

AUFBAU-und BEDIENUNGSANLEITUNG

Assembly and operating instructions

Instructions de montage et de service

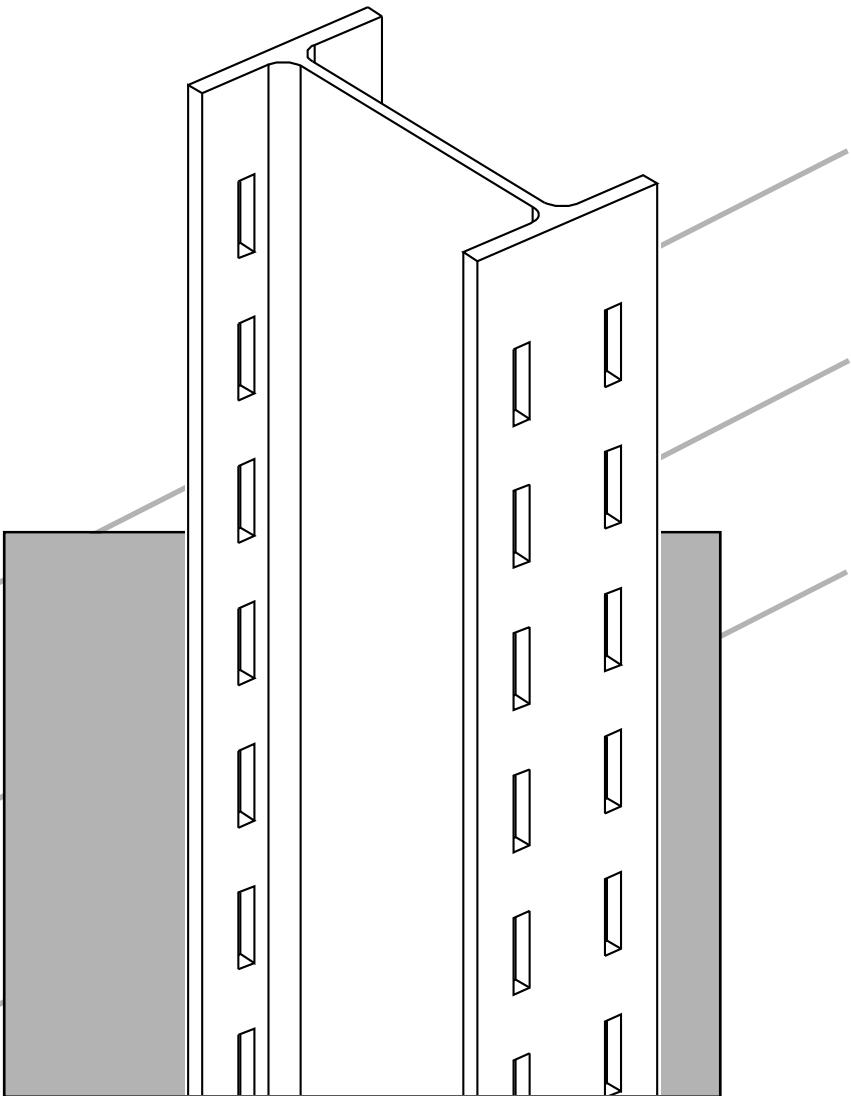
META

Das Lagersystem

82454

META-Kragarmregale

Atlas ST / Multistrong L + M / Blechlagerregal



Stand 01.2009

<u>Beschreibung</u>	<u>Seite</u>
Benötigtes Werkzeug	4
Wichtige und praktische Hinweise	5
Kragarmregal Atlas ST - Aufbau	8
Kragarmregal Atlas ST Aussteifung und Belastung	9
Langgutregal Atlas ST - Aufbau	10
Langgutregal - Aussteifung und Belastung	11
Kragarmregal Multistrong L + M - Grundsystem	12
Zulässige Ständerlasten IPE 120 / IPE 140	13
Kragarmregal Multistrong L + M, Teileübersicht , Mengen in Stück	14
Fußmontage - Multistrong L + M	15
Regalaufschaltung - Multistrong L + M	16
Kragarme / Belastungen - Multistrong L + M	17
Kragarmeinhängung und Sicherung	18
Abrollsicherung : Kragarm / Fußteil	19
Rohrendkappen - Multistrong L + M	20
Fachboden zwischen Kragarmen	21
Sockelboden - Multistrong L + M	22
Trageschiene / Halter für Trageschiene	23
Aufnahmeschiene / Rohrkragarm	24
Fußklammer / Unterlegblech - Mulistrong L + M	25
Blechlagerregal - Aufbau	26

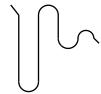
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes

Sous réserve de modifications techniques



Maßband
Measuring tape
Mètre



Schnur
Cord
Mètre-ruban



Kreide
Chalk
Craie



Lot
Plumblime
Fil à plomb



Wasserwaage
Water level
Niveau à bulle d'air



Inbusschlüssel SW 5
Allen key, size 5
Clef allen, ouverture 5



Schlagbohrmaschine
Percussion drill
Perceuse à percussion



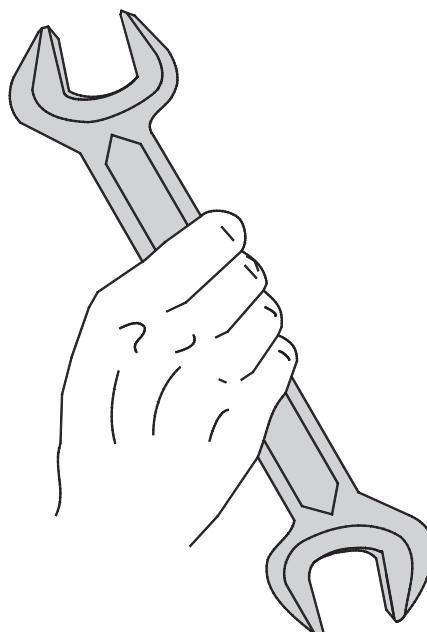
Schlagbohrer Ø 10
Percussion drill bits Ø 10
Foret à percussion Ø 10



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



Maul- und Steckschlüssel SW 10 / 13 / 17 / 18 / 19
Open-jawed and box spanners, sizes 10 / 13 / 17 / 18 / 19
Clé à fourche et clé à pipe (à douille), ouverture 10 / 13 / 17 / 18 / 19



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 gelieferte 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 unbefahrenen 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 hüfthöherer 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.

Um Personen- und Sachschäden abzuwenden, haben wir uns als Hersteller von Regalanlagen den vom RAL anerkannten Gütekriterien 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.

Verkehrswände in Lagereinrichtungen 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.

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. Punktformige 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 Gerätes- und Produktsicherheitsgesetzes unterliegen Regale der Prüfpflicht.

Wir empfehlen:

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

Jährliche Inspektionspflicht für Lagereinrichtungen

Der Arbeitgeber ist dazu verpflichtet, sämtliche Lagereinrichtungen - d.h. elektrisch angetriebene sowie statische Regale - systematisch und regelmäßig zu inspizieren. Wenn vom Regalhersteller aufgrund der Konstruktion oder der Einsatzbedingungen keine verschärften Inspektionen gefordert werden, sind die Regelungen der BGR 234 sowie der Normentwürfe DIN EN 15512, DIN EN 15620, DIN EN 15629 und im Besonderen der DIN EN 15635 einzuhalten. Laut der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) trägt der Arbeitgeber die Verantwortung für die Sicherheit seiner Lagereinrichtung. Regale müssen somit mindestens alle 12 Monate durch einen Experten inspiziert werden. META bietet diese Experteninspektion durch einen verbandsgeprüften Regalinspektor an. Zu näheren Informationen: www.regalinspektion.de

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

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

Safety Rules for the mounting and handling of META racks.

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 racks 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 racks 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.

We, as the manufacturer of racking 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 to.

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 racking 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 racks must be 0.50 m on either side.

The maximum possible shelf and field loads as stated are not

allowed to be exceeded.

Racks 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.

Racking constructions are allowed to be loaded only in strict compliance with the purpose intended on the basis of the details specified. Loading of the racks 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 racking 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

Mandatory annual inspections for warehouse equipment

The employer is obligated to inspect all of its warehouse equipment - including all electric-powered vehicles as well as static racking - systematically and at regular intervals. Providing that the racking manufacturer does not stipulate that additional inspections are to be made due to the specific design of the racking or its conditions of use, the following regulations must be met: BGR 234 (stipulated by the German employer's liability insurance association) as well as Draft Standards DIN EN 15512, DIN EN 15620, DIN EN 15629 and, in particular, DIN EN 15635. According to the terms of the German Ordinance on Industrial Safety and Health (BetrSichV), the Employer is responsible for the safety of its racking equipment. For this reason, racking systems must be inspected by an expert every 12 months. META offers an expert inspection service conducted by an Association-certified racking inspection body. For more information, please go to www.regalinspektion.de.

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.

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 martau 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.

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.

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 isolément 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 portées 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

Obligation d'inspection annuelle pour les installations de rayonnages

L'employeur est tenu d'effectuer une inspection systématique et régulière de toutes les installations de rayonnages - c'est-à-dire les rayonnages à commande électrique et statiques. Si le constructeur du rayonnage n'exige pas d'inspections plus rigoureuses en raison de la construction du rayonnage ou de ses conditions d'exploitation, les inspections doivent se conformer aux règlements BGR 234 ainsi qu'aux projets de normes DIN EN 15512, DIN EN 15620, DIN EN 15629 et, particulièrement, à la norme DIN EN 15635. En vertu de l'ordonnance allemande relative à la sécurité dans les entreprises (BetSichV), l'employeur est responsable de la sécurité de ses rayonnages. Les rayonnages doivent ainsi faire l'objet d'une inspection par un expert au moins une fois tous les 12 mois. META propose ces inspections d'expert par les soins d'un inspecteur de rayonnage agréé par le regroupement professionnel. Pour de plus amples informations : www.regalinspektion.de.

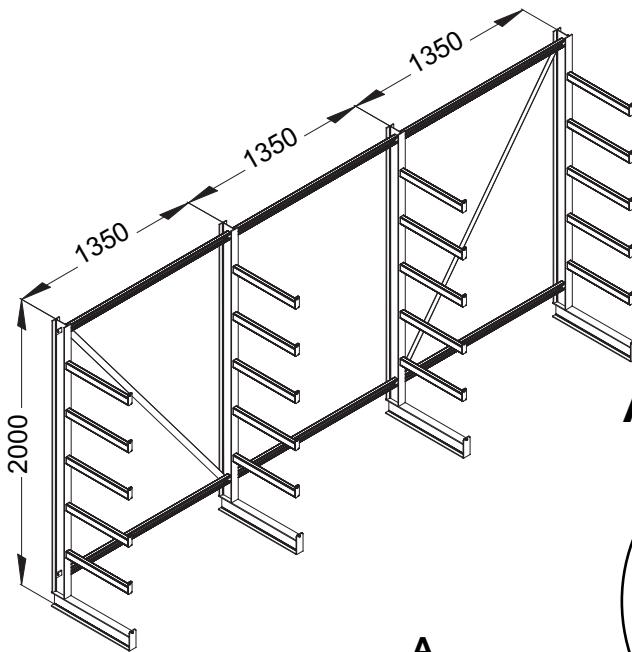
Il ne vous est pas permis de stocker des aliments directement sur les fonds de casier zingués ou sur les panneaux de lambri.

Les inégalités de sol maximales au lieu de dressage du rayonnage vous sont indiquées par la norme DIN 18202, tableau 3, ligne 3.

Kragarmregal Atlas ST - Aufbau

Cantilever rack Atlas ST - Mounting

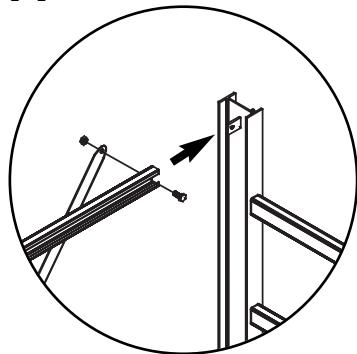
Rayonnages cantilever Atlas ST - Montage



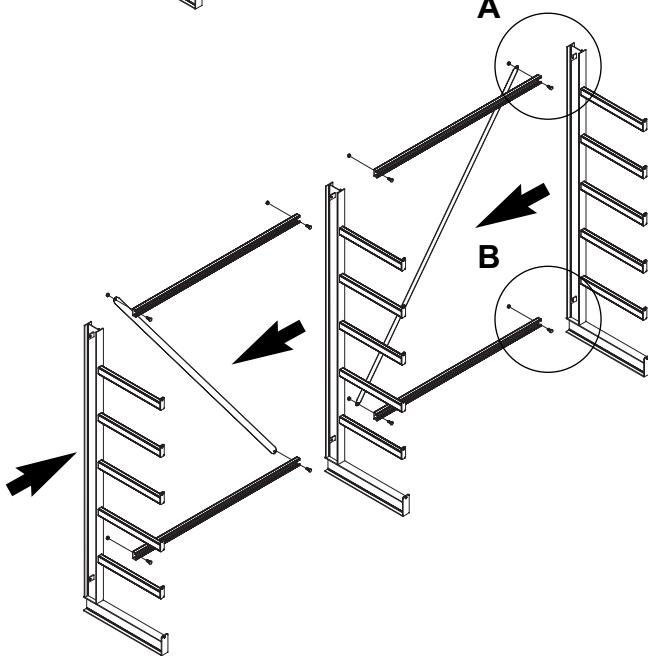
M8 x 20



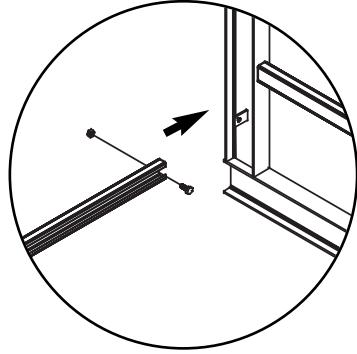
A



A

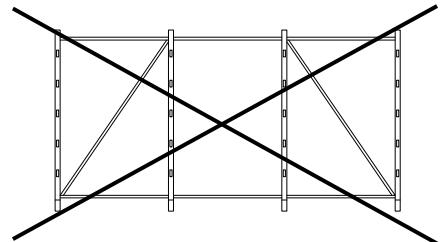
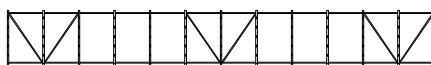
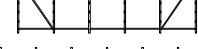
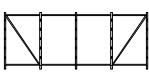


B

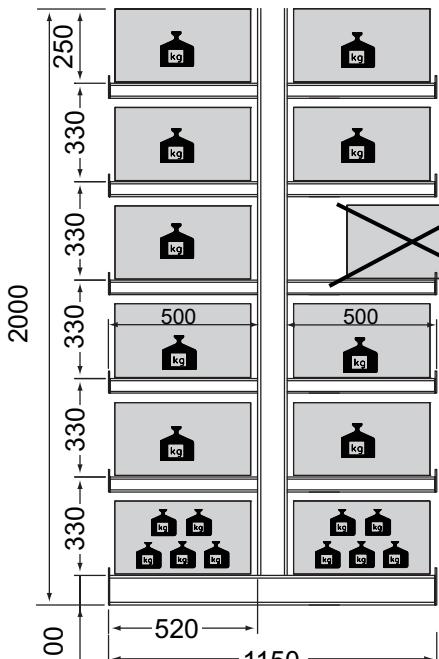




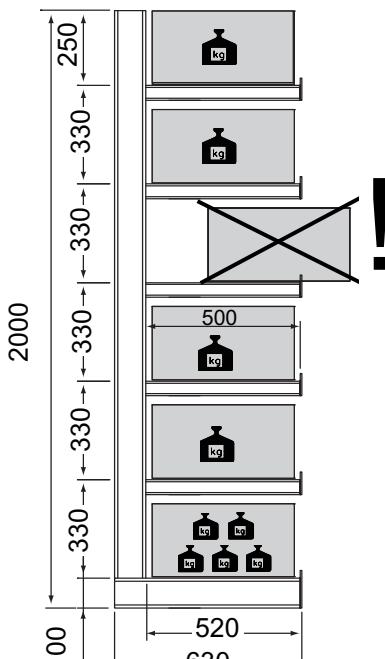
Längsaussteifung
longitudinal stiffening
renforcement en long



!



= 200 Kg

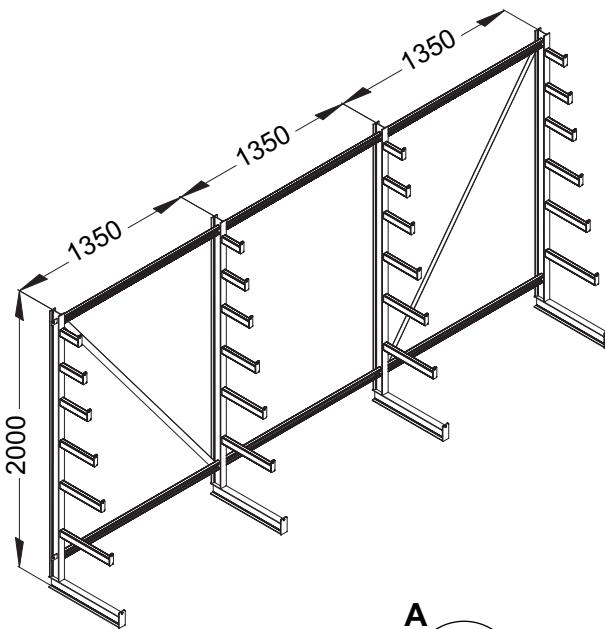


= 200 Kg

Langgutregal Atlas ST - Aufbau

Cantilever Rack Atlas ST - Mounting

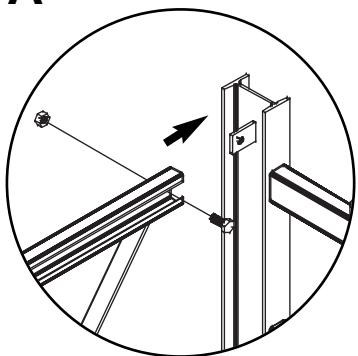
Cantilever type chevalet Atlas ST - Montage



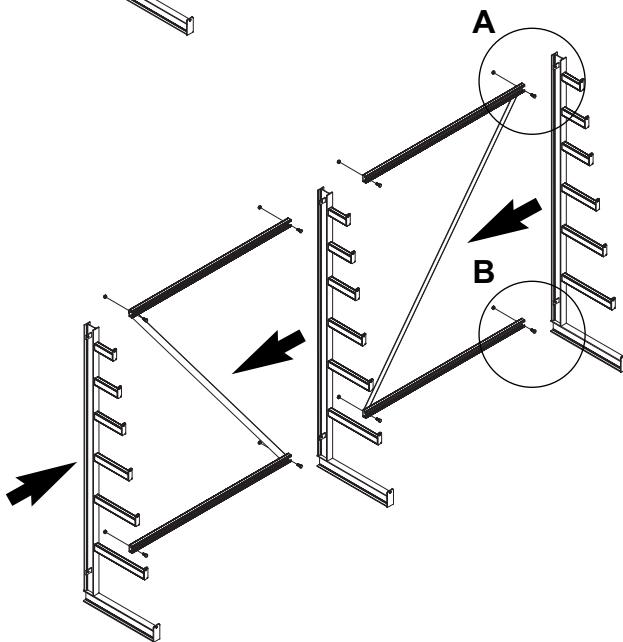
M8 x 20



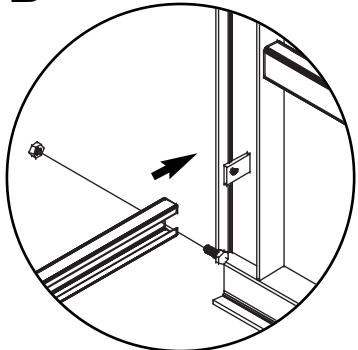
A



A



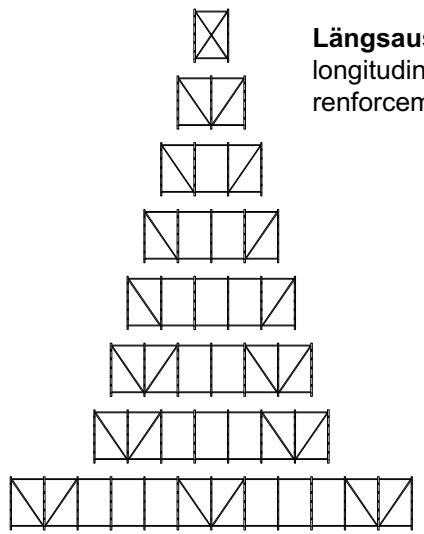
B



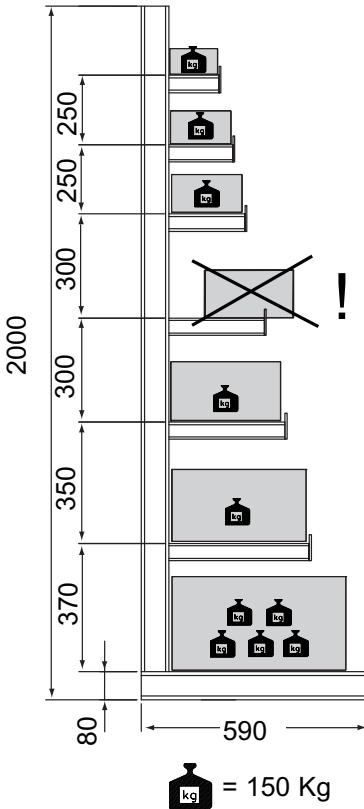
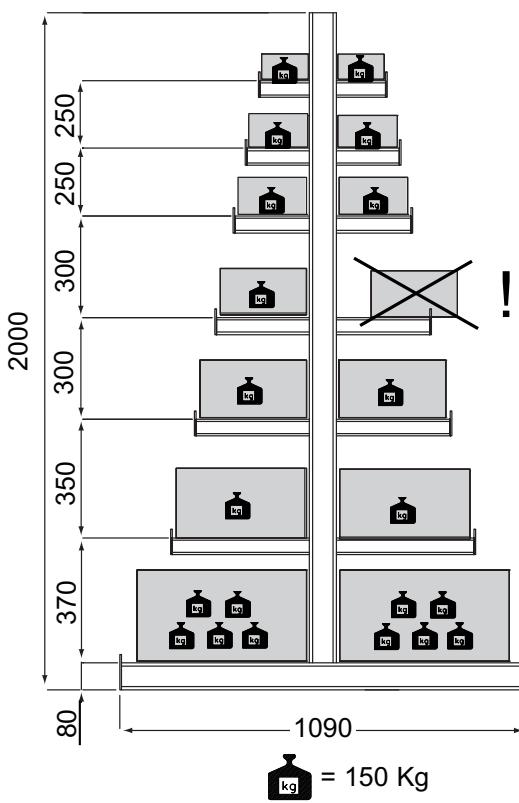
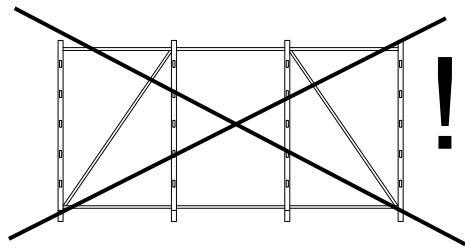
Langgutregal Atlas ST - Aussteifung und Belastung

Cantilever for long materials Atlas ST - bracing and load capacities

Cantilever chevalet Atlas ST - renforcement de longueur et charges admissibles



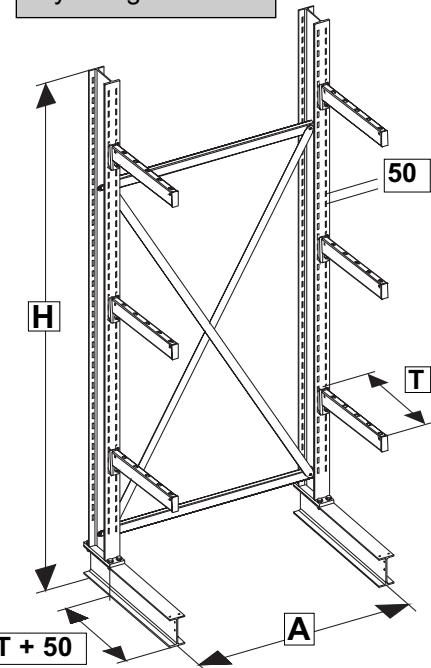
Längsaussteifung
longitudinal stiffening
renforcement en long



Grundregal

Basic rack

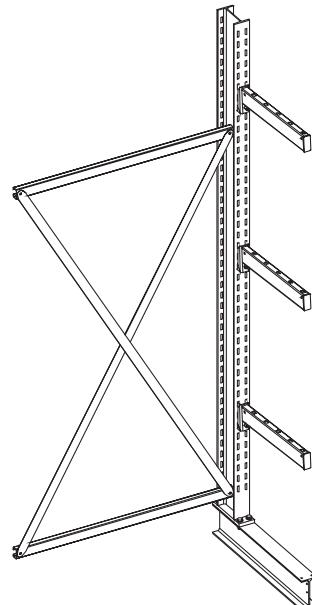
Rayonnage de base



Anbauregal

Rack extension

Rayonnage rapporté



Leichte Ausführung IPE 120

light construction IPE 120

construction légère IPE 120

H mm	T mm			A mm	
	400	500	600	1030	1330
2000	X	X	X	X	X
2500	X	X	X	X	X
3000	X	X	X	X	X

Mittlere Ausführung IPE 140

medium construction IPE 140

construction moyenne IPE 140

H mm	T mm					A mm	
	400	500	600	800	1030	1330	
2000	X	X	X	X	X	X	X
2500	X	X	X	X	X	X	X
3000	X	X	X	X	X	X	X

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

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

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

H mm	Kragarmständer: einseitig cantilever : single bras en porte à faux : simple			Kragarmständer: doppelseitig cantilever : double bras en porte à faux : double		
	T mm			T mm		
	400	500	600	2x400	2x500	2x600
Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG
2000	1750	1450	1300	1750	1450	1300
2500	1610	1300	1120	1610	1300	1120
3000	1500	1200	1000	1500	1200	1000

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

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

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

H mm	Kragarmständer: einseitig cantilever : single bras en porte à faux : simple				Kragarmständer: doppelseitig cantilever : double bras en porte à faux : double			
	T mm				T mm			
	400	500	600	800	2x400	2x500	2x600	2x800
Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG	Σ KG
2000	2880	2340	2000	1650	2880	2340	2000	1650
2500	2500	2200	1900	1500	2500	2200	1900	1500
3000	2300	2000	1750	1250	2300	2000	1750	1250

Kragarmständer: einseitig

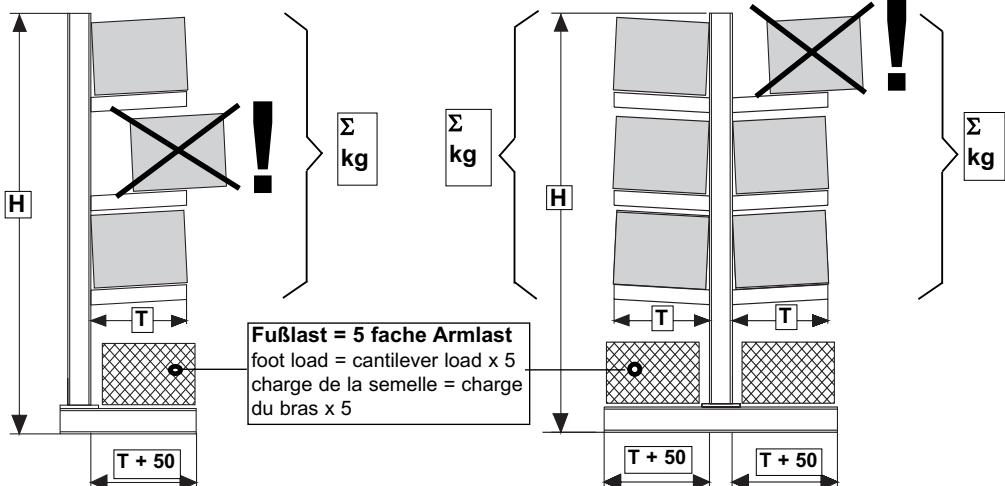
cantilever : single

bras en porte à faux : simple

Kragarmständer: doppelseitig

cantilever : double

bras en porte à faux : double



Teileübersicht , Mengen in Stück

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

GR = Grundregal / Basic rack /

Rayonnage de base

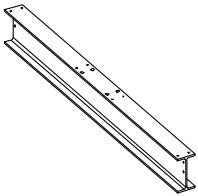
AR = Anbauregal / Rack extension /

Rayonnage rapporté

	Multistrong L IPE 120 H = 2000 / 2500 / 3000 T = 400 / 500 / 600				Multistrong M IPE 140 H = 2000 / 2500 /3000 T = 400 / 500 / 600 / 800			
	GR	AR	GR	AR	GR	AR	GR	AR
Typ								
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
	2	1	2	1	2	1	2	1
	2	1	-	-	2	1	-	-
	-	-	2	1	-	-	2	1
	2	2	2	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	4	8	4	-	-	-	-
	-	-	-	-	8	4	8	4
	8	4	8	4	8	4	8	4
	4	4	4	4	4	4	4	4

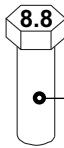


Einfachfuß
single foot
semelle single



Doppelfuß
double foot
semelle double

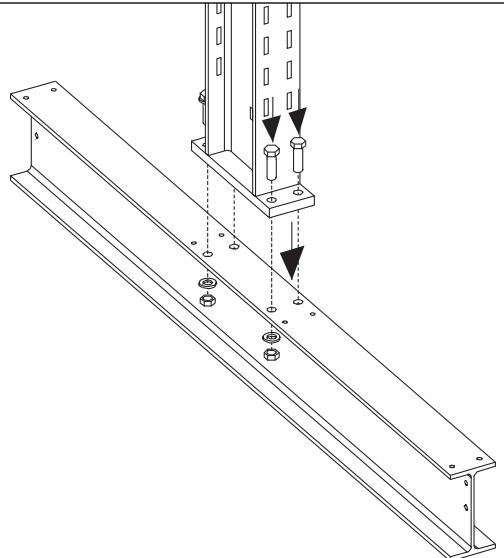
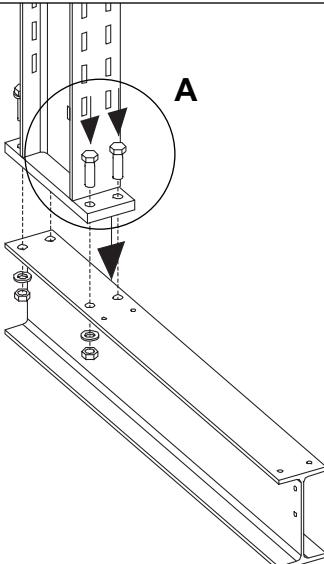
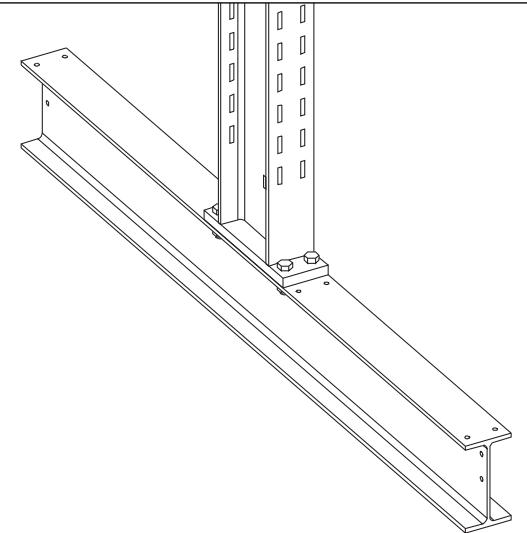
A



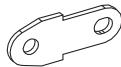
8.8

M 10 x 35 (IPE 120)

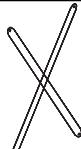
M 12 x 40 (IPE 140)



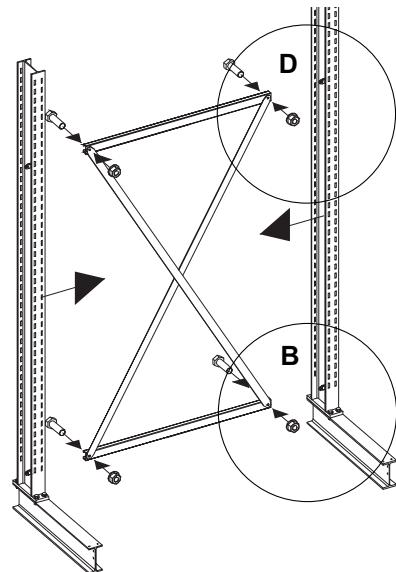
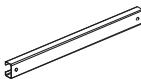
Anschlußblech
connection sheet
tôle d'assemblage



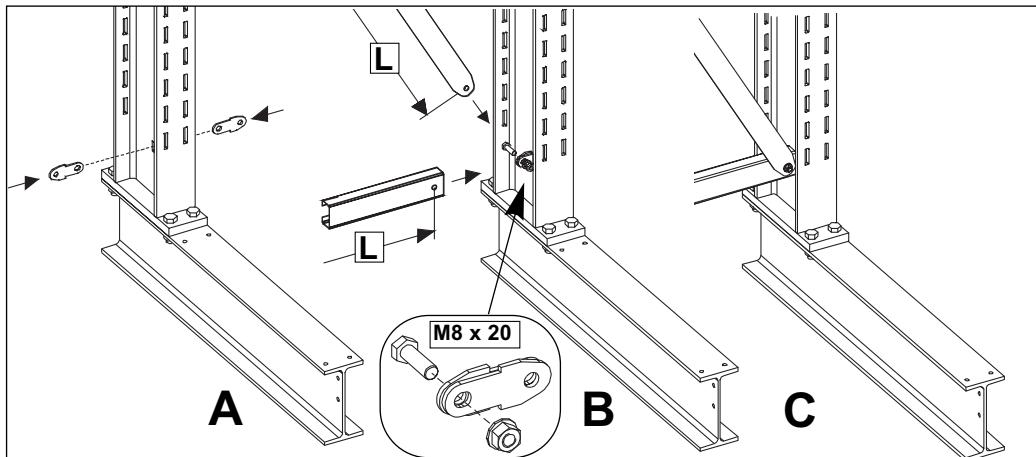
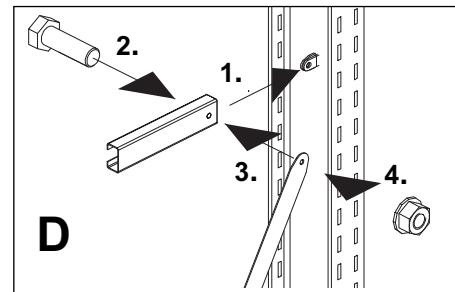
Diagonale
diagonal
diagonale

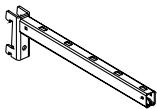


Horizontale
horizontal
horizontale



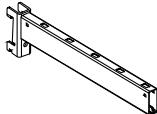
H mm	Typ	Achsmaß 1030 mm center-to-center distance 1030 mm distance axe 1030 mm	Achsmaß 1330 mm center-to-center distance 1330 mm distance axe 1330 mm
L mm	L mm		
2000	X	1967,5	2134
2500			
3000		990	1290



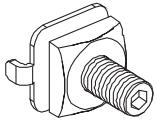


Kragarm 40 x 30
cantilever 40 x 30
bras en porte à faux
40 x 30

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

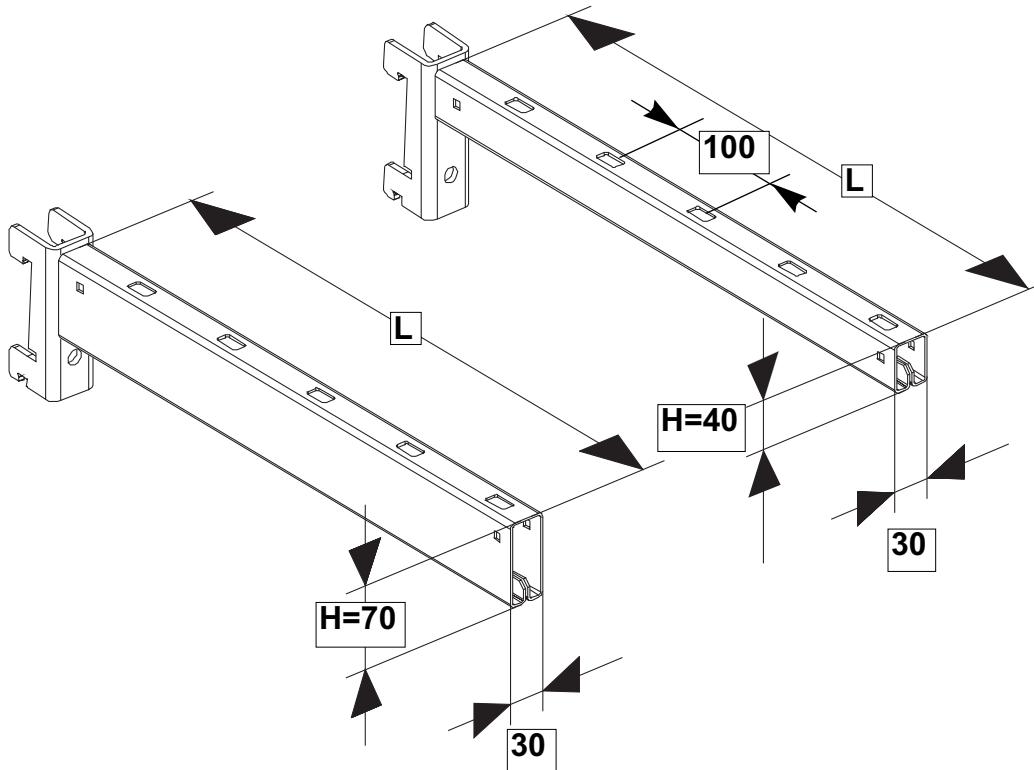


Kragarm 70 x 30
cantilever 70 x 30
bras en porte à faux
70 x 30



Aushebesicherung
lifting safety device
dispositif de sécurité
souleveage

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

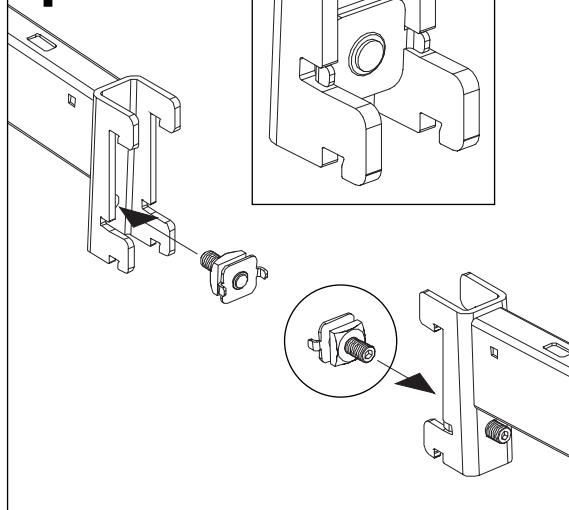
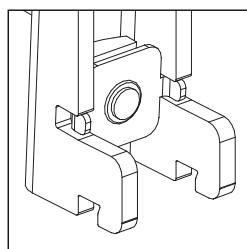


Kragarmeinhängung und Sicherung

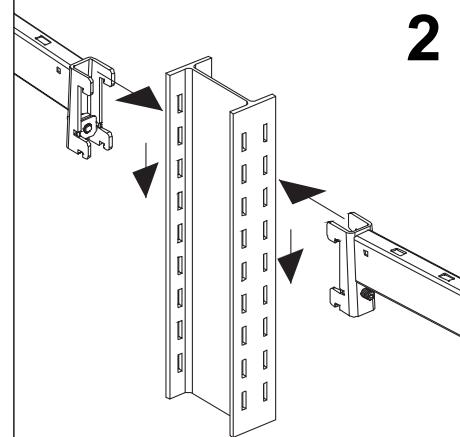
Cantilever connection and safety device

Accrochage bras en porte à faux et dispositif de sécurité

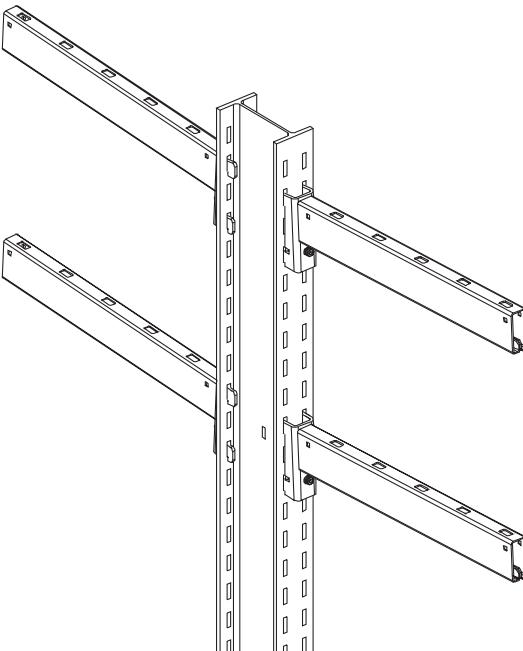
1



2



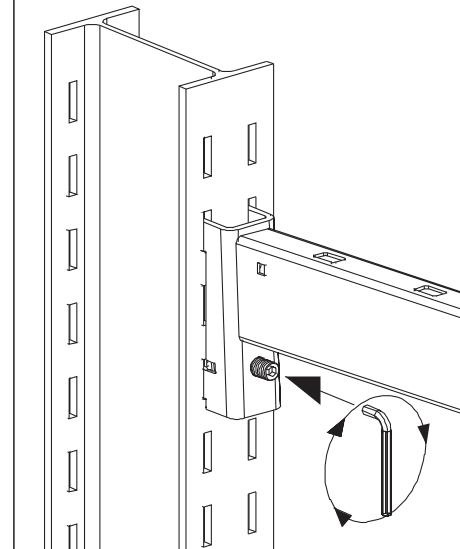
3



4

Sicherungsschraube handfest anziehen.

tighten safety screw by hand
visser vis de sécurité à la main



Abrollsicherung : Kragarm / Fußteil

Unwinding safety device : Cantilever / Base

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



Abrolldorn 170 / 270

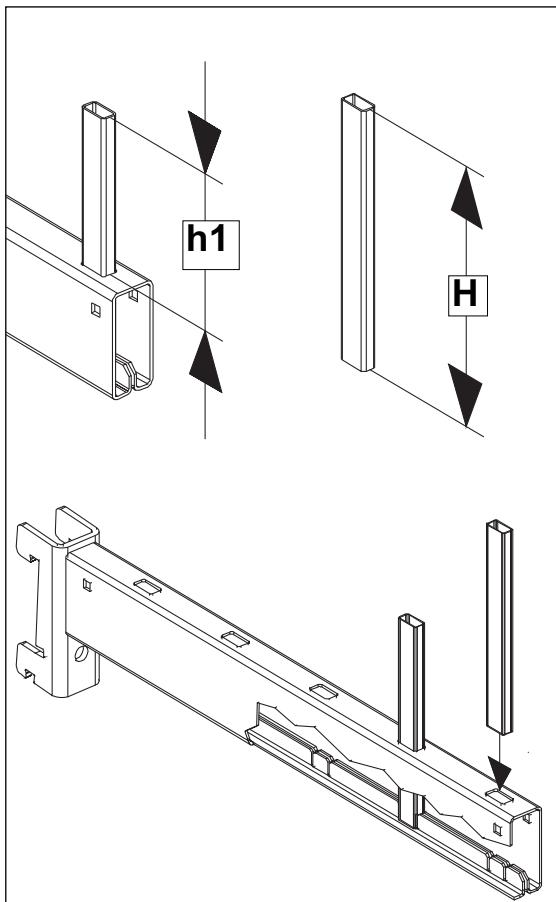
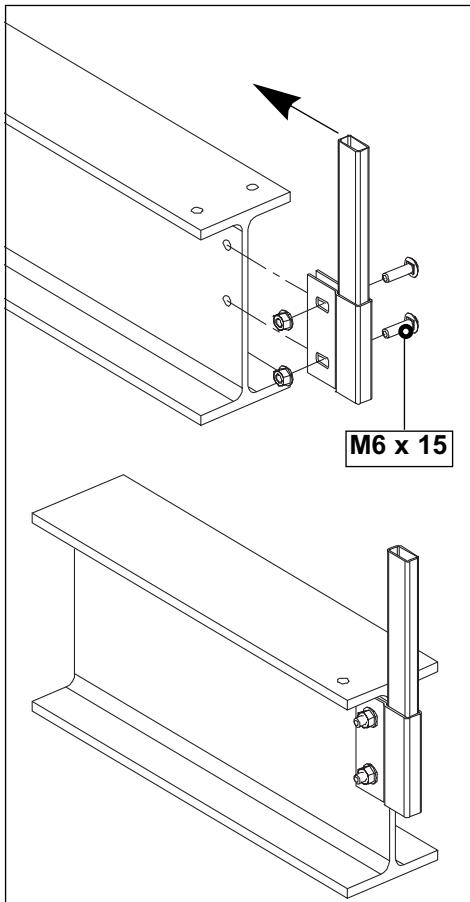
unwinding arbor
mandrin de déroulement



Abrolldornaufnahme

unwinding arbor reception
réception du mandrin de
déroulement

H mm	h1 mm	
	40 x 30	70 x 30
170	130	100
270	230	200



Rohrendkappe für **Abrolldorn 20 x 10**



tube end cover for unwinding arbor

20 x 10

capot pour les embouts des tubes
du mandrin de déroulement 20 x 10

Rohrendkappe für **Kragarm 40 x 30**

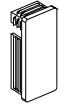


tube end cover for cantilever 40 x 30

capot pour les embouts des tubes

du bras en porte à faux 40 x 30

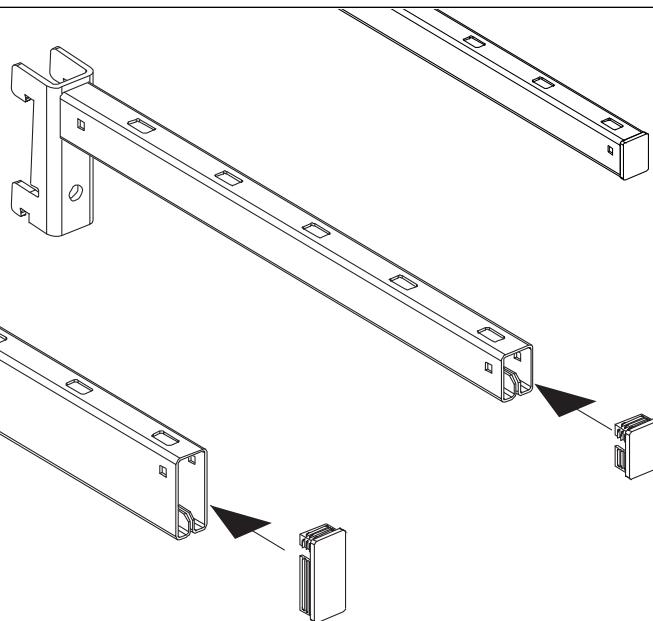
Rohrendkappe für **Kragarm 70 x 30**

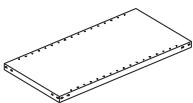


tube end cover for cantilever 70 x 30

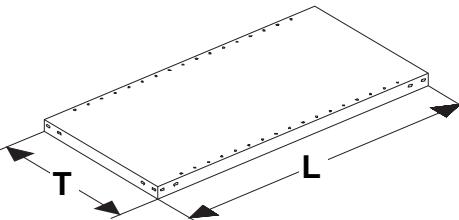
capot pour les embouts des tubes

du bras en porte à faux 70 x 30



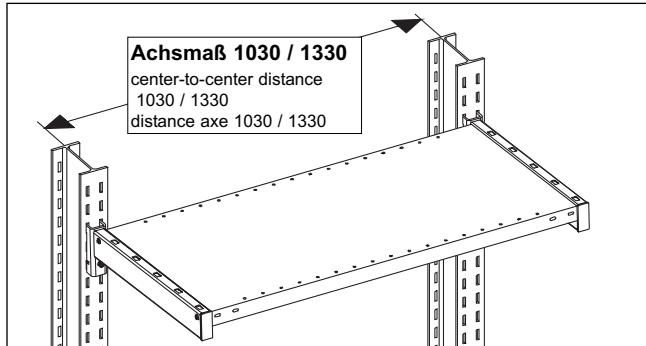
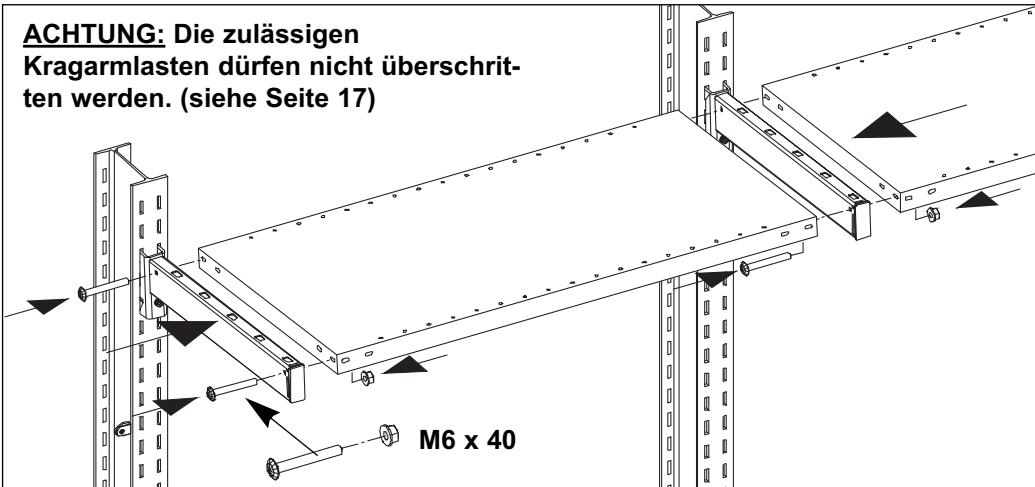


Fachboden MS 230
shelf MS 230
fond de casier MS 230



Typ	L mm	T mm	
MS 230	1000	400	230
		500	
		600	
		800	
	1300	400	230
		500	
		600	
		800	

ACHTUNG: Die zulässigen
Kragarmlasten dürfen nicht überschrit-
ten werden. (siehe Seite 17)



Achsmaß 1030 / 1330

center-to-center distance

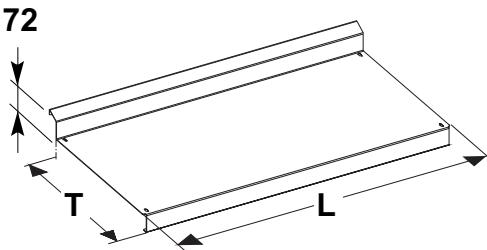
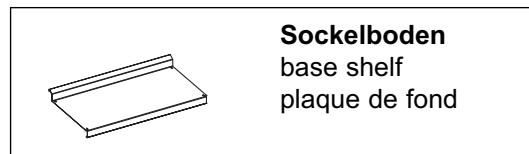
1030 / 1330

distance axe 1030 / 1330

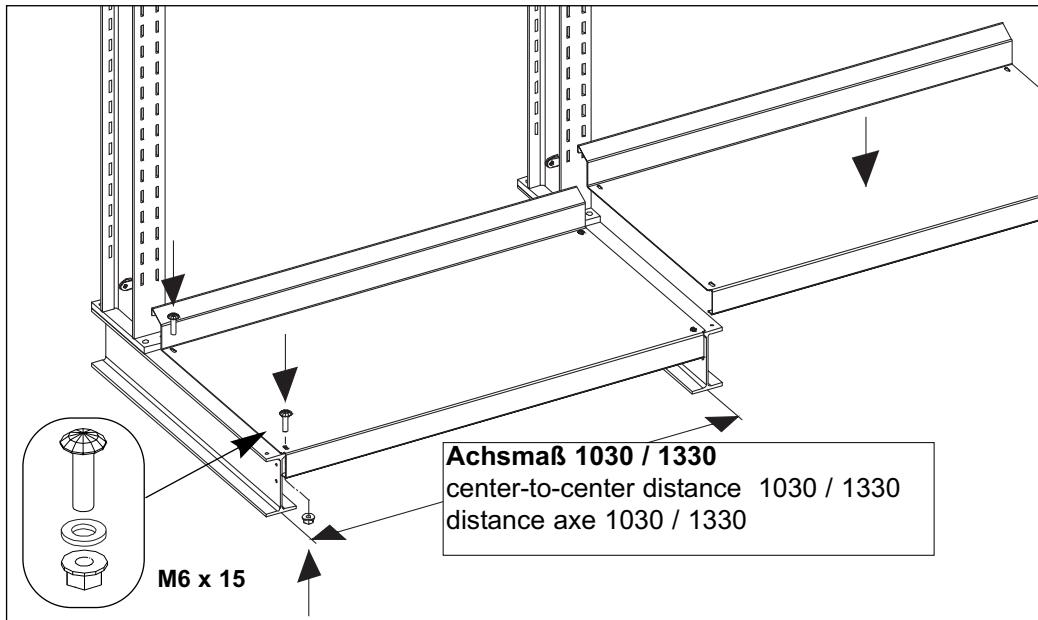
Sockelboden - Multistrong L + M

Base shelf - Multistrong L + M

Plaque de fond - Multistrong L + M



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



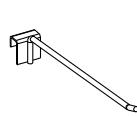
Trageschiene / Halter für Trageschiene

Support bar / Mount for support bar

Bande portante / Appui pour bande portante

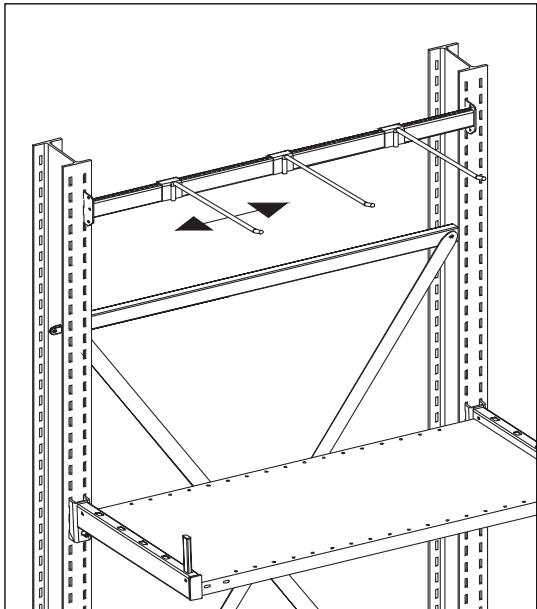
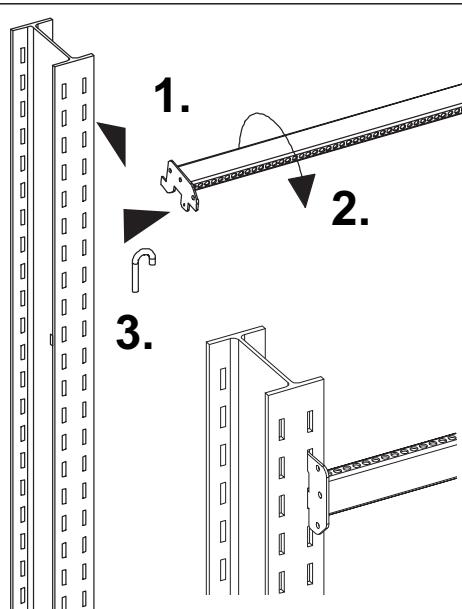
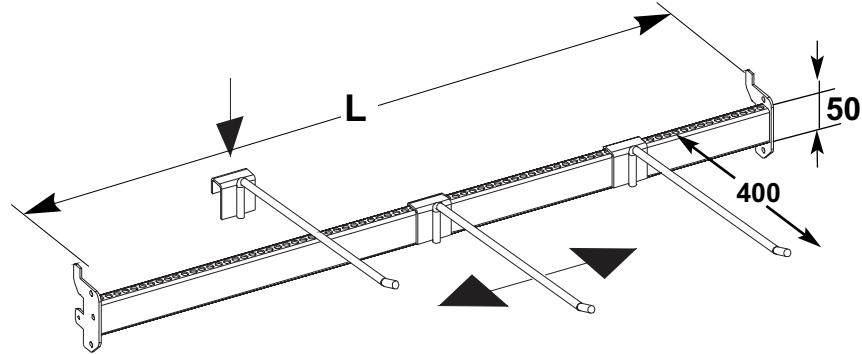


Trageschiene
support bar
bande portante



Aufsteckhalter
creel mount
appui relevable

Typ	L
	1000
	1300



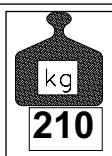
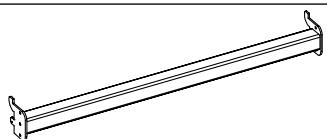
Aufnahmeschiene / Rohrkragarm

Receiving bar / Tube cantilever

Barre de réception / tube bras en porte à faux

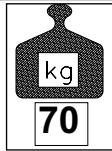
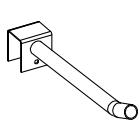
META

Das Lagersystem

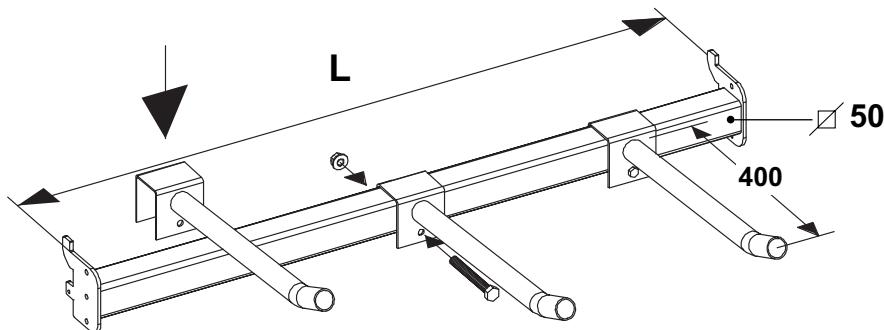


Aufnahmeschiene
receiving bar
barre de réception

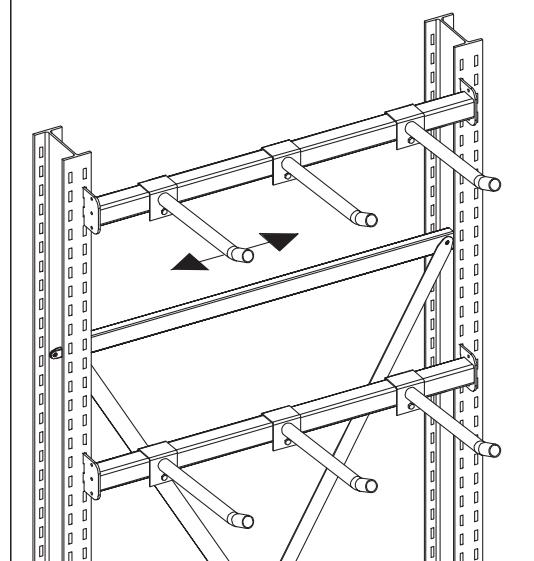
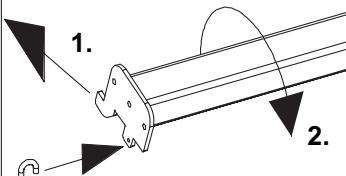
Typ	L
	1000
	1300



Rohrkragarm
tube cantilever
tube bras en porte à faux



Sichern mit Sicherungsstift
secure with locking pin Assurer
par goupille de sécurité





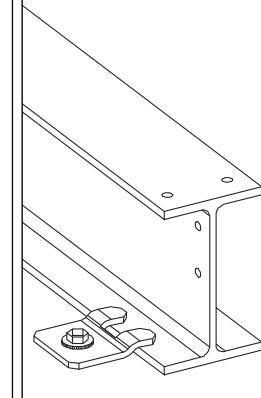
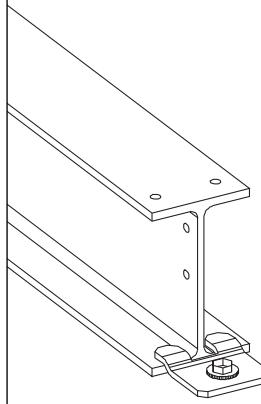
Fußklammer
base clamp
serrage de base

Befestigung ohne Unterlegblech
mounting without shim
fixation sans tôle



Unterlegblech
shim
tôle placée dessous

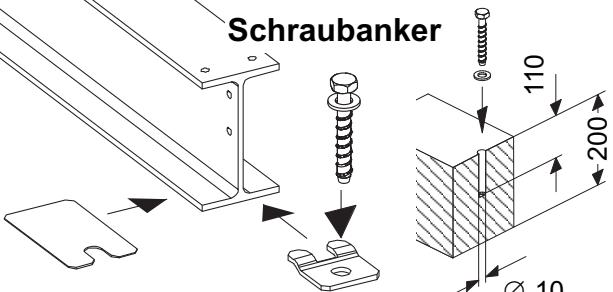
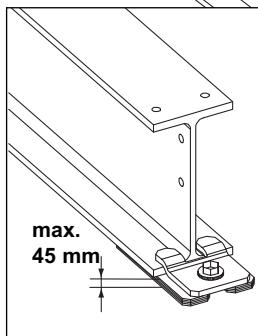
Fußklammer versetzt angeordnet
base clamp staggered
serrage de base échelonné



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

for safety reasons , it is essential to anchor rack units with a height-to-depth ratio of $> 5 : 1$ to prevent them toppling over.

Pour des raisons de sécurité , les rayons dont le rapport hauteur / profondeur est $> 5 : 1$ doivent être sécurisés contre un basculement.



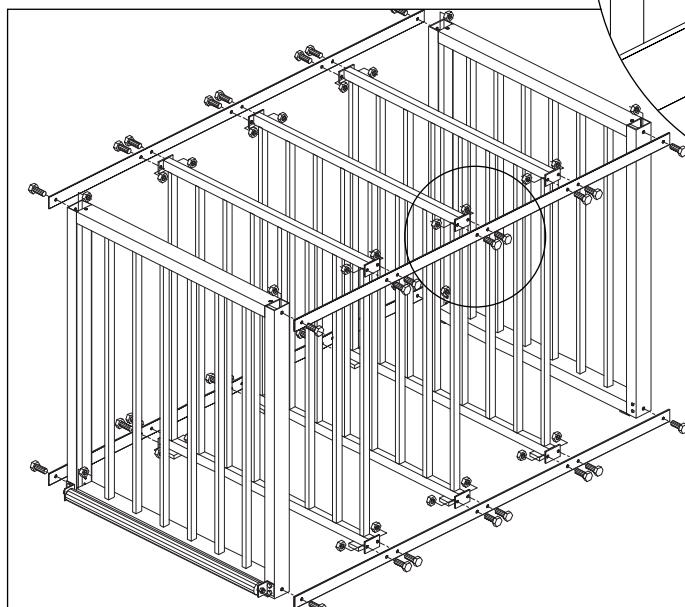
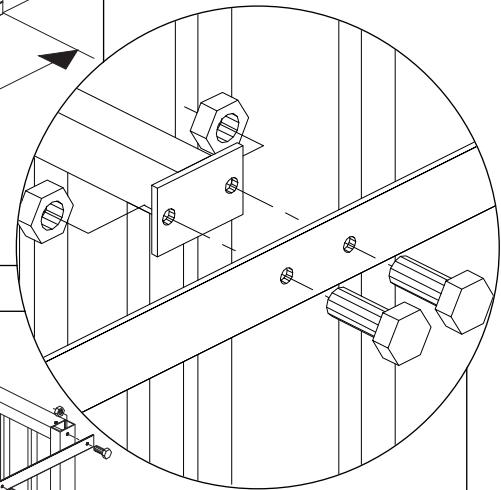
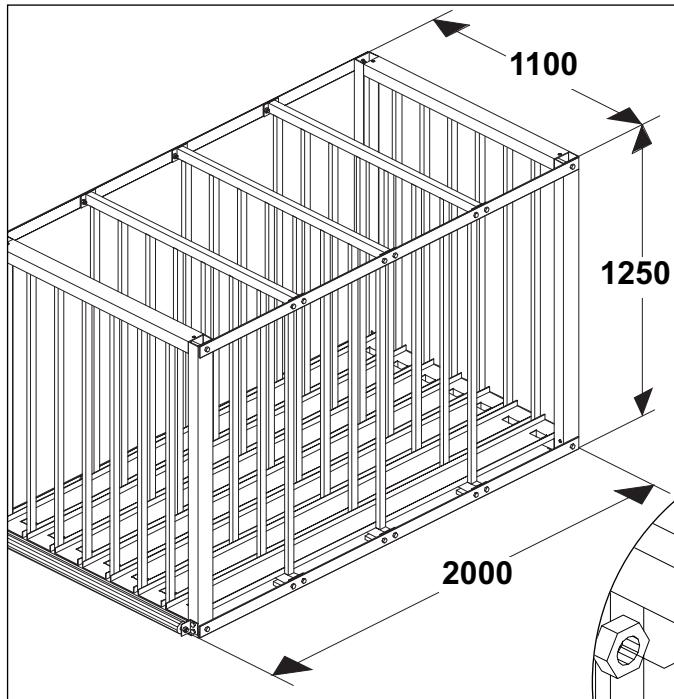
Die in unseren Katalogunterlagen ausgewiesenen Bodenanker sind so dimensioniert, daß pro Kragarmständer 2 Dübel eingesetzt werden müssen.

The foundation bolts in our catalogue are dimensioned so that one dowel should be used per bottom plate. Les ancrages plafonniers dans notre catalogue sont dimensionnés d'une telle façon, qu'il faut placer une cheville par plaque.

Blechlagerregal - Aufbau

Sheet plates rack - assambling

Rack à tôles - instructions de montage



M10 x 25

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

