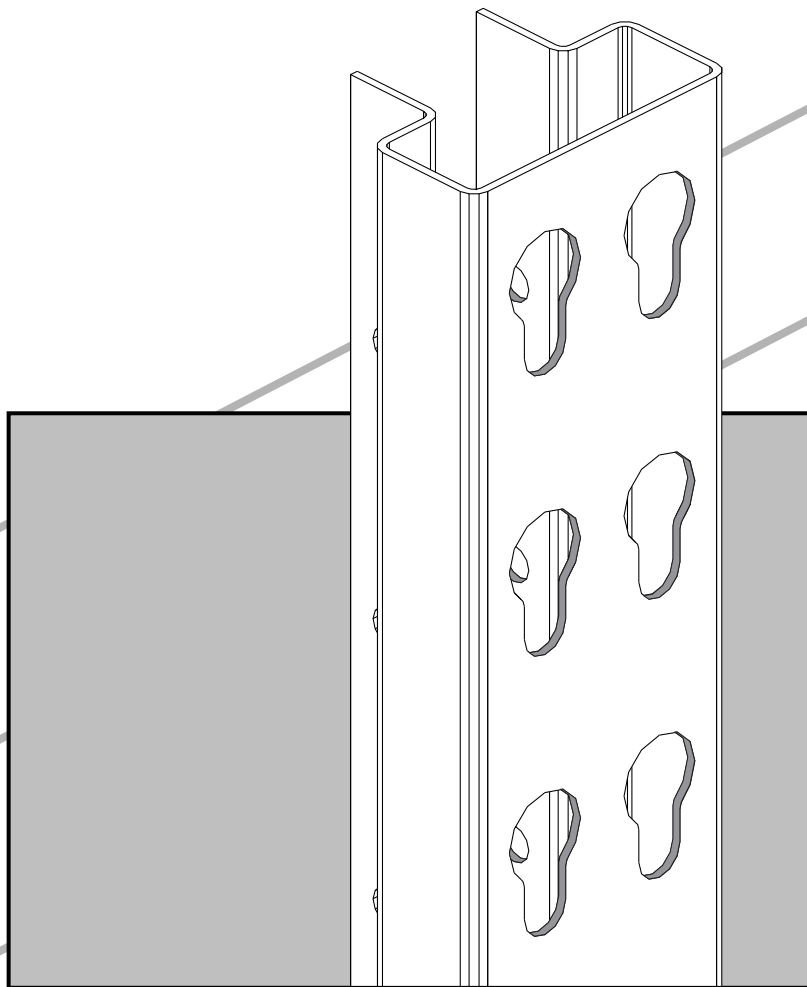


Revisionsverzeichnis:

Meta - Mini-Rack:

Seite	Änderung bzw Neu	Datum
Komplett	Überarbeitet mit Röllchenregal	12/2004
18	Fachbodenangaben	02/2005
34	Aufnahmeholm geändert	05/2006



Stand 02.05.

AUFBAU-und BEDIENUNGSANLEITUNG

Mounting and operating instructions
Instruktions de montage et de service

Beschreibung	Seite
Benötigtes Werkzeug	4
Wichtige Hinweis und Sicherheitsregeln für die Aufstellung	6
Unbedingt beachten	12
Grundaufbau: Rahmen	14
Grundregal und Anbauregal	16
Systemabmessungen und Belastungswert	17
Fachbodenangaben	18
Fassregal	26
Fassregal: Systemabmessungen und Belastungswerte	27
Fassregal Grundaufbau	28
Profillagerregal	32
Bereitstellregal mit Röllchenleisten	36
Systemzubehör:	
Fussverdüblung	19
A-Unterzug	20 + 29
Fachteilerstab	20
Steckrohr - Fachteiler	21
Drahtseitenwand	21
Trennbügel	22
Rückwangitter	23
Holz - Einlegeboden = Spanplatte	25
Stahleinlegeboden = Stahlpaneele	25
Stufenholm	29 + 36
Fassauflage	30
Kannenträger	31
Ölauffangwanne	31
Röllchenleiste	36
Rasterleiste Typ BRF1 + BRL	36

Benötigtes Werkzeug

Tools required

Les outils indispensables

Benötigtes Werkzeug

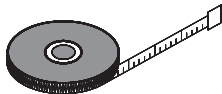
Tools required

Outils indispensables

Maßband

Measuring tape

Mètre



Kreide

Chalk

Craie



Lot

Plumbline

Fil à plomp



Wasserwaage

Water level

Niveau à bulle d'air



Schlagbohrmaschine

Percussion drill

Perceuse à percussion



Schlagbohrer Ø 12

Percussion drill bits Ø 12

Foret à percussion Ø 12



Kunststoff- oder Gummihammer

Plastic or rubber hammer

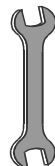
Marteau en plastique ou en caoutchouc



Maul- und Steckschlüssel SW 10 / 13

Open-jawed and box spanners, sizes 10 / 13

Cle à fourche et clé à pipe (à douille), ouverture 10 / 13



Lesen Sie vor dem Aufbau Ihrer META-Regale unbedingt die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen sowie die "Sicherheitsregeln" am Ende dieser Anleitung. Bitte halten Sie sich bei dem Aufbau und bei der späteren Nutzung exakt an die Angaben in dieser Anleitung, den Hinweisen in unseren Auftragspapieren sowie den Belehrungen durch unser Fachpersonal. Beachten Sie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften, sowie die Vorgaben der Gewerbeaufsicht. Die von META gelieferten Regalteile dürfen nur ihrem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden. Für unsachgemäßen Einsatz, Nutzung oder Montage übernimmt META keine Gewährleistung. Durch Umbau, bzw. Neuaufstellung unserer Regale an einem anderen Ort können sich die Bedingungen für die Nutzung und Belastung ändern. Ziehen Sie in solchen Fällen einen META-Fachmann zu Rate um Schäden zu vermeiden. Der Aufbau der Regale sollte durch mindestens 2 Personen erfolgen. Gute Dienste leistet dabei ein hüfthoher Tisch, oder zwei freistehende Böcke, auf denen die Bauteile zur Vormontage aufgelegt werden können. Bei der Montage und Aufstellung von Fachwerkrahmen müssen Sie auf die Richtung der Profillöcher auf der Frontseite achten. 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 Holzwischenlage. Um eine Kippgefährdung auszuschließen müssen alle Regale dessen Höhen-Tiefenverhältnis größer ist als 5:1 gesichert werden. Diese Maßnahme erfolgt durch Verdübelung mit dem Fußboden. Die in unseren Katalogunterlagen ausgewiesenen Bodenanker sind so dimensioniert, daß pro Bodenplatte 1 Dübel gesetzt werden muß. Unabhängig vom Höhen-Tiefenverhältnis müssen alle Regale verdübel werden, bei den ausziehbar Bauteile (Schubladen, Auszugregister) oder Vorsatzflügeltüren eingebaut werden.

Sicherheitsregeln für die Aufstellung und Bedienung von META-Regalen



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

Planung von Lagereinrichtungen

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

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

Die maximal zulässigen Bodenunebenheiten am Aufstellort sind der DIN 18802, Tabelle 3, Zeile 3 zu entnehmen.

Für Einfahregale gilt entsprechen DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 4.

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

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

Aufbau und Umbau von Lagereinrichtungen

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

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

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

mente und Sicherungsstifte zu verstehen.

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

Regale 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.

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

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

Beladung und Bedienung von Lagereinrichtungen

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

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

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

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

Prior to mounting the META shelves it is absolutely necessary to read the information contained in these instructions as well as the “safety regulations” at the end of them. Please follow exactly these instructions, as well as the information contained in our commission papers and the advice of our qualified staff. Also take notice of the general accident prevention regulations of the trade and craft associations and the general regulations of the authorities supervising the enforcement of laws governing health and safety conditions of work. The parts of the shelves delivered by META must be mounted according to their special application only. META does not take any responsibility for incorrect handling, usage or mounting. The conditions for usage and load-bearing capacity can change when the shelves are remounted in a different place. In such cases please consult a META specialist in order to avoid damage. There should always be at least two persons mounting the shelves. A low table or two separate bucks could be very helpful to place the individual part while pre-mounting the shelves. When the frame is mounted, please pay attention to the direction of the profile holes on the front side. While mounting the individual parts, do not use force, e.g. a metal hammer or metal bars. Only use a rubber hammer or a soft intermediate wooden layer. In order to avoid turning over, please secure all shelves with a ratio height - depth of more than 5:1. This can be reached by floor pegging. The foundation bolts in our catalogue are dimensioned so that one dowel should be used per bottom plate. All shelves must be pegged regardless of their ratio height - depth, if extendible parts or wing doors are mounted to them (i.e. drawers, extendible registers etc.)

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

Planning of Storage Facilities

Concerning the planning of shelf facilities, the "Guidelines for Storage Equipment and Facilities BGR 234" of the Main Association of the Commercial Employers' Liability Insurance Association as of October 1988 as well as the relevant industrial safety regulations are to be observed as binding regulations.

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

The maximum admissible floor unevenness at the place of installation can be seen from DIN standard 18202, table 3, line 3. For Drive-in Racking, look for DIN standard 18202, table 3, line 4

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

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

Installation and Modification of Storage Equipment

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

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

All structural components supplied by META, which are for the stabilisation of the storage equipment, are to be installed in their entirety. This mainly applies to frame parts, field bracings, diagonal braces, longitudinal supports, panels, doweled floor joints, screws/fastening elements and safety pins. When mounting square framework for pallet racks, please take care not to overtighten the screws. At first, the screws are tightened by hand and tightened later by 1 or 2 turns of a wrench.

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

In case of new industrial floors susceptible to corrodibility (e.g. magnesite flooring), an insulation of the support foot areas is to be provided. The instructions of the floor manufacturers are to be observed as binding instructions. Where shelf facilities are to be modified or in case of query, contact META experts.

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

Loading and Operation of Storage Equipment

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

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

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

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

Avant l'assemblage de vos rayons META il est indispensable de lire les instructions et les "prescriptions de sécurité" à la fin de ces instructions. Nous vous prions de respecter exactement toutes les instructions concernant l'assemblage et l'usage, nos indications dans les données de commande et les instructions de notre personnel qualifié. Respectez aussi le règlement des caisses de prévoyance contre les accidents à titre professionnel et le règlement de l'inspection de l'industrie et de la main-d'oeuvre. Le champ d'utilisation des rayonnages délivrés par META est déterminé par l'entreprise. META décline toute responsabilité d'un usage ou d'un assemblage impropre. Les conditions d'usage et de charge peuvent être différentes si les rayons sont remontés ou remplacés ailleurs. En ce cas, demandez le conseil d'un spécialiste de META pour éviter des dommages. Au moins deux personnes sont nécessaires pour l'assemblage. Une table ou deux chevalets isolés vous aideront, sur lesquels vous pouvez poser les pièces détachées pour le préassemblage. Lors de l'assemblage des cadres, il faut faire attention à la direction des trous de profil sur le front. N'usez pas de violence, un marteau en métal ou des barres, par exemple, mais un caoutchouc-mallet ou une couche intermédiaire souple en bois. Afin d'éviter un basculement, assurez tous les rayons d'une relation altitude-profondeur plus grand que 5:1. En ce cas, utilisez des chevilles dans le plancher. Les ancrs plafonniers dans notre catalogue sont dimensionnés d'une telle façon, qu'il faut placer une cheville par plaque. Tous les rayons avec des pièces étirables (tiroirs, registres étirables etc.) ou des portes à deux battants doivent être chevillées, indépendamment de la relation altitude-profondeur.

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

Planification d'équipements de stockage

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

META spécifie les charges d'appui et pressions spécifiques au sol maximales. C'est à vous, en tant que responsable de l'exploitation, qu'il incombe de pourvoir à ce que ces charges puissent être supportées sûrement par le sol du lieu de montage. S'il n'est pas fourni d'indications, META peut partir d'une pression spécifique admissible au sol d'au moins 50 kg/cm². Pour les inégalités du sol maximales admissibles au lieu de montage, consulter la norme DIN 18202, tableau 3, ligne 3. Multipal E/D Entrer l'étage - consulter la norme DIN 18202, tableau 3, ligne 4.

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

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

Montage et modification d'aménagements de stockage

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

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

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

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

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

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

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

En cas de modifications de l'installation de rayonnage ou en cas de divergences au montage, consulter des spécialistes META.

Les rayonnages ne doivent être chargés qu'une fois que le montage est complètement terminé.

Chargement et utilisation d'aménagement de stockage

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

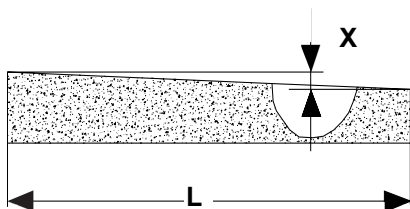
Il n'est pas permis de marcher sur les cadres et alvéoles de rayonnage, et surtout pas sur les tablettes.

Des ensembles porteurs détériorés et déformés d'une installation de rayonnage doivent être remplacés immédiatement, en effet META ne garantit la capacité de charge que si l'installation est en parfait état.

Des denrées alimentaires ne doivent pas être stockées à même les tablettes ou panneaux galvanisés.

Aufstellfläche / Floor / Sol

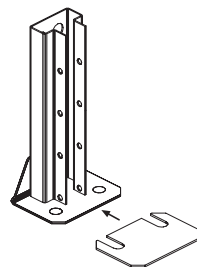
zulässige Bodenunebenheiten nach DIN 18202
 permissible floor unevenness to DIN 18202
 inégalités au sol nautorisés selon DIN18202



L m	X mm
< 1,0	max. 4
> 1,0 bis 4,0	max. 10
> 4,0 bis 10,0	max. 12
> 10,0 bis 15,0	max. 15

Bodenunebenheiten mit Ausgleichsblechen ausgleichen.

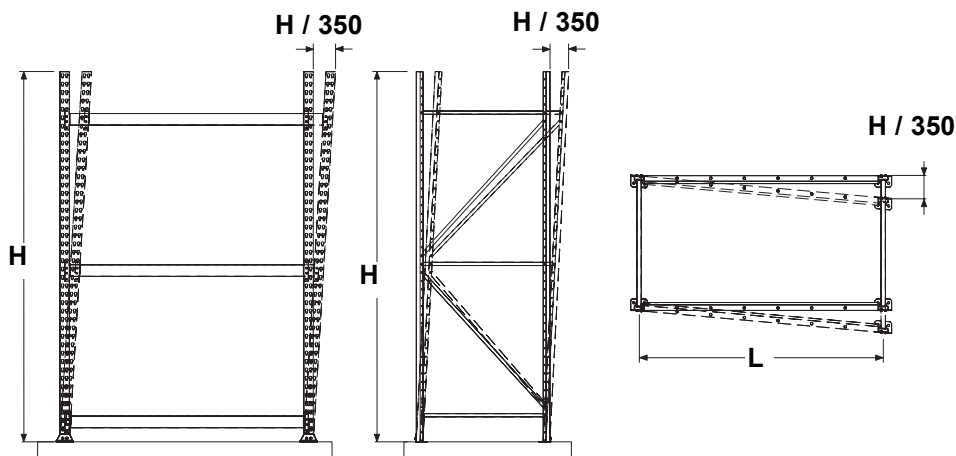
level out unevenness with the help of base plates
 égalisez des inégalités à l' aide de sémelles



Ausgleichsblech
 base plate
 sémelle

max. zulässige Abweichungen in Längs-und Tiefenrichtung von lotrecht stehenden Regalen.

maximal permissible deviation with longitudinal and depth direction with vertical racks
 déviation maximale admissible au sens longitudinal et au profondeur des rayonnages verticaux



Regal-Längsrichtung

longitudinal of racks
 sens longitudinal des rayonnages

Regal-Tiefenrichtung

depth direction of racks
 profondeur des rayonnages

Regal Draufsicht

Top view
 Vue de dessus

Im Schmalganglager ist FEM 9.831 zu beachten.

In the narrow aisle store, FEM 9.831 must be observed.

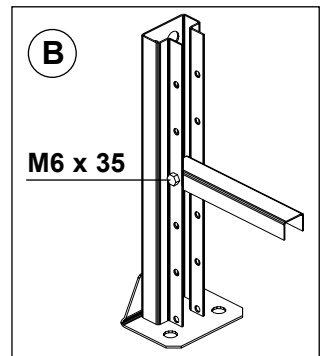
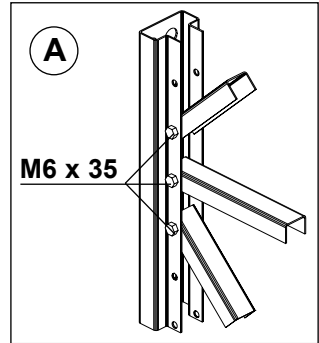
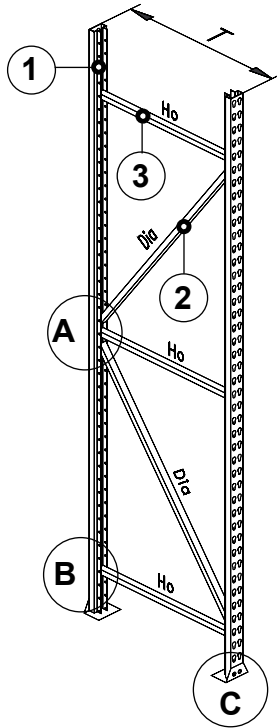
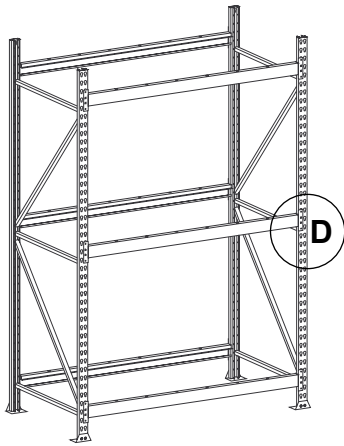
Respectez les recommandations de la Fédération Européenne de Manutention FEM 9.831 dans les magasins de gerbage à allées étroites.

MINI-RACK Regal , Grundaufbau : Rahmen

MINI - RACK shelf , Basic-fitting : Framework

rayonnage MINI - RACK , Montage de base : Cadre

- 1 = Stützenprofil / supporting frame / cadre de support
- 2 = Diagonale / diagonal / diagonale
- 3 = Horizontale / horizontal / horizontale



Ho = Horizontale

Ho = horizontal

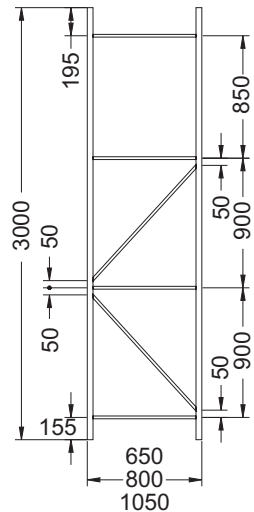
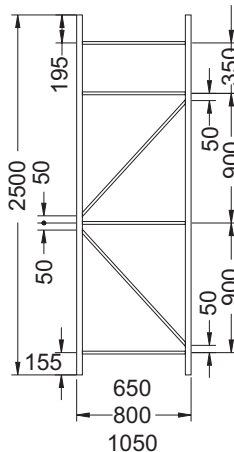
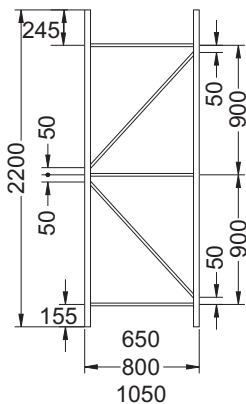
Ho = horizontale

Dia = Diagonale

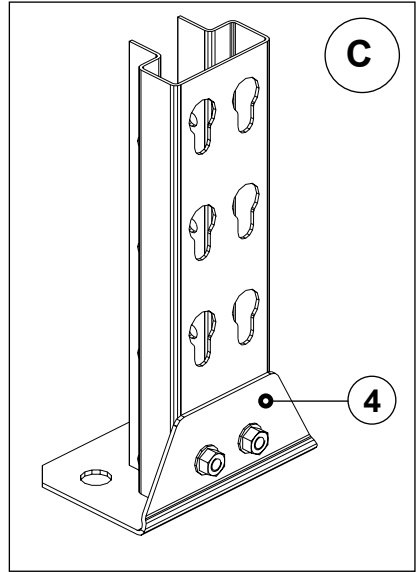
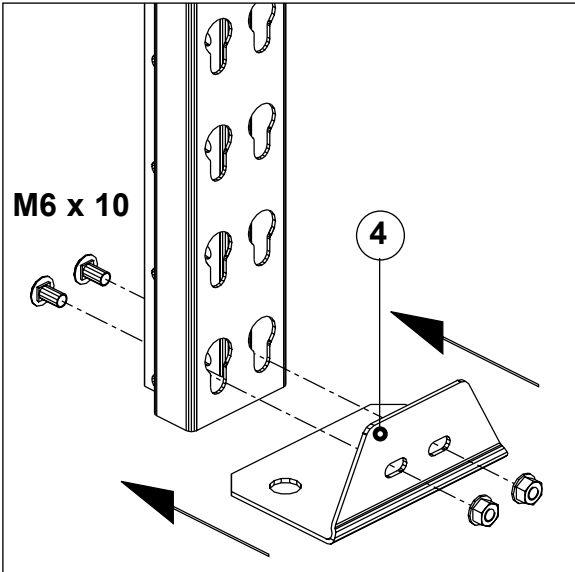
Dia = diagonal

Dia = diagonale

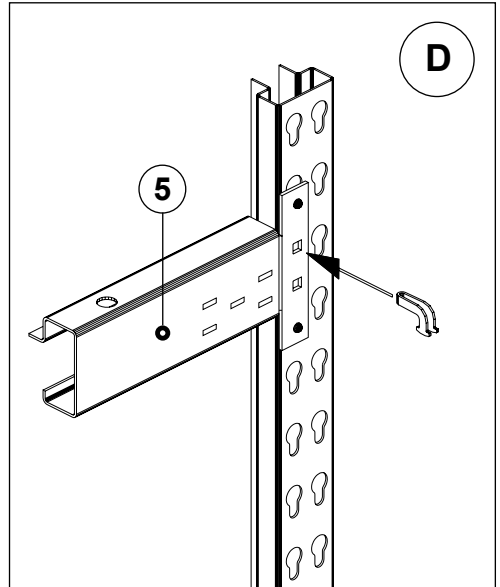
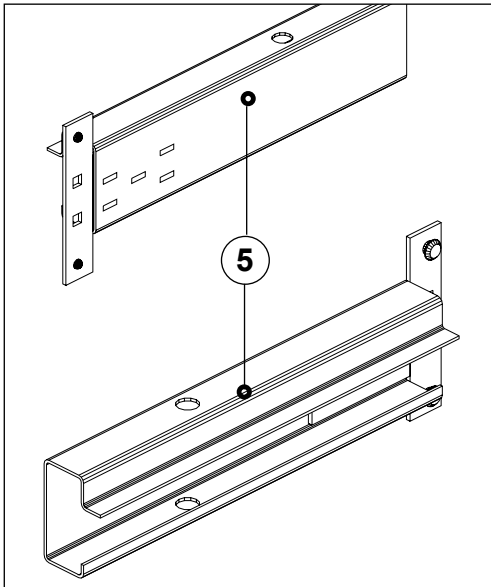
T mm	L mm	
	Ho.	Dia.
650	600	1008
800	750	1103
1050	1000	1285



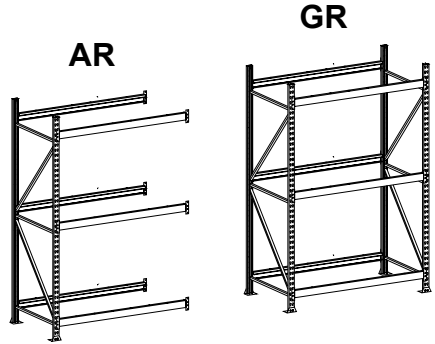
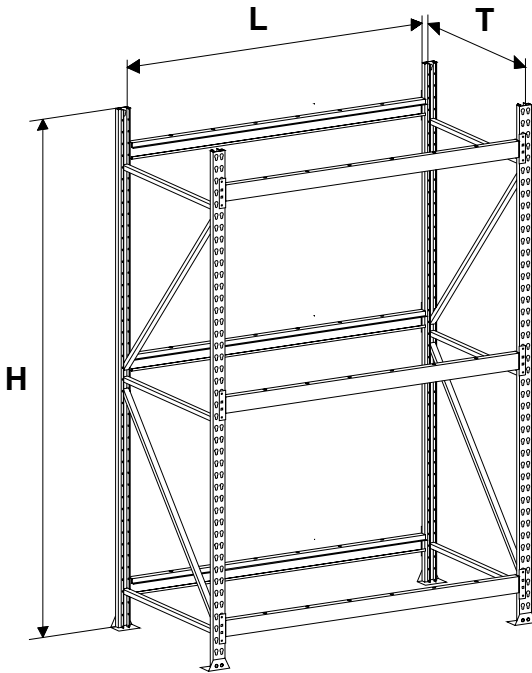
4 = Stahlfuß / steel support / pied en acier



5 = Stufenholm / Stepped post / Montant à paliers



MINI-RACK Regal
MINI-RACK shelf
rayonnage MINI-RACK

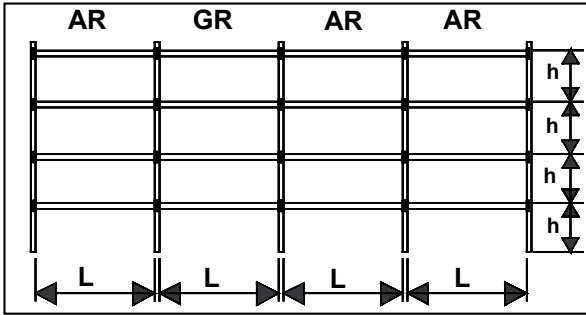


GR = Grundregal
GR = Basis shelf rack
GR = Rayonnage de base



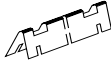
AR = Anbauregal
AR = Shelf extension
AR = Rayonnage rapporté

Grundregal & Anbauregal				
L mm	T mm	H mm		
1400	650	2200	2500	3000
	800			
	1050			
1800	650			
	800			
	1050			
2200	650			
	800			
	1050			
2600	650			
	800			
	1050			

MINI-RACK Regal , Systemabmessungen u. Belastungswerte
MINI-RACK shelf , System sizes and loading data
rayonnage MINI-RACK , Dimensions du système et capacités de charge



Fachlast max. zulässig 600 kg
 permissible maximum weight per shelf 600 kg
 poids total autorisé 600 kg par tablette

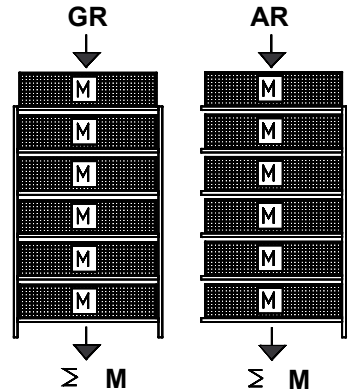
L mm	Typ N 	Typ M 	
1400	600	----	1 Stück
1800	600	----	2 Stück
2200	525	600	2 Stück
2600	390	490	3 Stück* / 4 Stück**

* = Stahlpanel
 steel board /
 panneau en acier
 ** = Spanplatte
 particle board
 panneau de particules

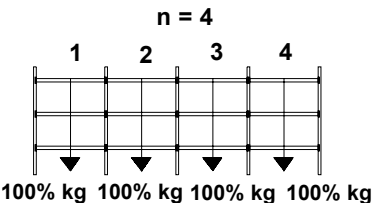
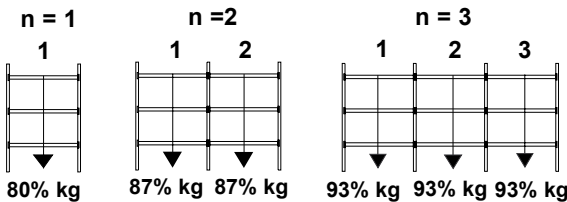
Feldlast max. zulässig 4600 kg
 permissible maximum weight of complete shelf system 4600 kg
 poids total autorisé du rayonnage entier 4600 kg

Σ „M“ (100 %)

H mm \ L mm	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
1400	4600	4350	3200	2500	2000	1500	1250
1800	4600	3200	2700	1800	1450	1200	1000
2200	4000	2750	2000	1550	1300	1050	950
2600	3550	2500	1800	1400	1150	950	800



M = Gleichmäßig verteilte Last
M = Evenly distributed load
M = Charge régulièrement répartie



Die Tabellenwerte gelten für Regalzeilen mit 4 und mehr Feldern.

The values listed in the table apply only to units having 4 or more fields.
 Les valeurs portées dans le tableau sont valables pour des lignes de rayons à 4 champs et davantage.

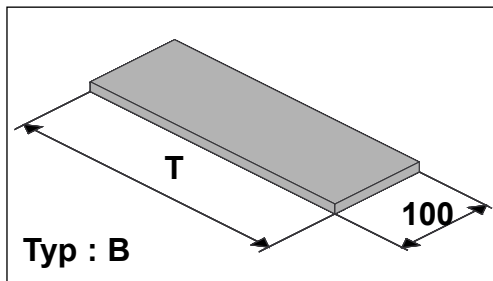
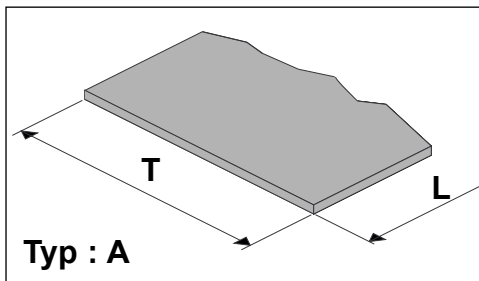
MINI-RACK Regal , Fachbodenangaben

MINI-RACK shelf , dimensions of shelf bottom

rayonnage MINI-RACK , les dimensios de la tablette du rayonnage



Das Lagersystem



Holz - Einlegeboden

wooden shelf bottom

tablette en bois

L x T

L 2600 = 2 x 1300 mm

Stahl - Einlegeboden

steel shelf bottom

tablette en acier

L = 100 x T

max. 80 Kg



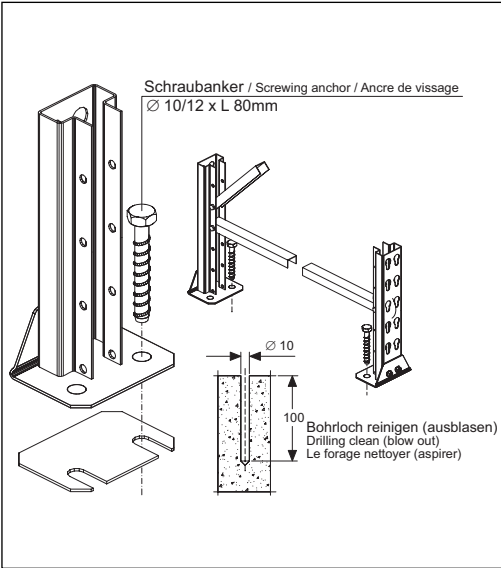
Gleichmäßig verteilte Last

Evenly distributed load

Charge régulièrement répartie

H mm	T mm	Ebene Stück	L mm							
			1400		1800		2200		2600	
			Typ A Stück	Typ B Stück	Typ A Stück	Typ B Stück	Typ A Stück	Typ B Stück	Typ A Stück	Typ B Stück
2200	650 800 1050	3	3	42 = 14 x 3	3	54 = 18 x 3	3	66 = 22 x 3	6	78 = 26 x 3
2500	650 800 1050	4	4	56 = 14 x 4	4	72 = 18 x 4	4	88 = 22 x 4	8	104 = 26 x 4
3000	650 800 1050	5	5	70 = 14 x 5	5	90 = 18 x 5	5	110 = 22 x 5	10	130 = 26 x 5

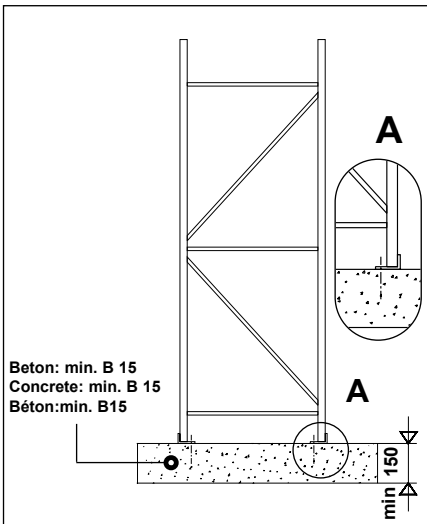
Fußverdübelung / Foot dowelling / Fixation des pieds par chevilles



Nach den Richtlinien für Lagereinrichtungen "ZH 1 / 428" müssen Regale mit einem Höhen - Tiefenverhältnis $\geq 5 : 1$ oder bei Bedienung der Regale per Stapler gegen Kippen am Boden verankert werden. Gleichen Sie Bodenunebenheiten vorher mit Unterlegblechen aus.

According to the store room guidelines "ZH 1 / 428" shelves with a height / depth relation $\geq 5 : 1$ or when loaded or unloaded by a forklift truck must be fixed to the floor in order to avoid toppling over. Uneven floors must be compensated for by metal sheet underlays.

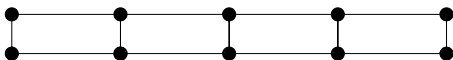
D'après les directives "ZH 1 / 428" concernant le stockage, les rayons d'une relation hauteur / profondeur de $\geq 5 : 1$ ou qui sont chargés ou déchargés par un gerbeur, doivent être ancrés dans le sol pour éviter des basculements. Compensez les apérités du sol par des tôles glissées dessous.



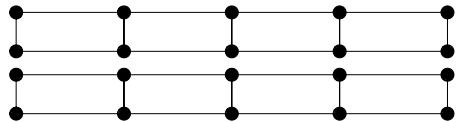
zulässige Bodenunebenheiten nach DIN 18202
permissible floor unevenness to DIN 18202
inégalités au sol autorisées selon DIN 18202

- bis 1 m Entfernung 4 mm / up to 1 m distance 4 mm
 distance jusqu'à 1 m 4 mm
- bis 4 m Entfernung 10 mm / up to 4 m distance 10 mm
 distance jusqu'à 4 m 10 mm
- bis 10 m Entfernung 12 mm / up to 10 m distance 12 mm
 distance jusqu'à 10 m 12 mm
- bis 15 m Entfernung 15 mm / up to 15 m distance 15 mm
 distance jusqu'à 15 m 15 mm

Einfach - Regal / Single shelf / Étagère simple



Doppel - Regal / Double shelf / Étagère double

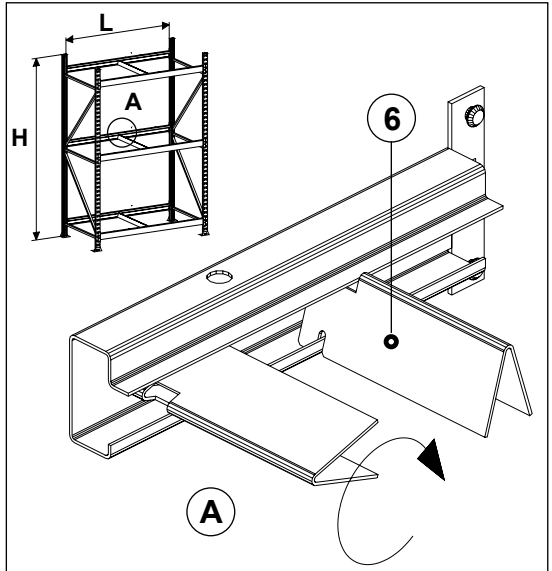


● = verankerte Stütze / Anchored support / Support ancré

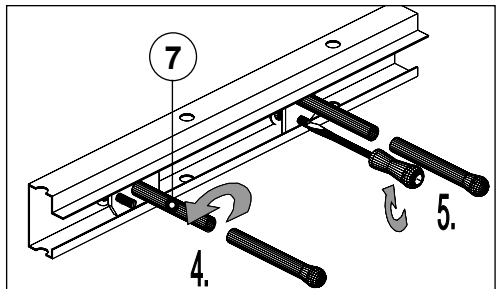
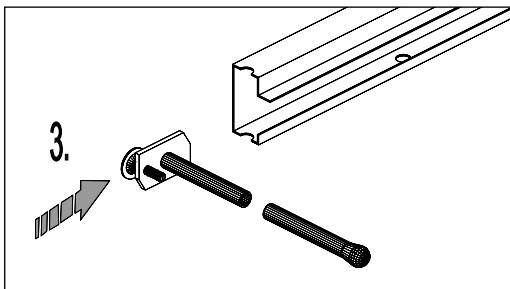
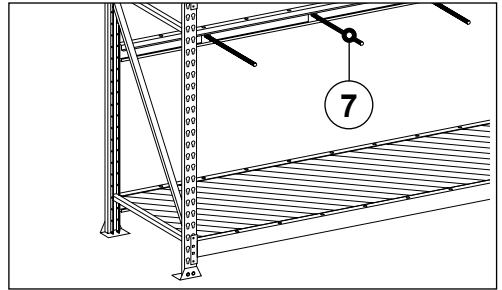
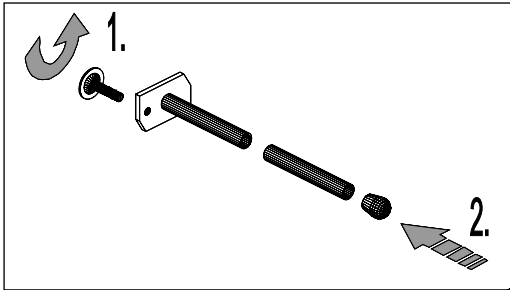
6 = Unterzug / bearer / reinforcement

GR + AR	
L mm	Stück
1400	1
1800	2
2200	2
2600	3* / 4 **

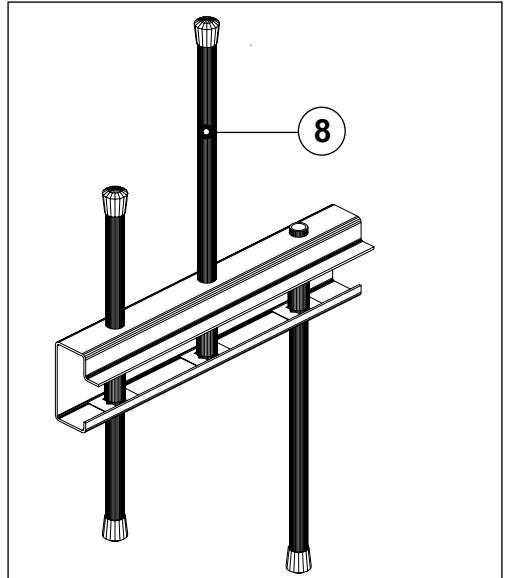
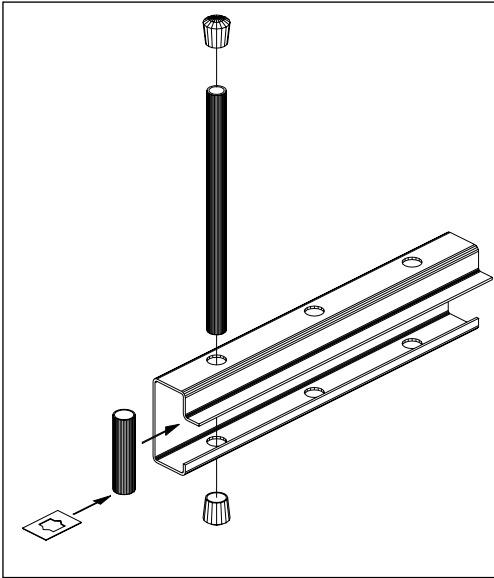
- * = Stahlpaneel / steel board
/ panneau en acier
- ** = Spanplatte / particle board
/ panneau de particules



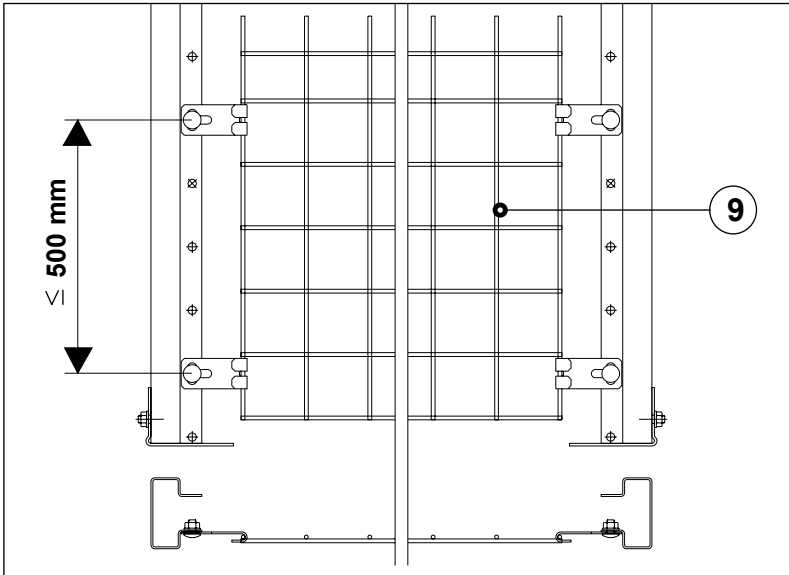
7 = Fachteilerstab / Shelf divider rod / Barre d'élément de séparation pour casier



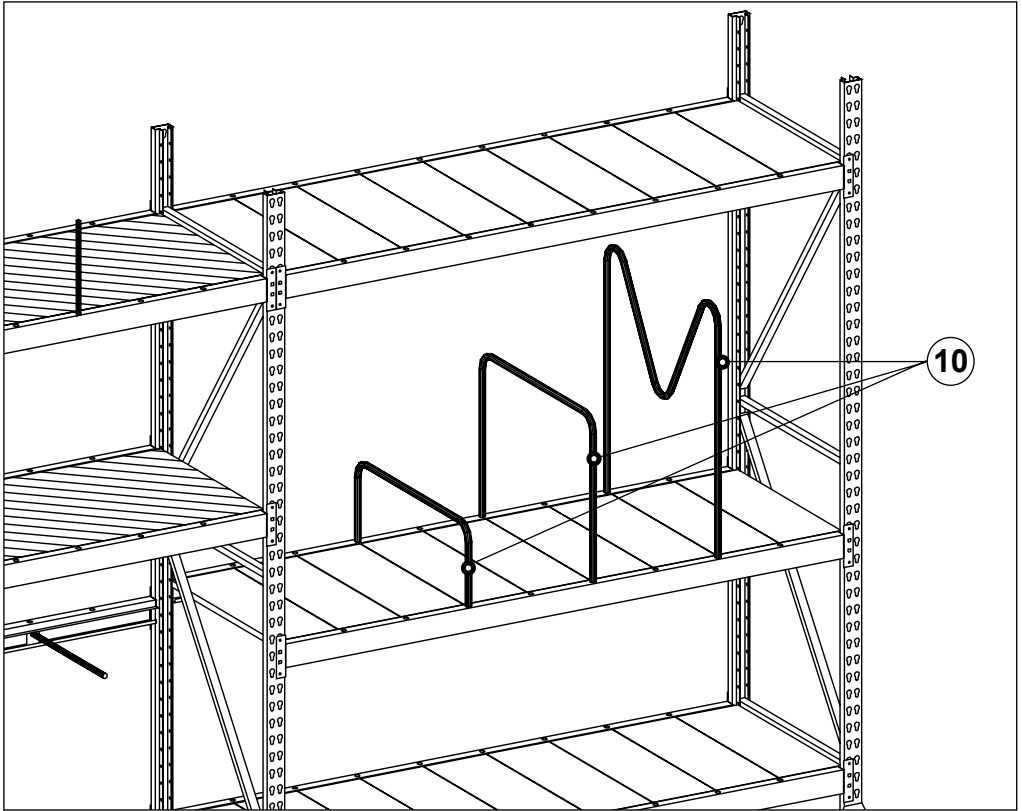
8 = Steckrohr - Fachteiler / Slot-in tube divider
Élément de séparation pour casier en tubes à emboîter



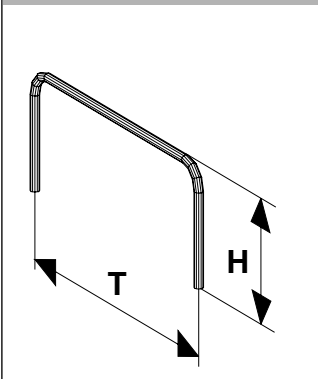
9 = Drahtseitenwand / wire side panel /face latérale en fil métallique



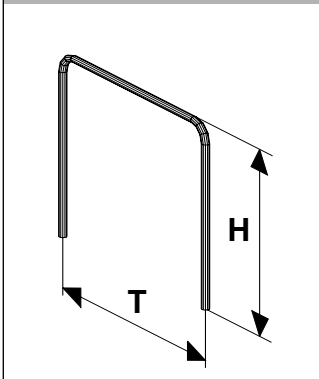
10 = Trennbügel / separating bar / barette séparatrice



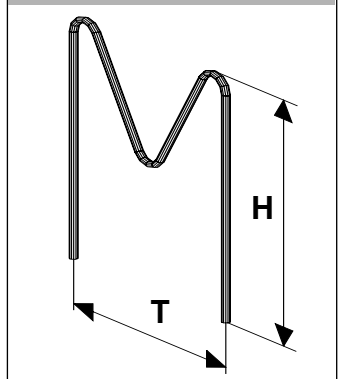
T = 650 / 800 / 1050
H = 250



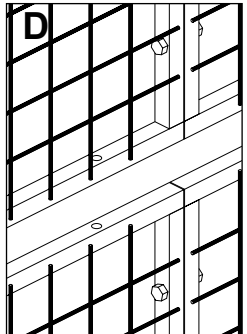
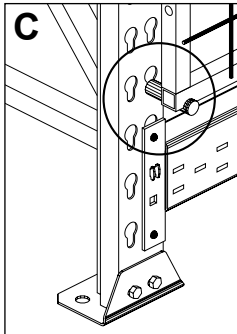
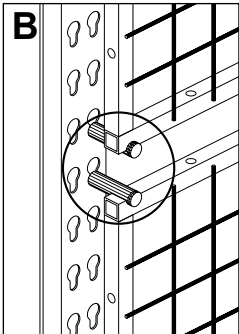
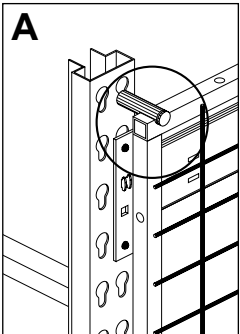
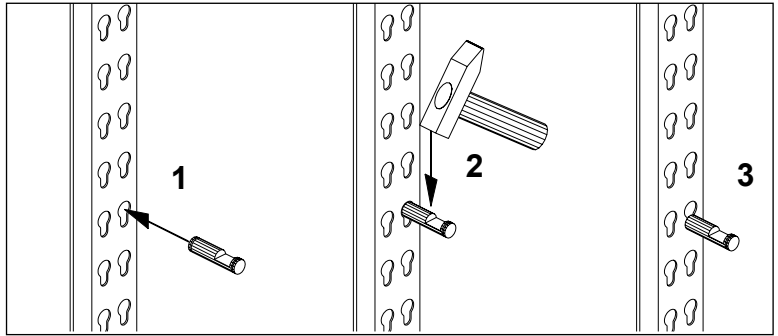
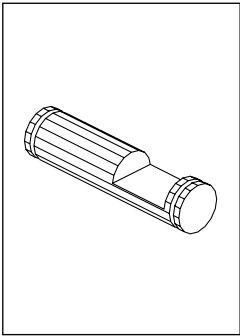
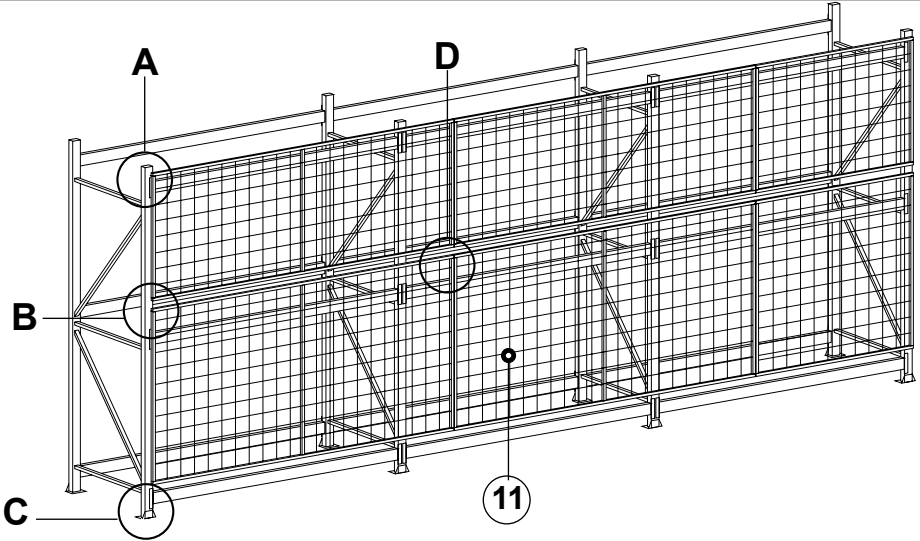
T = 650 / 800 / 1050
H = 500



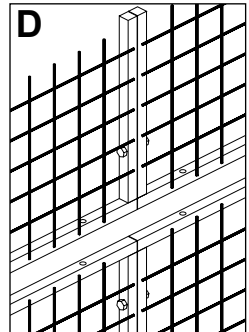
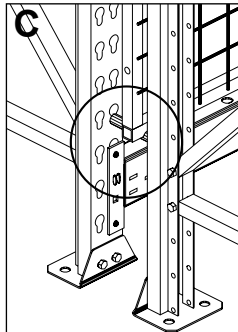
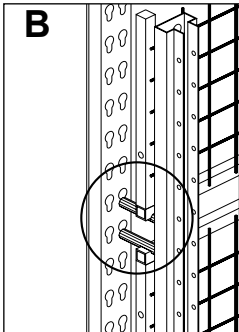
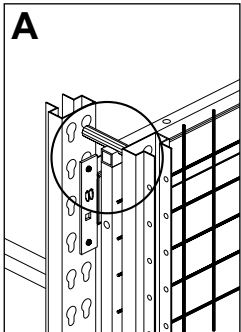
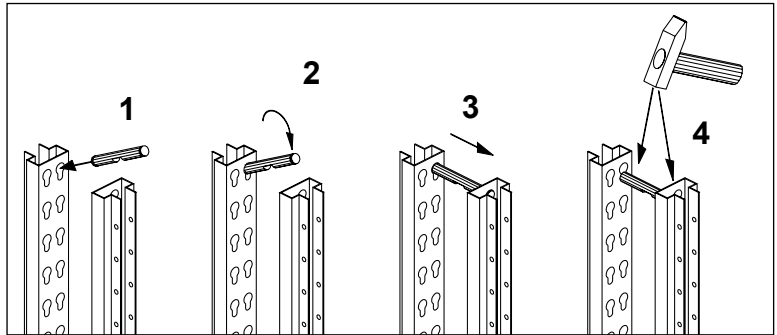
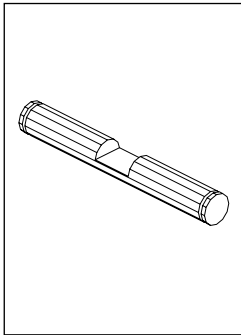
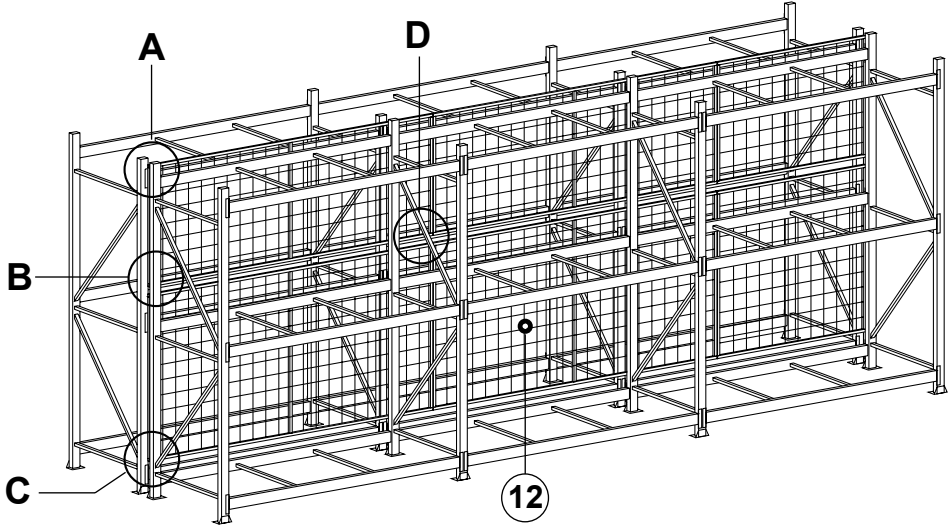
T = 650 / 800 / 1050
H = 750



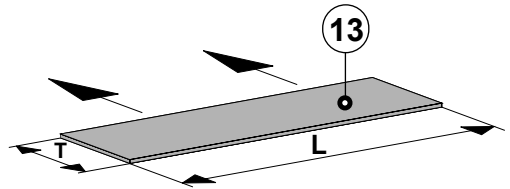
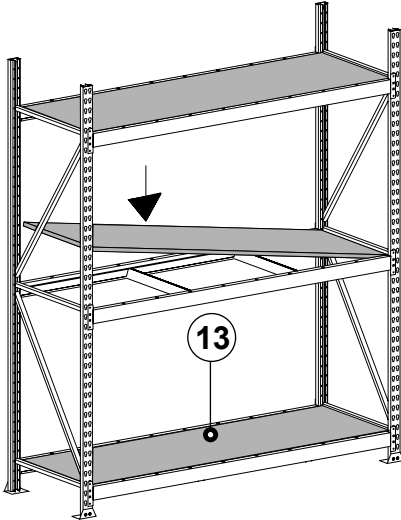
11 = Rückwandgitter /Rear grille / Grille paroi arrière
Einfachregal / Single shelf unit / Rayon simple



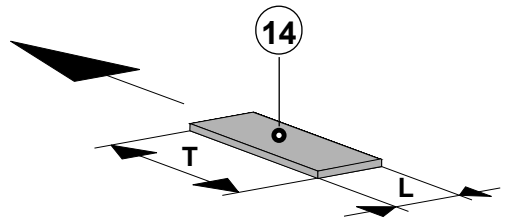
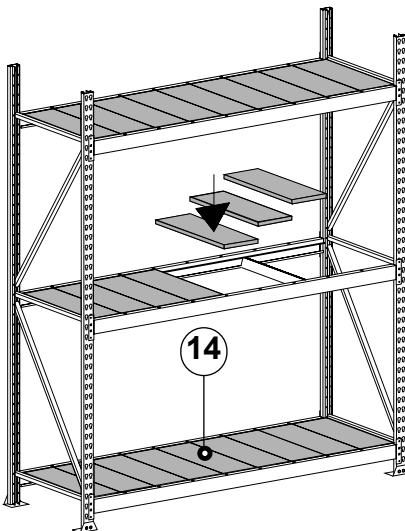
12 = Rückwandgitter /Rear grille / Grille paroi arrière
Doppelregal / Double shelf rack / Rayon double



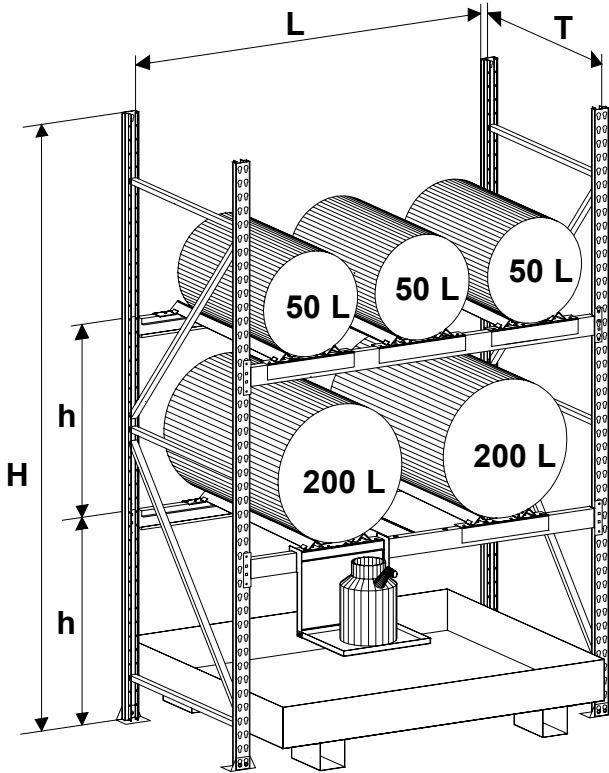
13 = Holz - Einlegeboden / wooden shelf bottom / tablette en bois
Spanplatte / particle board / panneau de particules





14 = Stahleinlegeboden / steel shelf bottom / tablette en acier
Stahlpaneele / steel boards / panneaux en acier

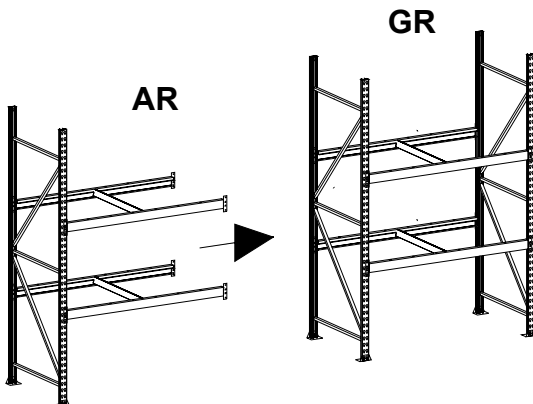


MINI-RACK , Faßregal
MINI-RACK , barrel shelf
rayonnage pour tonneaux MINI-RACK



GR + AR			
L mm	T mm	H mm	h max. mm
1400	800	2200	1000

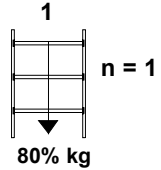
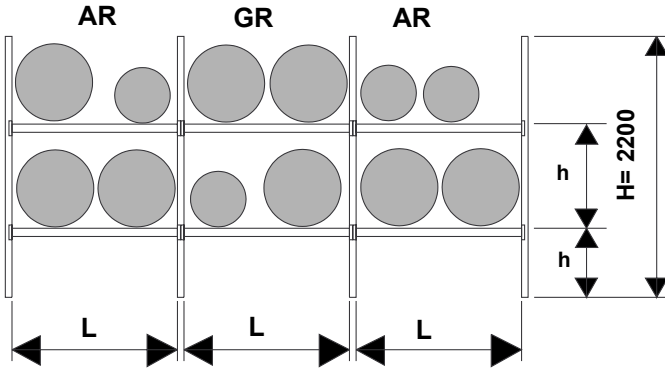
GR + AR			
200 L		50 L	
h = min	Stück	h = min	Stück
750	2	550	3


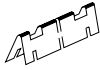


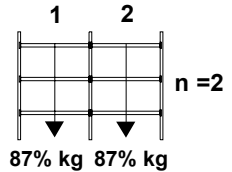
GR = Grundregal
GR = Basic shelf rack
GR = Rayonnage de base

AR = Anbauregal
AR = Shelf extension
AR = Rayonnage rattaché

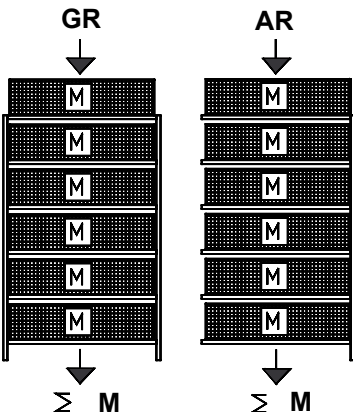
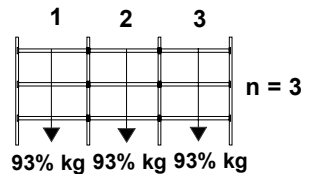
MINI-RACK Regal, Systemabmessungen u. Belastungswerte
MINI-RACK shelf, System sizes and loading data
rayonnage MINI-RACK, Dimensions du système et capacités de charge



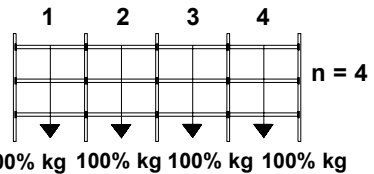
Fachlast max. zulässig 600 kg permissible maximum weight per shelf 600 kg poids total autorisé 600 kg par tablette		
L mm	Typ N 	
1400	600	1 Stück



Feldlast max. zulässig 4600 kg permissible maximum weight of complete shelf system 4600 kg poids total autorisé du rayonnage entier 4600 kg				
Σ „M“ (100 %)				
H	h mm	500	750	1000
2200	L mm	1400	4600	4350
				3200



M = Gleichmäßig verteilte Last
M = Evenly distributed load
M = Charge régulièrement répartie



Die Tabellenwerte gelten für Regalzeilen mit 4 und mehr Feldern.

The values listed in the table apply only to units having 4 or more fields.

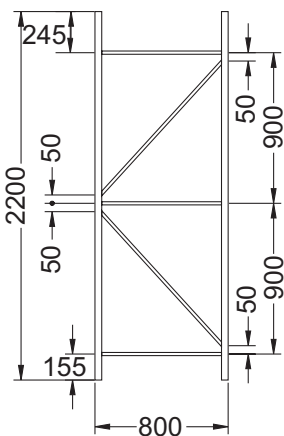
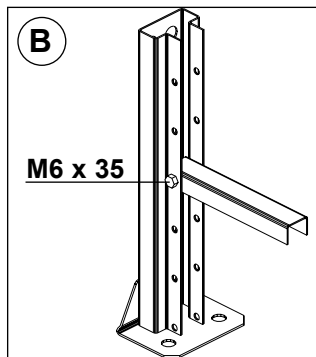
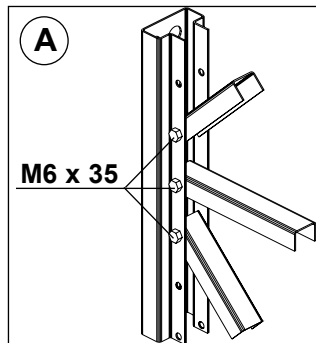
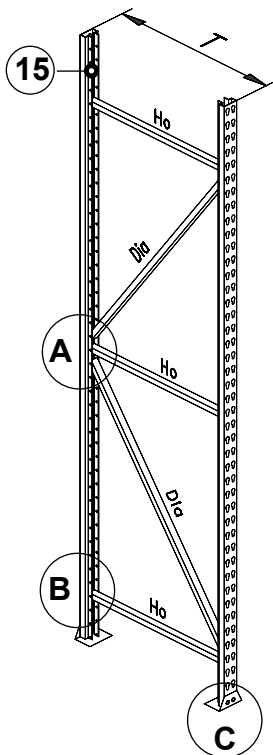
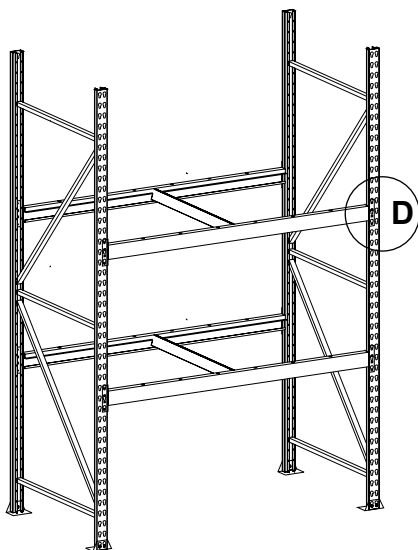
Les valeurs portées dans le tableau sont valables pour des lignes de rayons à 4 champs et davantage.

MINI-RACK Faßregal , Grundaufbau

MINI-RACK barrel shelf , Basic fitting

Rayonnage pour tonneaux MINI-RACK , montage de base

15 = Rahmen / Framework / Cadre



Ho = Horizontale

Ho = horizontal

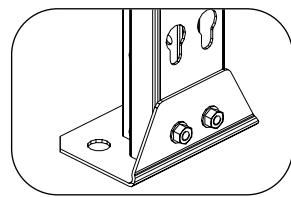
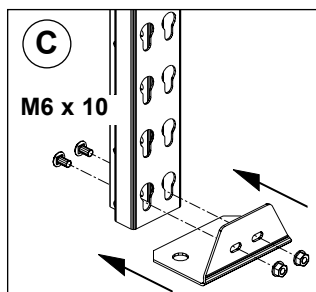
Ho = horizontale

Dia = Diagonale

Dia = diagonal

Dia = diagonale

T mm	L mm	
	Ho	Dia
800	750	1103



MINI-RACK Faßregal, Grundaufbau + Systemzubehör

MINI-RACK barrel shelf, Basic fitting + System parts

Rayonnage pour tonneaux MINI-RACK, montage de base

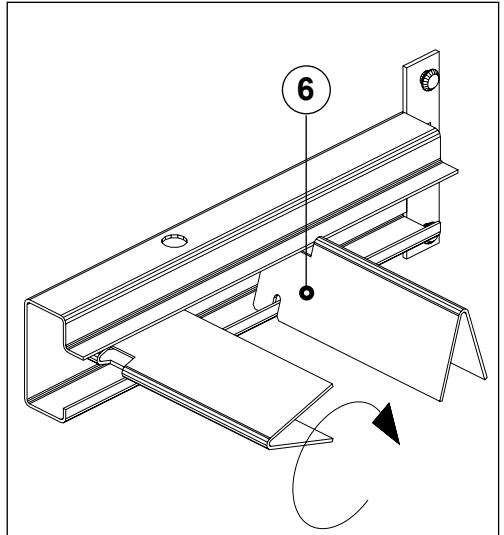
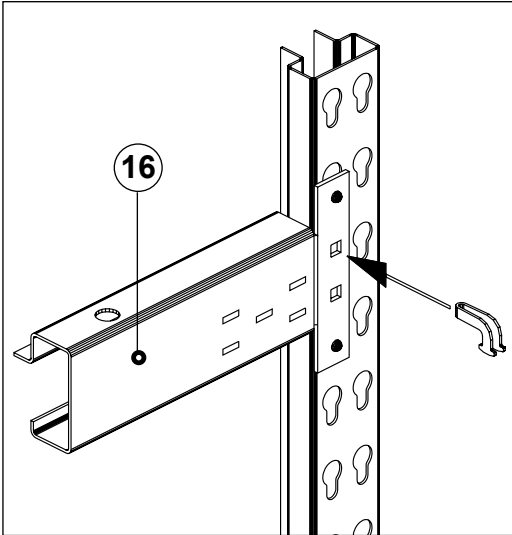
+Eléments du système

META

Das Lagersystem

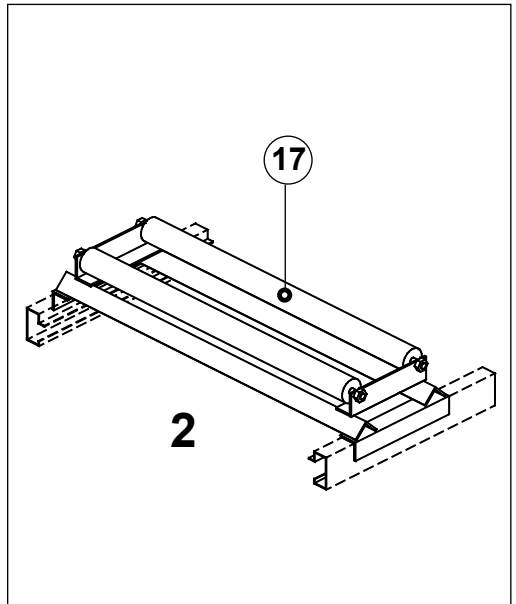
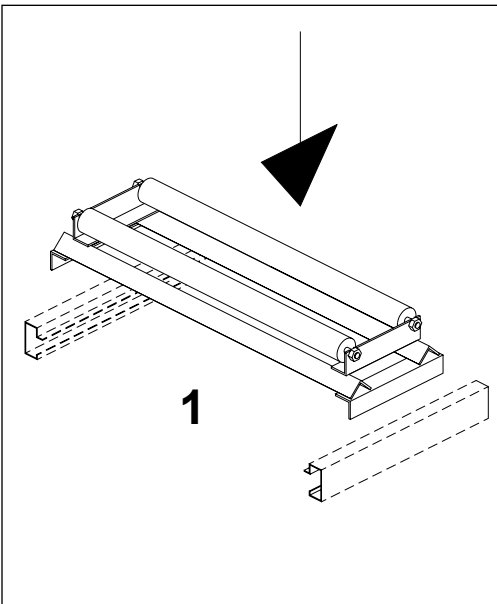
6 = Unterzug / bearer / reinforcement

16 = Stufenholm / Stepped post / Montant à paliers

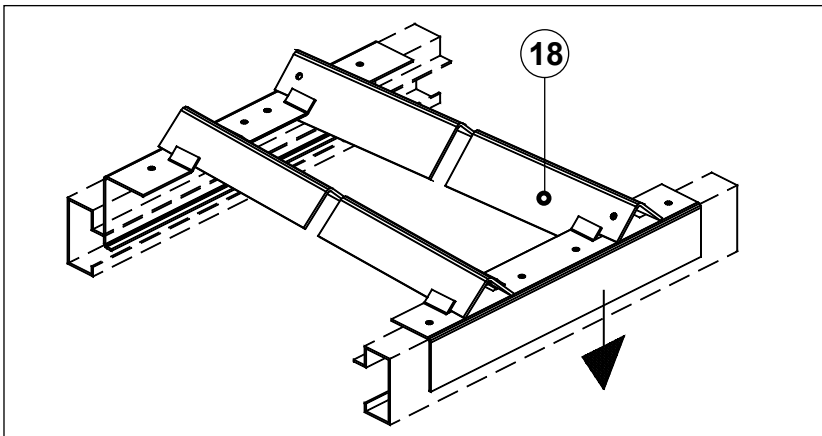
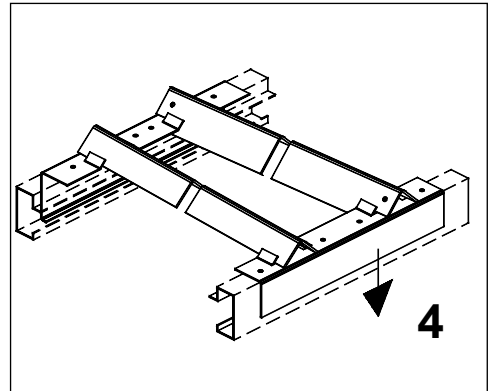
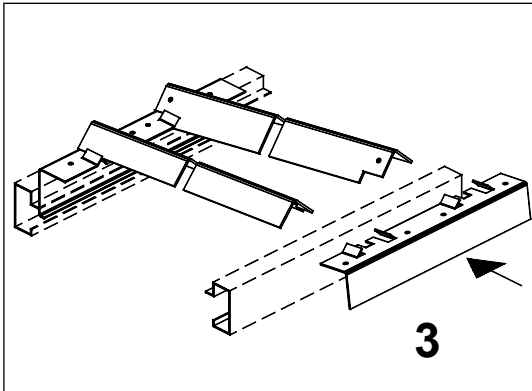
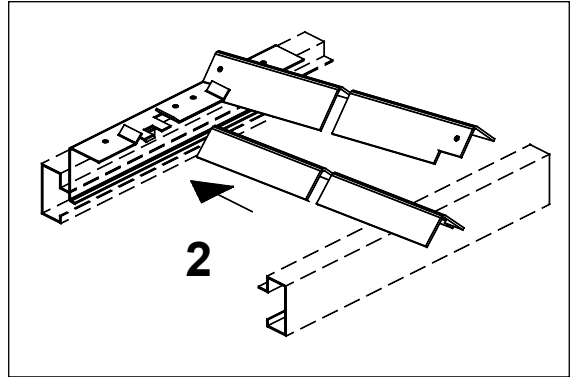
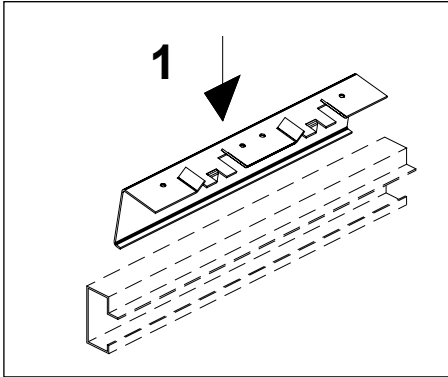


17 = Faßauflage (drehbar) / Barrel support (revolving)

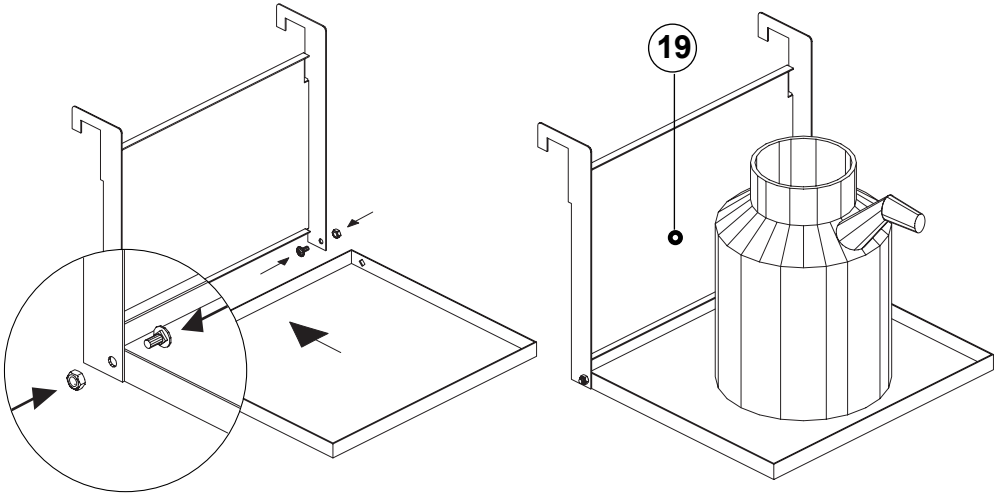
support pour tonneaux (tournant)



18 = Faßauflage / barrel support / support pour tonneaux

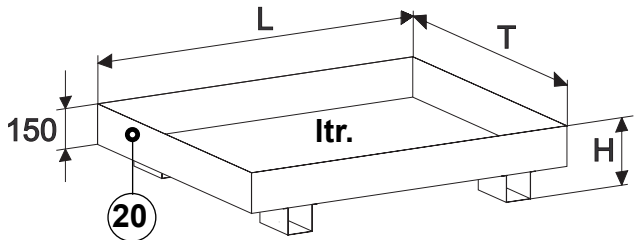


19 = Kannenträger / can support / support pour bidons



20 = Ölauffangwanne / oil collecting vessel / récipient d'huile

L mm	T mm	H mm	Σ ltr.
1300	1100	250	215



Ab 5000 Liter Lagermenge
 ist die Lagerung genehmigungs-
 pflichtig. Bitte beachten Sie die
 einschlägigen Vorschriften.

Storage of more than 5000 litres is
 subject to authorization.

Storage de plus de 5000 litres est
 soumis à une autorisation préala-
 ble

Anordnung der Auffangwanne :

Fässer und Abfüllbereich müssen von der untergeschobenen
 Auffangwanne gesichert sein. Volle Auffangwanne nicht trans-
 portieren sondern umfüllen.

Position of collecting vessel :

Barrels and filling area must be secured by an underlying
 collecting vessel. Do not transport full collecting vessel. Liquid
 must be decanted.

Position du récipient:

Les tonneaux et l'installation de remplissage doivent être
 sécurisés par un récipient mis en dessous. Ne pas transporter le
 récipient plein. Il faut transvaser le liquide.

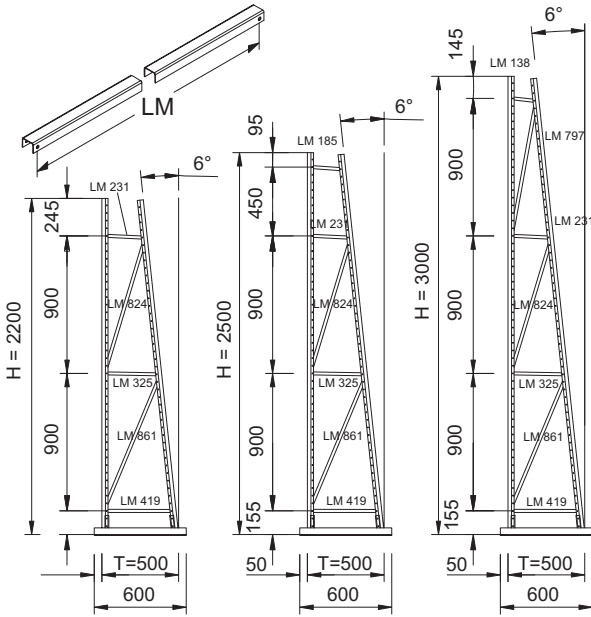
Systemzubehör: Mini-Rack Profillageregal einseitig

System parts: Mini-Rack Profil stand On one side

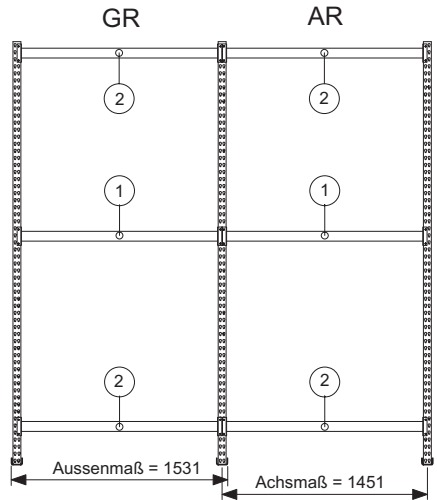
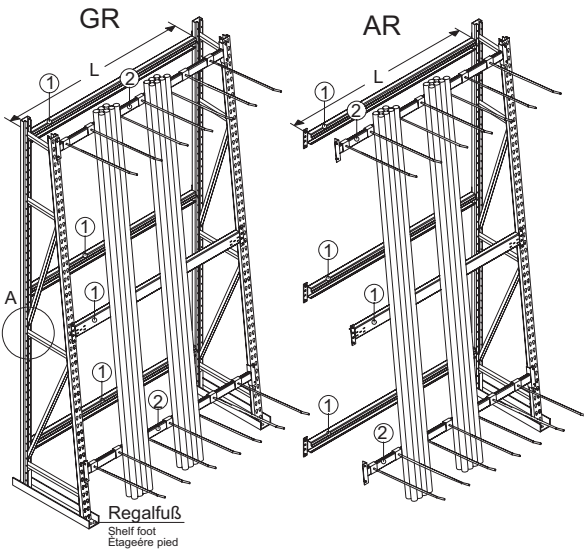
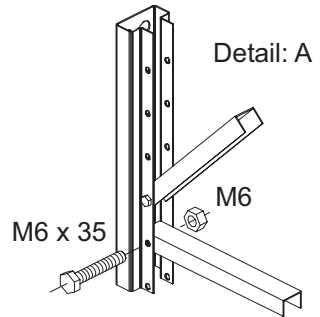
pour le rayonnage pour barres MINI-RACK unilatéralement



Das Lagersystem



Abmessungen		
Dimensons		
Dimenson		
H mm	T mm	L mm
2200	500	1400
2500	500	1400
3000	500	1400



GR= Grundregal
Basic shelf rack
Rayonnage de base

AR= Anbauregal
Shelf extension
Rayonnage rapporté

1= Stufenholm
Stepped post
Montant à paliers

2= Aufnahmeholm
Accommodation cross-beam.
Traverse d'admission.

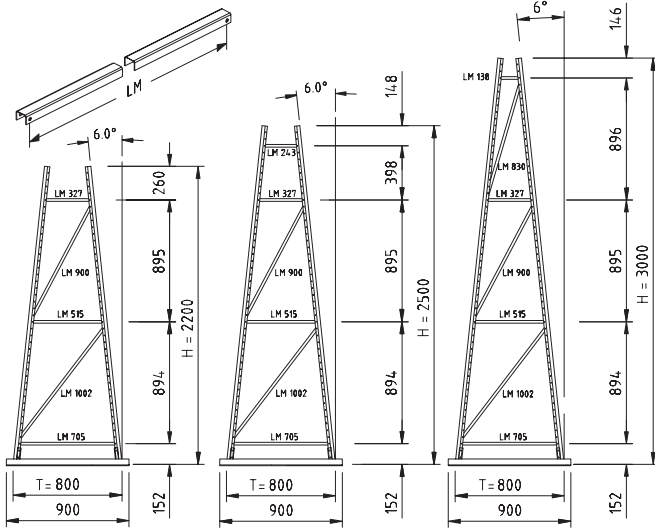
Systemzubehör: Mini-Rack Profillageregal doppelseitig

System parts: Mini-Rack Profil stand on both sides

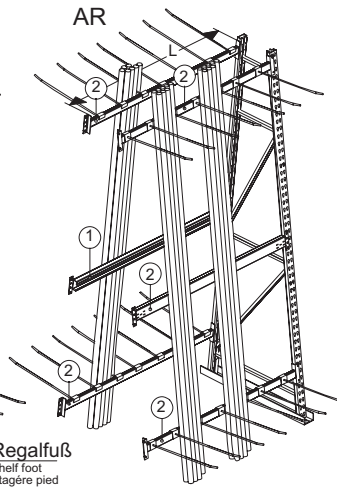
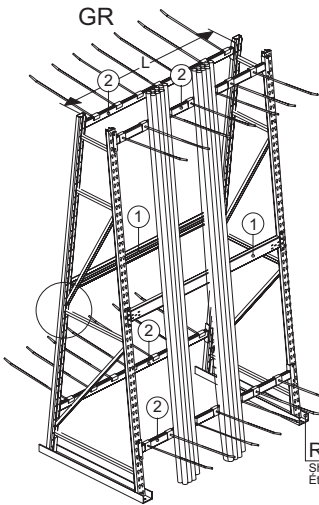
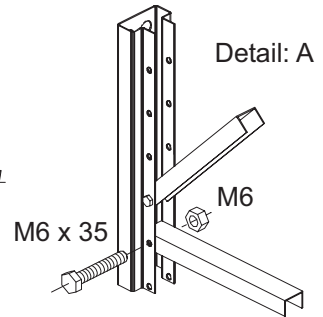
pour le rayonnage pour barres MINI-RACK double face



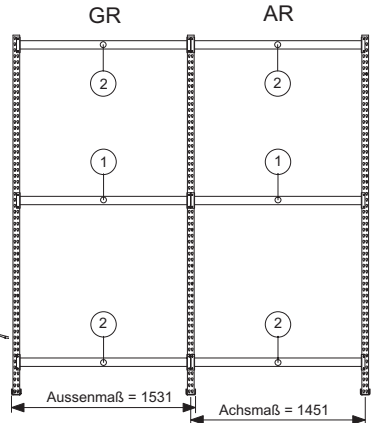
Das Lagersystem



Abmessungen		
Dimensons		
Dimension		
H mm	T mm	L mm
2200	800	1400
2500	800	1400
3000	800	1400



Regalfuß
Shelf foot
Étagère pied



GR= Grundregal
Basic shelf rack
Rayonnage de base

AR= Anbauregal
Shelf extension
Rayonnage rapporté

1= Stufenholm
Stepped post
Montant à paliers

2= Aufnahmeholm
Accommodation cross-beam.
Traverse d'admission.

Systemzubehör: Mini-Rack Profillageregal doppelseitig

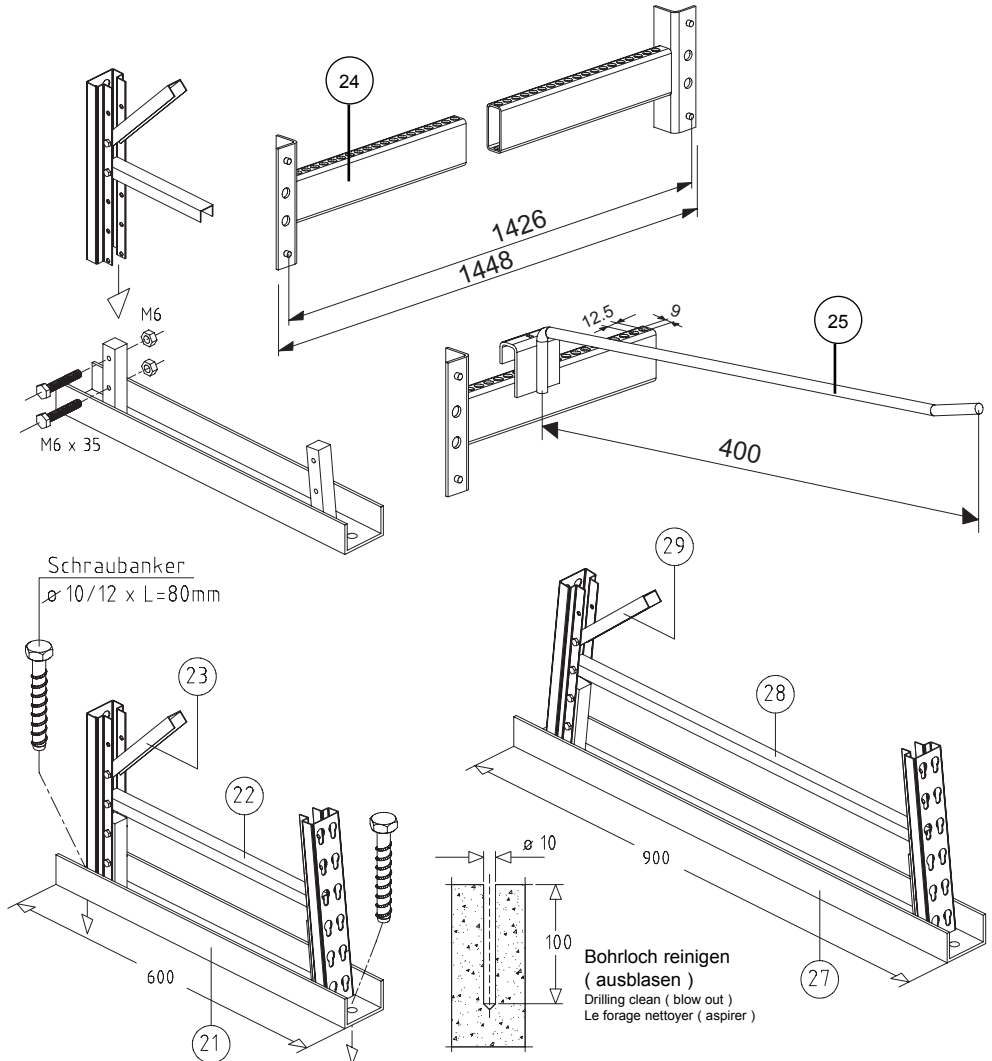
System parts: Mini-Rack Profil stand on both sides

pour le rayonnage pour barres MINI-RACK double face



Das Lagersystem

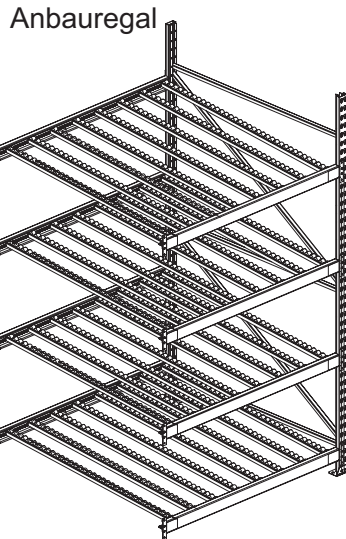
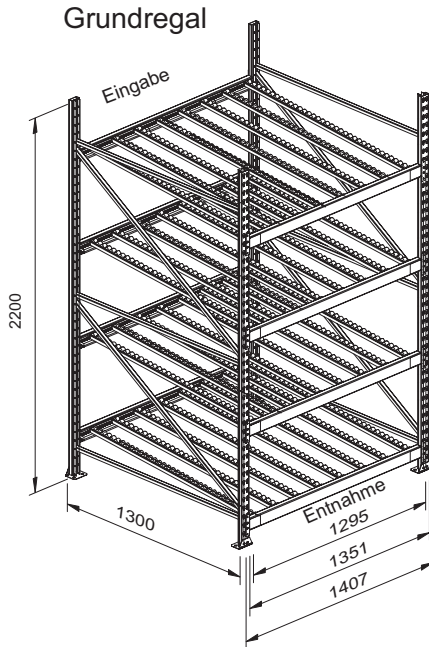
- 21= Regalfuß einseitig / Singel-face foot plate / platine simple rangée
- 22 / 28 = Horizontale / Horizontal / Horizontale
- 23 / 29 = Diagonale / Diagonal / Diagonale
- 24 = Aufnahmeholm / Accommodation cross-beam / Traverse d' admission
- 25 = Trennarm / Separate-poor / Séparer pauvre
- 27 = Regalfuß doppelseitig / Shelf foot on both sides / Pied d'étagère double face



Mini-Rack Röllchenleiste NEU

Mini-Rack roller rail NEW

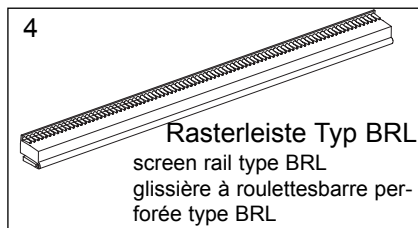
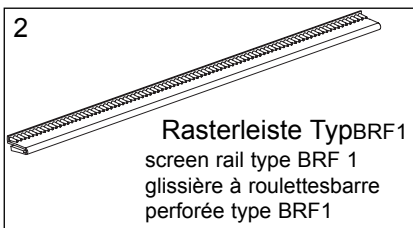
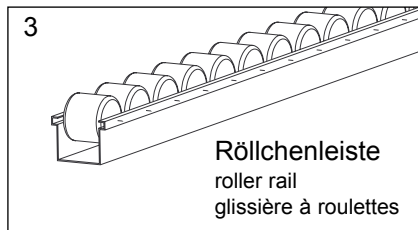
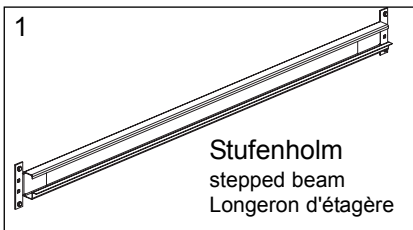
Glissière à roulettes Mini-Rack NOUVELLE



Zulässige max. Fachlast 200 KG
Zulässige max. Feldlast 2000 KG
Zulässige max. Röllchenleiste Last 25 KG
(als gleichmäßig verteilte Streckenlast)

Max. permissible compartment load 200 kg,
max. permissible field load 2000 kg
Max. permissible roller rail load 25 kg
(as an evenly distributed section load)

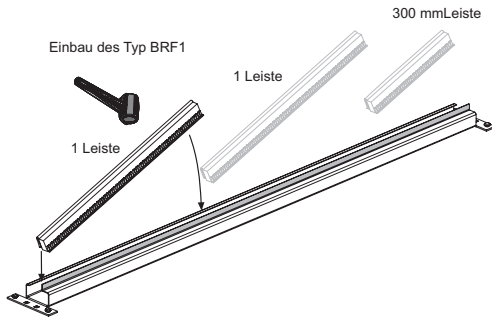
Charge max. autorisée par niveau : 200 kg,
charge max. autorisée par case : 2000 kg.
Charge max. autorisée sur la glissière à roulettes: 25 kg
(comme charge linéaire uniformément répartie)



Mini-Rack Röllchenleiste NEU

Mini-Rack roller rail NEW

Glissière à roulettes Mini-Rack NOUVELLE



1. Einbau des Typ BRF1 (siehe Bild links)

1. Installation of type BRF 1
(see illustration on the left).

1. Montage du type BRF1 (voir image de gauche)

2. Einbau des Typ BRL (siehe Bild links)

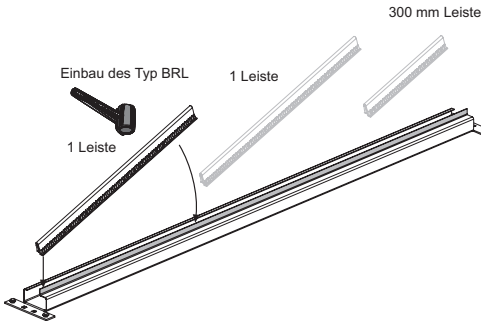
2. Installation of type BRL
(see illustration on the left).

2. Montage du type BRL (voir image de gauche)

Die letzte Leiste muß auf ca. 300mm gekürzt werden.

The last rail must be shortened to approx. 300mm.

La dernière barre doit être raccourcie à 300 m environ.



3. Rahmen: Zusammenbau (siehe S.14) und Fussplatte (siehe S.15).

3. Frame: Assembly (see p. 14) and base plate (see p.15)

3. Cadre : assemblage (voir page 14) et plaque d'assise (voir page 15).

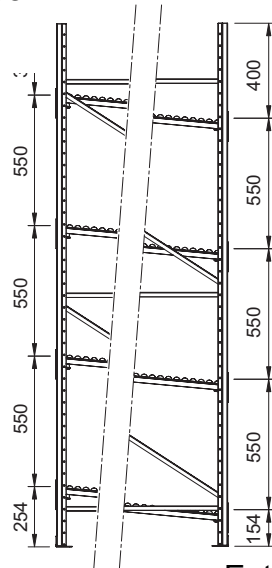
4. Einhängen der Stufenholm. (siehe ähnl. S.15)
Abstand:Vorne 1.Ebene bei 154mm ; 2.Ebene und weiterer mit Abstand 550mm (3x)
Hinten 1.Ebene bei 254mm ; 2.Ebene und weiterer mit Abstand 550mm (3x) Einhängen und Sicherungstift (siehe S.15)

4. Hooking-in the stepped beam. (see like p.15) Spacing: front 1st level at 154mm ; 2nd level and further levels with a spacing of 550mm (3x) back 1st level at 254mm ; 2nd level and further levels with a spacing of 550mm (3x) hook-in and lock pin (see p. 15)

4. Suspension des longerons d'étagère. (semblable à la page 15) Distance : à l'avant, 1er niveau à 154 mm ; 2ième niveau et d'autres à une distance de 550 mm (3x), à l'arrière 1er niveau à 254 mm ; 2ième niveau et d'autres à une distance de 550 mm (3x) suspension et goupille de sécurité (voir page 15).

Eingabe

Entry
Entrée



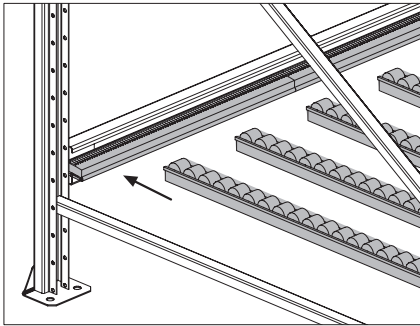
Entnahme

Removal
Retrait

Mini-Rack Röllchenleiste NEU

Mini-Rack roller rail NEW

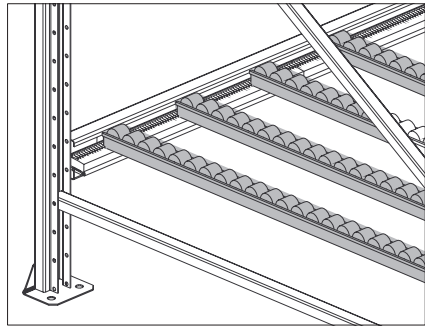
Glissière à roulettes Mini-Rack NOUVELLE



1. Eingabe: Die Röllchenleiste in die hintere Stufenholm,...

1. Entry : push the roller rail into the rear stepped beam,...

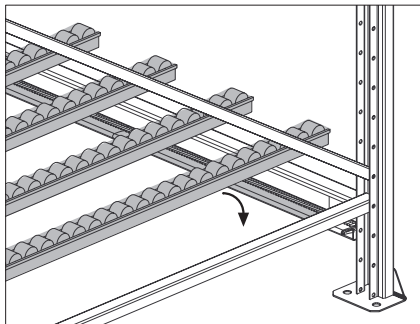
1. Entrée : Enfoncer la glissière à roulettes dans le longeron d'étagère arrière,...



2. ...bis zum Anschlag hinein schieben

2. ... until the stop is reached.

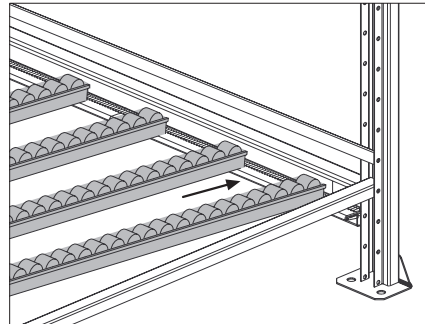
2. ... jusqu'à la butée.



3. Entnahme: Die Vorhandene Röllchenleiste auf die vordere Stufenholm auflagen ...

3. Removal: place the front roller rail onto the front stepped beam...

3. Retrait : Poser la glissière à roulette existante sur le longeron d'étagère avant ...



4. ...und bis zum Anschlag hinein schieben.

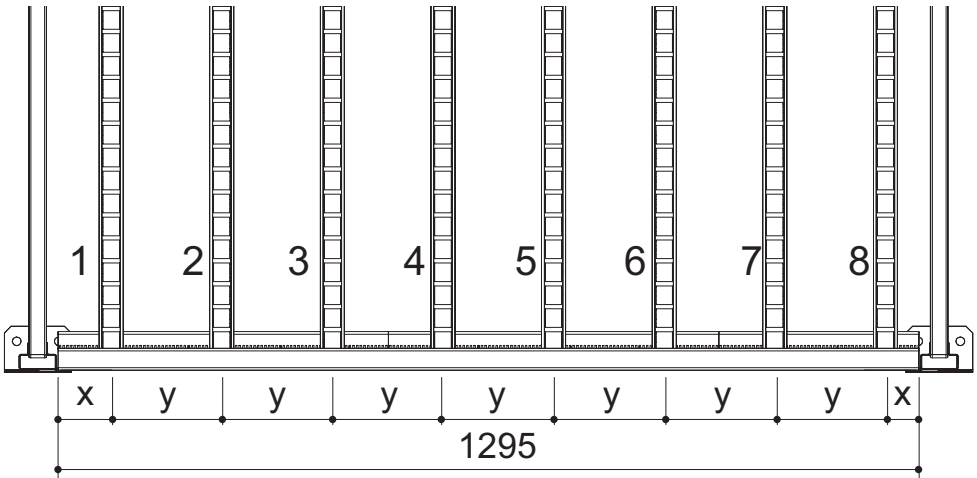
4. ... and push it in until the stop is reached.

4. ... et l'enfoncer jusqu'à la butée.

Mini-Rack Röllchenleiste NEU

Mini-Rack roller rail NEW

Glissière à roulettes Mini-Rack NOUVELLE



Anordnung für eine gleichmäßige Verteilung der Röllchenleiste:

Lichte Fachweite 1295mm

$x = 80\text{mm}$

$y = 162\text{mm}$

Positioning for an even distribution of the roller rail:

Clear compartment dimension 1295mm

$x = 80\text{mm}$

$y = 162\text{mm}$

Disposition pour une répartition uniforme de la glissière à roulettes:

Largeur de case libre : 1295mm

$x = 80\text{mm}$

$y = 162\text{mm}$

