last.**
***Load capacity when loads evenly distributed.**
***Charge portante lors d'une charge régulierement répartie.**

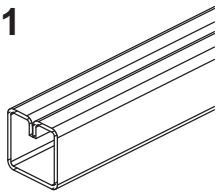
Doppel-Bürosteckregal : Mittelanschlagleiste/ Tiefenstrebe

Quick-fit office double shelving : Central rod / Depth strut

Rayons enfichables de double bureau: Barre centrale/ Entretoise de profondeur

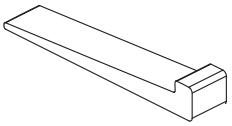
Das Lagersystem

1



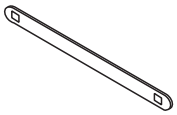
Mittelanschlag
Central rod
Barre centrale

2



Kunstoffkeil
Plastic wedge
Cale en plastique

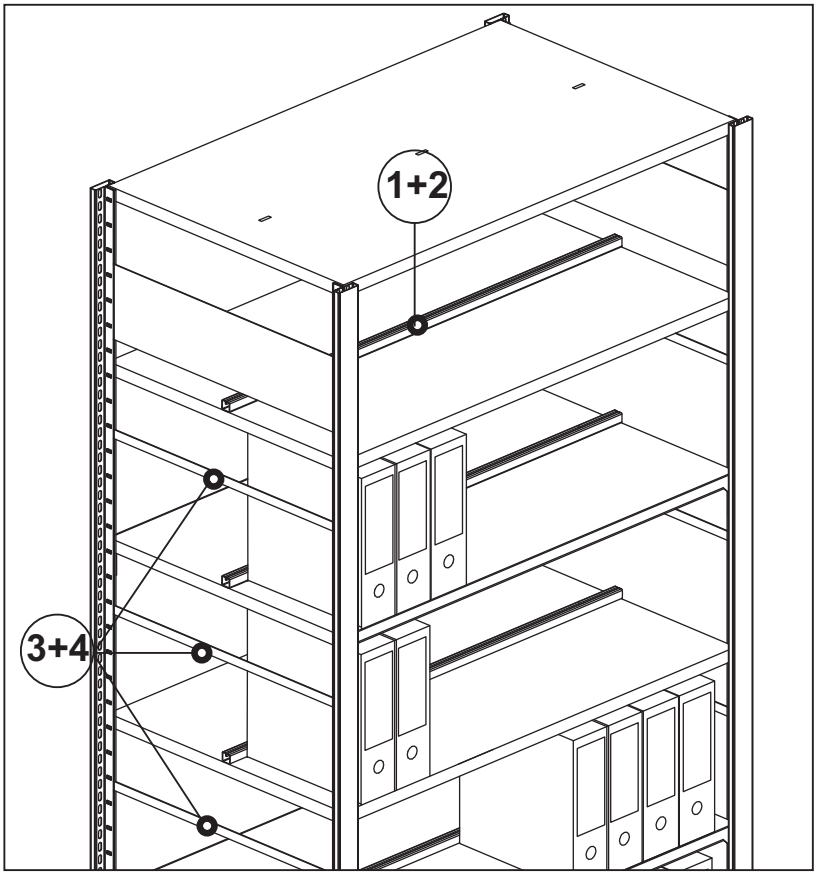
3



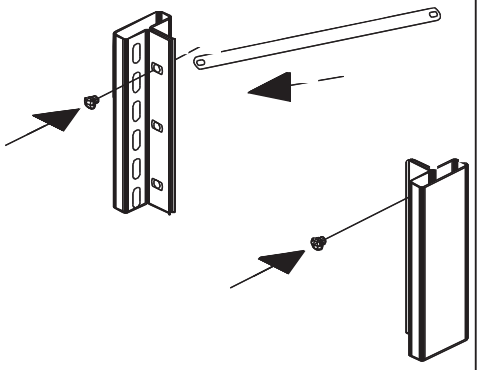
Tiefenstrebe
Depth strut
Entretoise de profondeur
nur für Endrahmen
only for endframe
pour échelle de rive

4

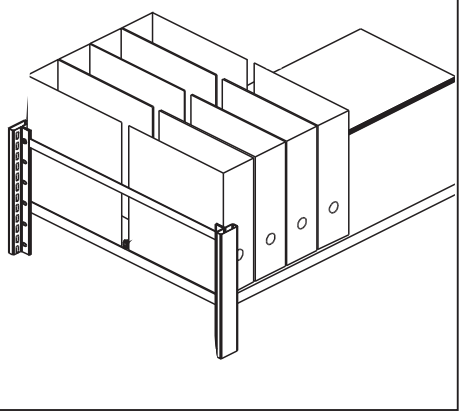
Kunststoffniet
Plastic rivet
Rivet plastique



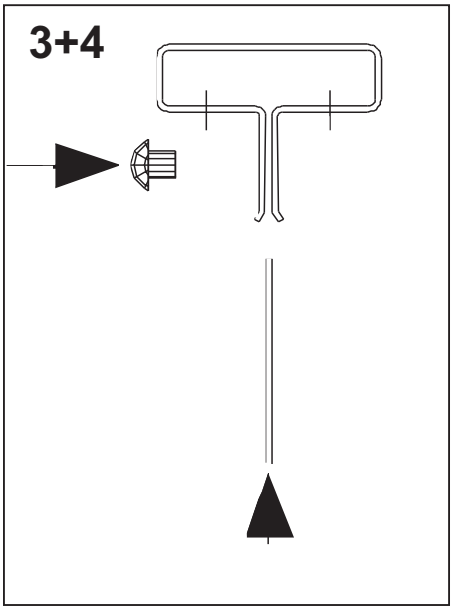
3+4



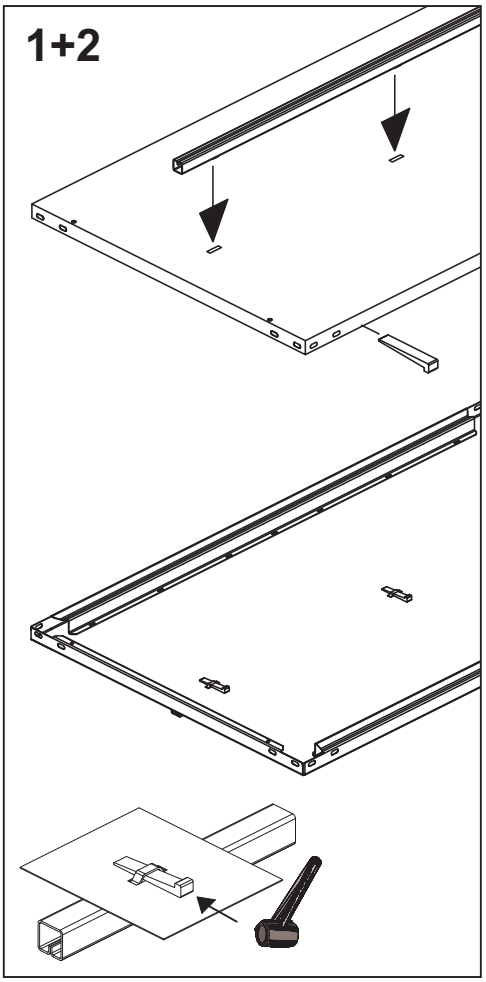
3+4



3+4



1+2



Clip Schrägbodenregal

Angularshelf-Rack

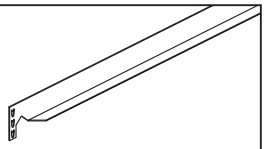
Rayonnages de oblique-fond

META

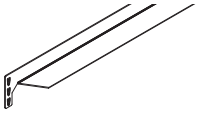
Das Lagersystem

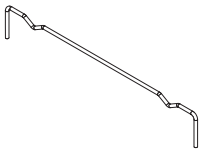
Abdeckbodenträger 40
Top shelf clip 40
Support se fond de recouvrement 40
Oberfläche: Gelb
Surface: yellow
Surface: jaune

Längsriegel 50
Longitudinal crossbar 50
Pourtre longitudinale 50



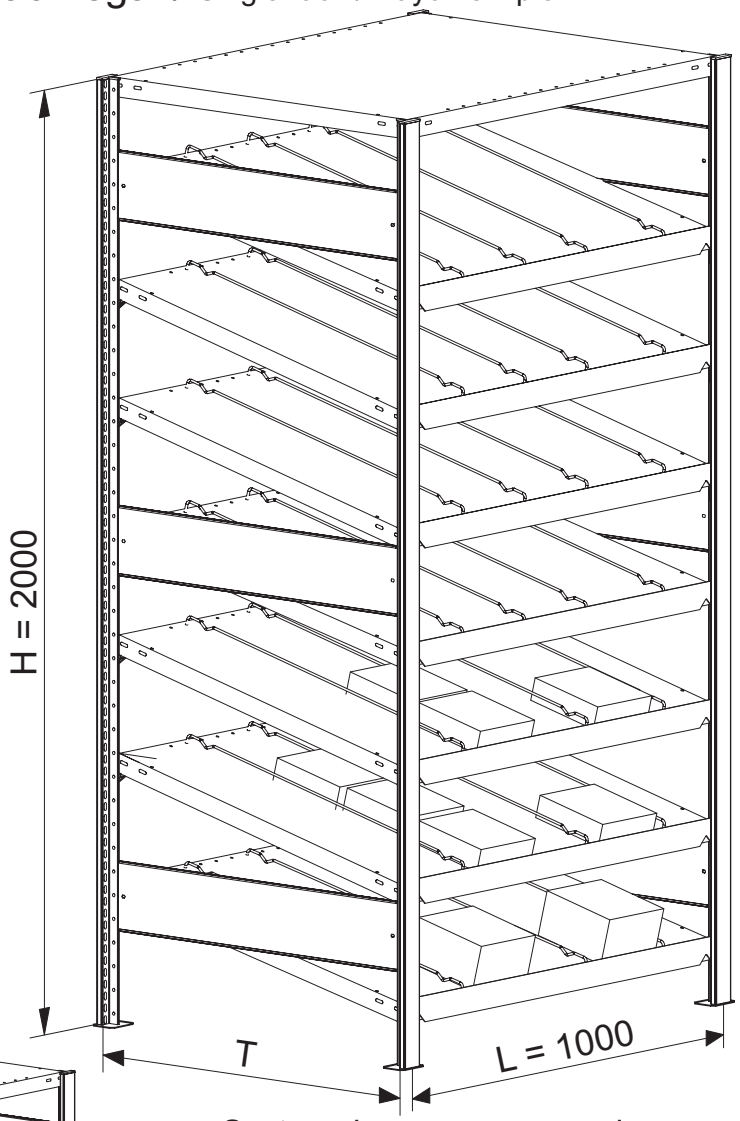
Längsriegel 14°
Longitudinal crossbar 14°
Pourtre longitudinale 14°





Fachteilerdraht
Shelf seperator
Séperateur de fond

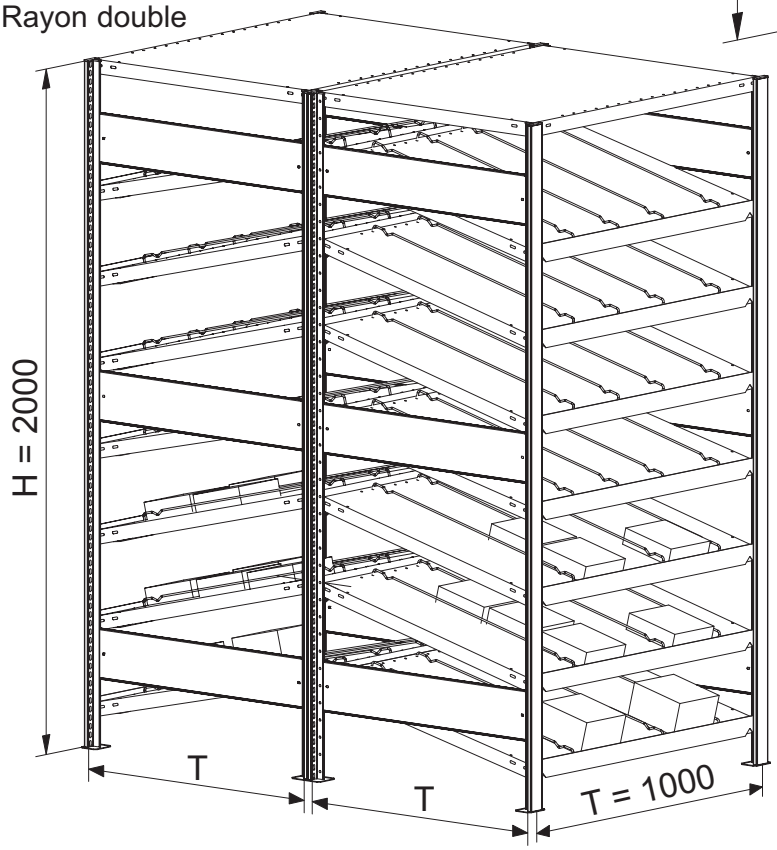
Einfachregal / Single rack / Rayon simple



Doppelregal

Double Rack

Rayon double



Systemabmessungen und Belastungsangaben :

System and loading data

Dimensions du systém et Capacités de charge

Einfachregal :	Doppelregal :
L = 1000/1300 mm	L = 1000/1300 mm
T = s.Tabelle (nächste Seite)	T = s.Tabelle (nächste Seite)
H = 2000 mm	H = 2000 mm

Belastung pro Fachboden :

Load capacity per shelf

Capacité de charge par palette

200 KG (gleichmässig verteilte Last)

200 KG (Evenly diatributed load)

200 KG (Charge réguliérement réparatie)

Zulässige Feldlast max. 1400 KG

max. permissible field load 1400 kg

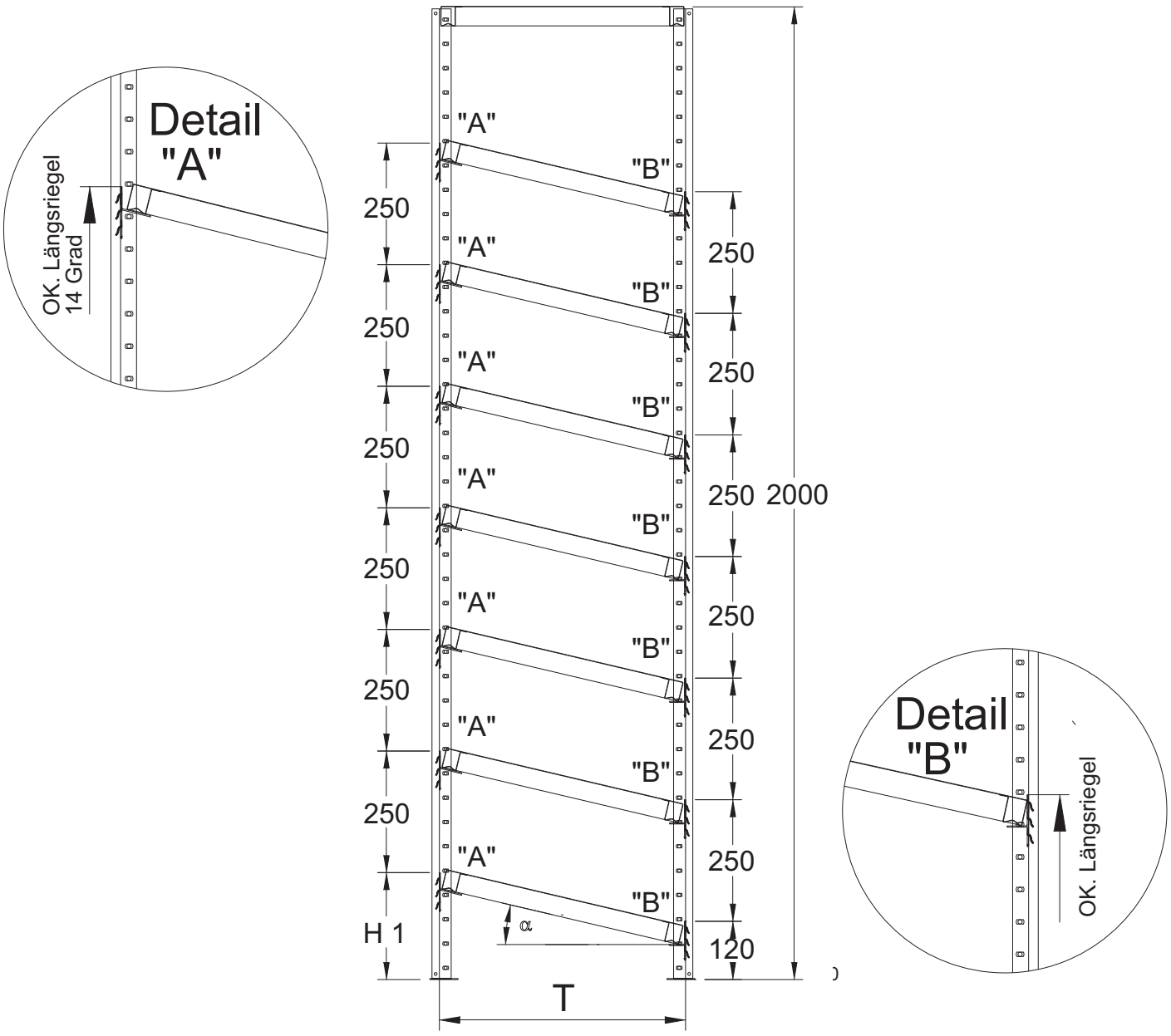
charge max. autorisée par case : 1400 kg.

Schrägbodenregal (Montage)

Angularshelf-Rack (Assembly)

Rayonnages de oblique-fond (Montage)

Das Lagersystem

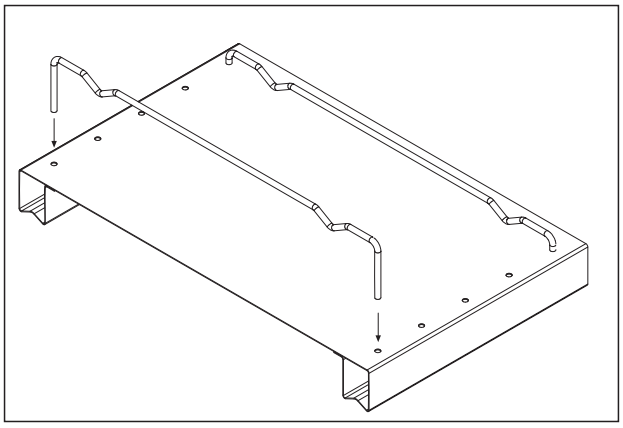


Alle Höhenangaben beziehen sich auf Oberkante (OK) Längsriegel.

All height definitions are valid of (OK) Longitudinal crossbar.

La dimensions de hauteur concernent des (OK) Pourtre longitudinale.

Rahmentiefe „T“	Höhe des untersten Längsriegels „H1“	Neigungswinkel des Fachbodens α
300mm	195mm	ca. 17°
400mm	195mm	ca. 12°
500mm	220mm	ca. 12°
600mm	245mm	ca. 13°
800mm	270mm	ca. 12°



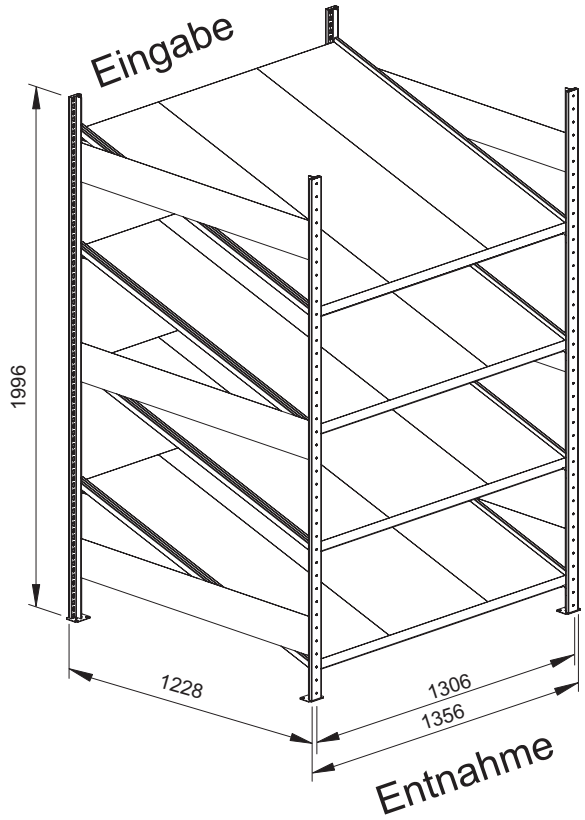
Clip Schrägbodenregal

Angularshelf-Rack

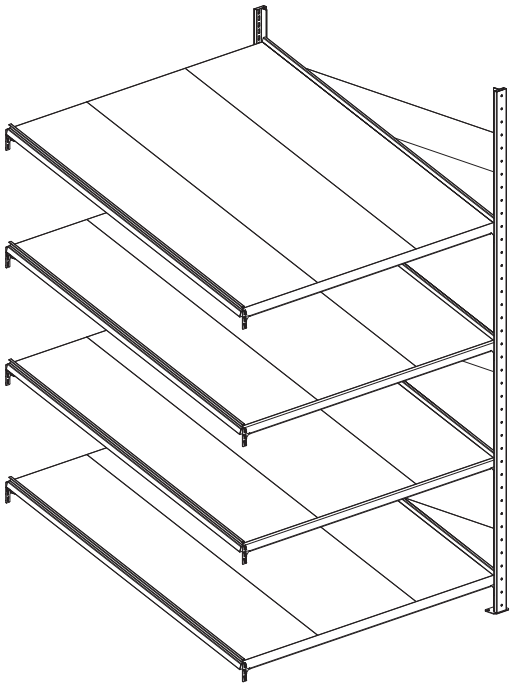
Rayonnages de oblique-fond

META
Das Lagersystem

Grundregal



Anbauregal

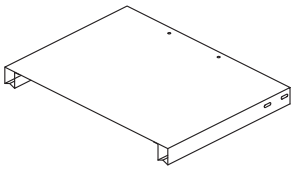


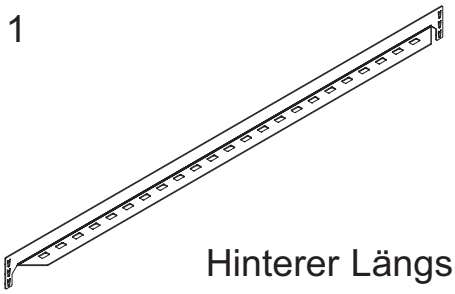
Zulässige max. Fachlast 200 KG
Zulässige max. Feldlast 1200 KG

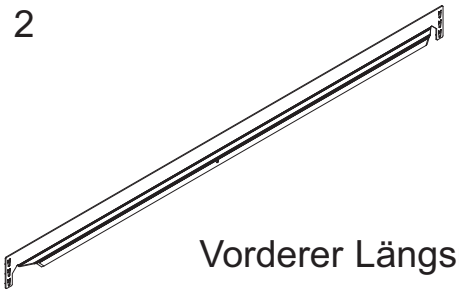
Max. permissible compartment load 200 kg,
max. permissible field load 1200 kg

Charge max. autorisée par niveau : 200 kg,
charge max. autorisée par case : 1200 kg.

Fachboden L 80
Shelf L 80
Fond de casier L 80

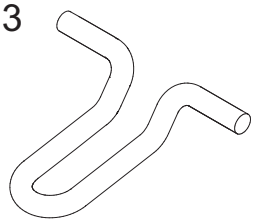


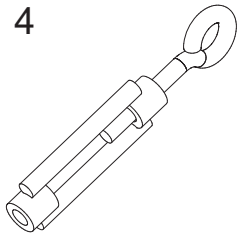
1

Hinterer Längsriegel

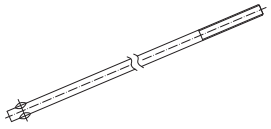
2

Vorderer Längsriegel

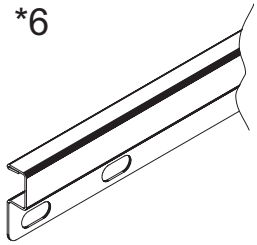
1.Rear longitudinal crossbar
2.front longitudinal crossbar
3.insertion lug
4.turnbuckle
5.diagonal tie
6.limit stop

3.Lisse longitudinale arrière,
2.lisse longitudinale avant,
3.œillet de suspension,
4.ridoir
5.tirant
6.butée

3

Einlegeöse

4

Spannschloss

5

Zugstrebe

*6

Endanschlag

zu *6:
nur für die
hinteren
Längsriegel.

Clip Schrägbodenregal

Angularshelf-Rack

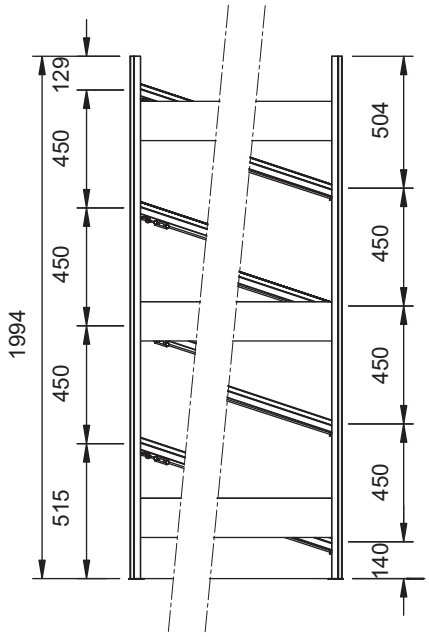
Rayonnages de oblique-fond

Das Lagersystem

1. Steckrahmen: Zusammenbau (siehe S.8) und Fussplatte (siehe S.11).

2. Einhängen der hinteren und vorderen Längsriegel. (siehe ähnl. S.22)
   Der vordere Längsriegel dient zusätzlich als Anschlagkante. Abstand:
   Vorne 1.Ebene bei 140mm ; 2.Ebene und weiterer mit Abstand 450mm (3x)
   Hinten 1.Ebene bei 515mm ; 2.Ebene und weiterer mit Abstand 450mm (3x)
   Einhängen und Sicherungsstift (siehe S.22)

Eingabe



1. Plug-in frame: Assembly (see p. 8) and base plate (see p.11)

2. Hooking-in the rear and front longitudinal crossbar. (see like p.22). The front longitudinal crossbars additionally serves as a stopping edge. Spacing: front 1st level at 140mm ; 2nd level and further levels with a spacing of 450mm (3x) back 1st level at 515mm ; 2nd level and further levels with a spacing of 450mm (3x) hook-in and lock pin (see p. 22)

1. Cadre embrochable : assemblage (voir page 8) et plaque d'assise (voir page 11).

2. Suspension des lisses longitudinales arrière et avant. (semblable à la page 22). La lisse longitudinale avant sert également de bord de butée. Distance : à l'avant, 1er niveau à 140mm ; 2ième niveau et d'autres à une distance de 450mm (3x), à l'arrière 1er niveau à 515mm ; 2ième niveau et d'autres à une distance de 450mm (3x) suspension et goupille de sécurité (voir page 22).

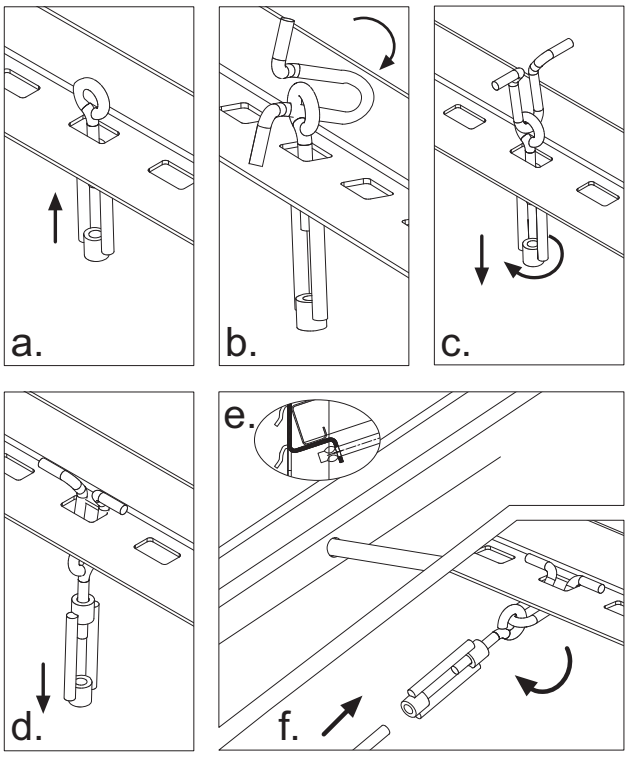
Entnahme

Befestigung: 3+4+5

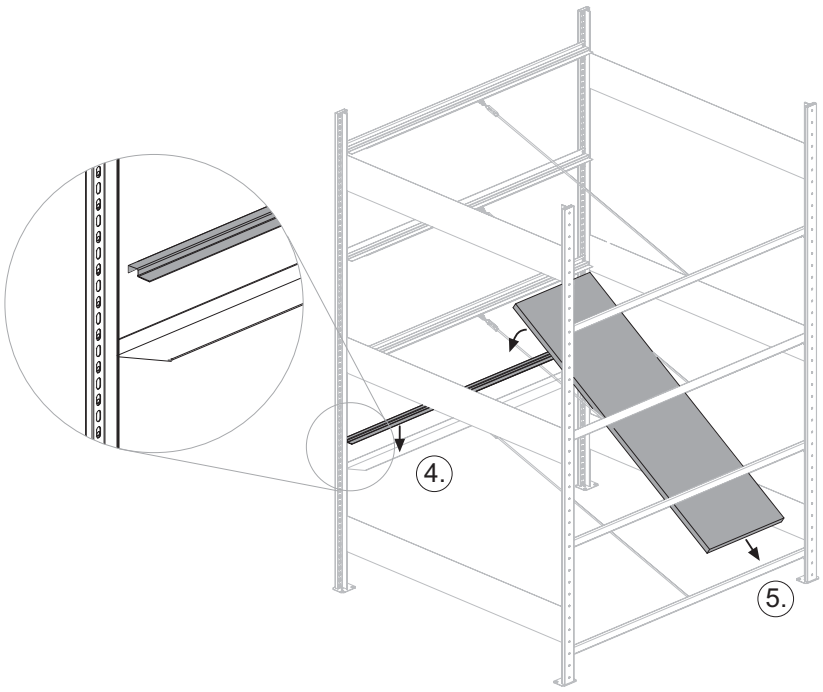
3. Einbau:
   Spannschloss mit Einlegeöse und Spannstrebe, mittig einsetzen.
   (vgl. Abbildung a - f.)

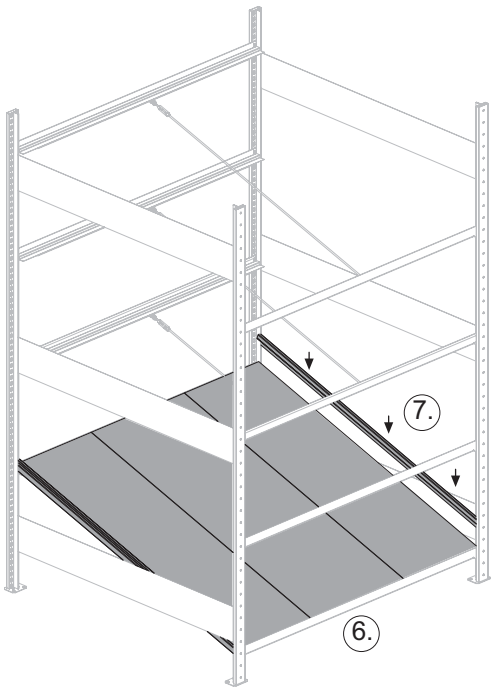
3. Installation: Install turnbuckle with insertion lug and tension support centrally. (cp. illustration a - f.)

3. Montage : Insérer au centre le ridoir avec l'œillet de suspension et l'entretoise de tension.
   (voir les figures a - f.)



zu “e” <u>Einbau:</u>
Die Zugstrebe wird von vorne durch den vorderen Längsriegel geschoben und ins Spannschloss eingedreht.





4.
Endanschlag auf die hinteren Längsriegel (1300mm) auflegen (4x)

4.
Position the limit stop on the rear longitudinal locks (1300) mm (4x).

4.
Poser la butée sur la lisse longitudinale arrière (1300mm) (4x)

5.
Boden zuerst im vorderen Längsriegel auflegen und hinten absenken.

5.
First insert base in the first longitudinal lock and lower at the back.

5.
Poser l'étagère d'abord sur la lisse longitudinale avant. Ensuite, rabaisser l'étagère à l'arrière.

6.
Für die nächsten Boden, wie ab Schritt 5. vorgehen.
pro Ebene 400/500/400

6.
For the next bases proceed as of step 5.
400/500/400 per level

6.
Pour les prochaines étagères, procéder de la manière décrite à l'étape 5. Par niveau 400/500/400.

7.
Endanschlag (1250) Seitlich einlegen.

7.
Laterally insert the limit stop (1250)

7.
Suspendre la butée (1250) latéralement.