

ALLGEMEINE HINWEISE

Regale und Regalanlagen erfüllen die Kriterien für bauliche Anlagen, denn sie werden aus Baustoffen und Bauteilen gebildet und sind direkt oder indirekt (über andere Bauteile) mit dem Erdboden verbunden. Damit ist eine Regalanlage grundsätzlich baugenehmigungspflichtig und für die Errichtung, Änderung und Unterhaltung sind daher die Bestimmungen der Landesbauordnungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland maßgebend.

Aufgrund der Länderkompetenz auf dem Gebiet des Ordnungsrechts gibt es in jedem der 16 Bundesländer bzw. Stadtstaaten eine eigene Landesbauordnung, die von den gesetzgebenden Organen (Landtage) erlassen worden sind. Sie setzen unmittelbar geltendes Recht. Wegen der zeitlichen Unterschiede bei der Verabschiedung haben sie auch unterschiedliche Inhalte im Detail.

Allen Bauordnungen gemeinsam ist das einheitlich formulierte Ziel, daß durch die von diesen erfassten baulichen und sonstigen Anlagen Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere für Leben und Gesundheit, nicht ausgehen dürfen.

Es kann also grundsätzlich möglich sein, dass ein Bauantrag eingereicht werden muss und mit einer Baugenehmigung zu rechnen ist.

Wir bitten Sie vor dem Aufbau Ihrer Regalanlage unbedingt die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen und Hinweise zu lesen. Halten Sie sich bitte bei dem Aufbau und bei der späteren Nutzung exakt an die Angaben dieser Anleitung, sowie den Hinweisen in unseren Auftragsunterlagen.

Die von uns gelieferten Regalbauteile dürfen nur ihrem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden. Für unsachgemäßen Einsatz, Nutzung oder Montage übernehmen wir keine Gewährleistung. Alle Angaben dieser Anleitung beziehen sich nur für Regalanlagen für Innenaufstellung! Ansonsten bitten wir um Rücksprache.

Der Kunde steht in der Verpflichtung im Projektfall eine Klärung der erforderlichen Anforderungen und Unterlagen mit dem Bauamt abzustimmen. Weiterhin hat der Kunde im Falle der Beurteilung als bauantragspflichtiges Objekt, die erforderlichen Unterlagen inklusive der Statik der Gründung und ggf. Brandschutzgutachten auf seine Kosten bereit zu stellen und zu beantragen.

AUSFÜHRUNG DER MONTAGE

Die Montage ist durch qualifiziertes Personal (idealerweise mindestens 2 Personen) mit entsprechendem Werkzeug auszuführen. Beim Zusammenfügen der Bauteile darf keine rohe Gewalt angewendet werden. Es ist gemäß der folgenden Anleitung zu montieren. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn im Einzelfall unsere Begleitpapiere eine abweichende Montage fordern. Unstimmigkeiten sind mit unserem Fachpersonal abzustimmen. Bei verzinktem Material empfehlen wir, bei der Montage mit Handschuhen zu arbeiten.

Die gültigen Vorschriften der Berufsgenossenschaft sind zu beachten. Siehe Punkte 1 – 14, sowie die Vorgaben der BGR 234, oder ab 01.05.2014 die neue „DGUV Regel 108-007“.

Bei der Planung von Regalanlagen gelten die „Richtlinien für Lagereinrichtungen und -geräte BGR 234“ des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften und die einschlägigen Arbeitsstättenverordnungen verbindlich. Des Weiteren sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Die zulässigen Belastungen der Regale dürfen nicht überschritten werden. Die Belastung können Sie an der Bodenprägung erkennen bzw. den Begleitpapieren entnehmen. Die Angaben gelten bei gleichmäßig verteilter statischer Last. Feldlast siehe Tabellen.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Die folgenden Sicherheitsbestimmungen sind teilweise Auszüge aus den BGR-Regeln für Lagereinrichtungen und -geräte der BGR 234 (bisherige ZH 1/428) der Berufsgenossenschaft.

- Verkehrswege für Fußgänger in Regalanlagen, die nur von Hand bedient werden, müssen eine Mindestbreite von 1.250 mm, Nebengänge eine Mindestbreite von 750 mm besitzen.
- Durchgänge in Regalanlagen müssen eine lichte Höhe von mindestens 2.000 mm haben.
- Die Regale sind ausschließlich für das Be- und Entladen von Hand bestimmt. Die nicht für die Be- und Entladung vorgesehenen Seiten müssen gegen Herabfallen von Ladeeinheiten gesichert sein.
- Regale müssen lotrecht aufgestellt werden. Die Abweichung der Regale von der Lotrechten in Längs- und Tiefenrichtung darf nicht mehr als 1/200 der Regalhöhe betragen. Die Abweichung der Waagerechten darf nicht mehr als 1/200 der Feldweite betragen. Abweichungen sind durch Unterlegplatten zu korrigieren.
- Regale müssen in bestimmten Fällen ausreichend gegen Kippen gesichert werden.

- Gesichert werden müssen Regale, deren Höhen-Tiefenverhältnis größer als 5:1 ist.

Beispiel 1: Regalhöhe = 2.500 mm; Tiefe = 400 mm; → 6,25:1.
Das Regal ist nicht standsicher.

Beispiel 2: Regalhöhe = 2.500 mm; Tiefe = 500 mm; → 5:1.
Das Regal ist standsicher.

- Ebenfalls gesichert werden müssen Regale mit Flügeltüren, deren Höhen-Tiefenverhältnis größer als 4:1 ist. Geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung (S. 5-6) sind: Bodenverdübelung, Wandbefestigung oder die Sicherung durch Querverbände. Im Fall einer Bodenverdübelung ist der Klemmfuß (mit Lasche) vor dem Dübeln mit dem T-Profil zu verschrauben.

- Weiterhin sind zu sichern: Regale mit herausziehbaren Elementen (wie z. B. Schubladen, Hängeregisterauszügen) und Regale mit Leiteranlagen. Geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung (S. 6) sind: Wandbefestigung oder die Sicherung durch Querverbände.

- Die Fachböden sind in gleichmäßigen Abständen auf die Regalhöhe verteilt einzubauen. Der maximale Abstand beträgt 600 mm. Der unterste Fachboden darf max. 600 mm vom Boden entfernt montiert werden.

- Lieferbar sind Fachebenen mit einer maximalen Fachlast von 330 kg. Die Regale müssen mit Typenschildern ausgestattet sein. Dieses muss folgende Angaben enthalten: Hersteller, Typ, Baujahr oder Kommissioniernummer, zulässige Lasten.

- Die maximal zulässigen Bodenunebenheiten richten sich nach der DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3. Der Fußboden muss mindestens eine Flächenpressung von 50 kg/qcm aufnehmen.

DIN 18202, Teil 5, Zeile 3:

bis	1 m	Abstand:	4 mm
über	1 - 4 m	Abstand:	10 mm
über	4 - 15 m	Abstand:	12 mm
über	15 m	Abstand:	15 mm

- Handelt es sich um einen korrosionsaktiven Boden (z.B. Magnesitboden), muss das Regal durch die Verwendung von speziellen Unterlegplatten entkoppelt werden, d.h. es darf kein direkter Kontakt zwischen Boden und Regal bestehen. Diese Unterlegplatten sind bei SCHULTE Lagertechnik erhältlich.

- Der Auf- oder Umbau der Regale darf nur im unbeladenen Zustand erfolgen.

- Die Regale sind nicht zur Aufnahme dynamischer Lasten geeignet (keine Schiebe- oder Stoßlasten).

- Die Regale dürfen nicht von Personen betreten werden.

- Beschädigte Regalteile sind sofort auszutauschen.

- Die Lagerung von Lebensmitteln direkt auf verzinkten Fachböden ist nicht zulässig.

- Unsere Qualitätsstandards gelten nur bei Aufbau in trockenen, gut belüfteten Räumen. Die Luftfeuchtigkeit darf nicht mehr als 60 Prozent betragen. Zum Aufbau im Temperaturbereich von - 20 Grad Celsius bis + 50 Grad Celsius.

- Alle Belastungsangaben gelten für den Aufbau in **NICHT** Erdbeben gefährdeten Gebieten. Für Erdbeben gefährdete Zonen gelten Abminderungsfaktoren.

REGALINSPEKTIONEN

Die Betriebssicherheitsverordnung sieht Lagereinrichtungen/Regale als Arbeitsmittel an. Nach § 10 der BetrSichV müssen diese regelmäßig von befähigten Personen kontrolliert werden. Dabei müssen eventuelle Beschädigungen aufgenommen, vermessen und dokumentiert werden. Grundlage der Kontrollen ist die neue europäische Norm DIN EN 15635 („Leitlinien zum sicheren Arbeiten“). Sie legt den Ablauf der Kontrollen von Lagereinrichtungen/Regalen fest.

Sichtkontrollen

Der Sicherheitsbeauftragte muss sicherstellen, dass Inspektionen in regelmäßigen Abständen, üblicherweise wöchentlich, durchgeführt werden, bzw. in anderen Abständen, die einer Risikoanalyse zugrunde liegen. Ein formaler, schriftlicher Bericht ist aufzuzeichnen und aufzubewahren.

Experteninspektionen

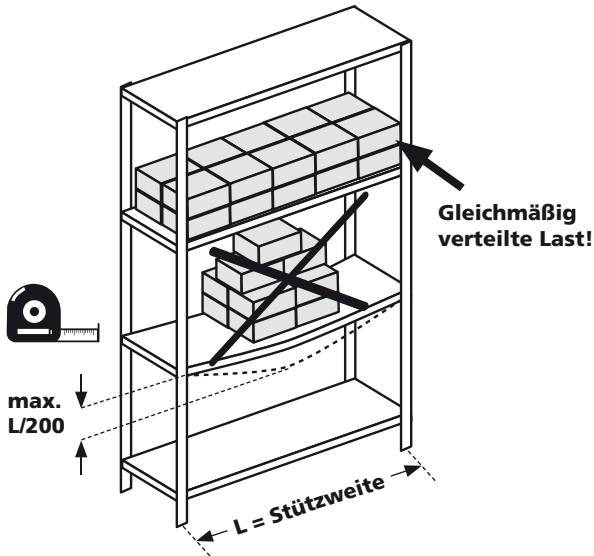
„In Abständen von nicht mehr als 12 Monaten ist eine Inspektion von einer fachkundigen Person durchzuführen. Ein schriftlicher Bericht ist an den Sicherheitsbeauftragten mit Beobachtungen und Vorschlägen zu etwaigen erforderlichen Handlungen zu richten.“

(Auszug DIN EN 15635)

Experteninspektion durch fachkundige Person

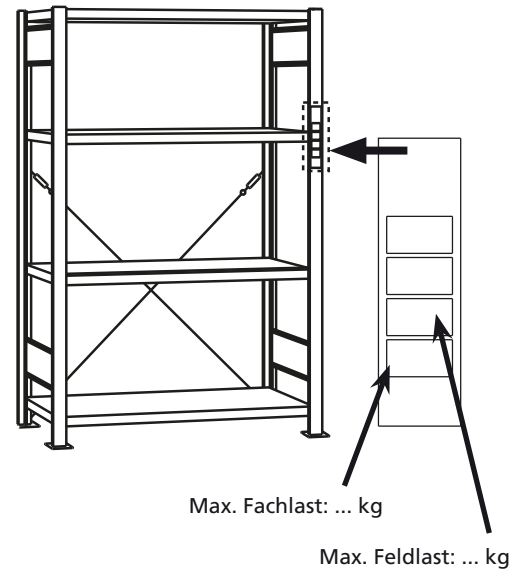
Die Experteninspektion ist von einer fachkundigen Person (z. B. ausgebildeter Regalprüfer) durchzuführen, die entsprechende Gesetze und Verordnungen, berufsgenossenschaftliche Regeln sowie die entsprechenden Normen und Normenentwürfe kennt. Zusätzlich werden spezielle Kenntnisse über Lagereinrichtungen und Regale vorausgesetzt.

Beladung des Regals



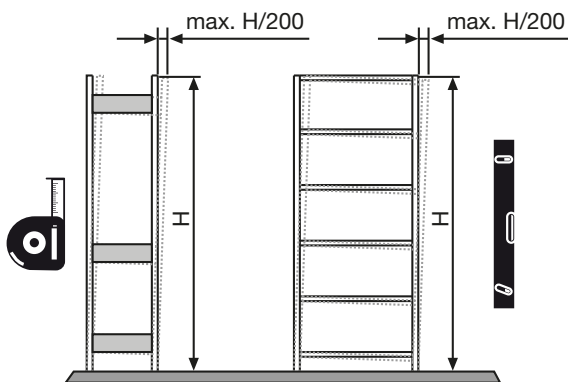
i Beim Beladen des Regals muss die maximale Last des Fachbodens beachtet werden. Die Fachböden müssen gleichmäßig beladen werden. Die **max. zul. Durchbiegung** der tragenden Fachböden darf nicht mehr als $L/200$ mm der Stützweite betragen!
BEISPIEL: Fachbodenlänge 1.000 mm, Durchbiegung max. zul. $L/200 = 1.000 \text{ mm} \div 200 = \underline{5 \text{ mm}}$

Kennzeichnung des Regals



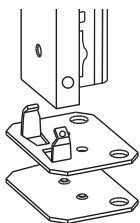
i Bei Regalen mit einer Fachlast von mehr als 200 kg oder einer Feldlast von mehr als 1.000 kg sind Belastungsschilder vom Betreiber auszufüllen und an gut sichtbarer Stelle anzubringen.
Die maximale Feldlast entnehmen Sie bitte aus dem Technischen Anhang (Seiten A2-A5).

Lotrechte Aufstellung

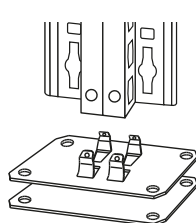


Achten Sie auf eine lotrechte Aufstellung!

Unterlegplatte für Einfach-Klemmfuß

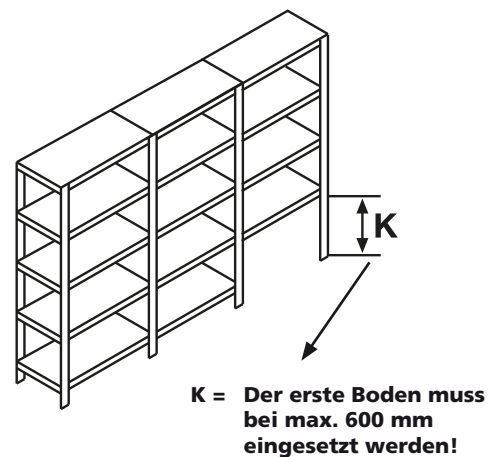


Unterlegplatte für Doppel-Klemmfuß



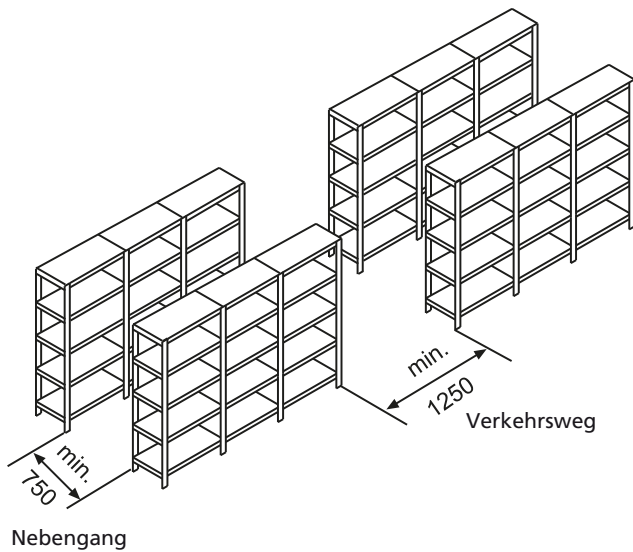
i Bei Abweichungen am Boden, verwenden Sie bitte Unterlegplatten für die KlemmfüÙe.

Knicklänge



i Die freie Knicklänge (K) darf nicht mehr als 600 mm betragen.

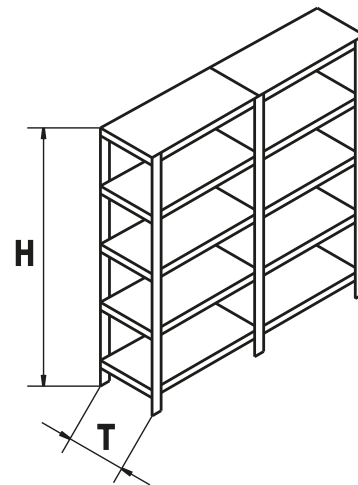
Mindestabstände von Regalzeilen



Die Abstände zwischen den Regalzeilen müssen bei einem Verkehrsweg (siehe BGR 234) min. 1.250 mm betragen.

Bei einem Nebengang (siehe BGR 234) beträgt der Mindestabstand 750 mm.

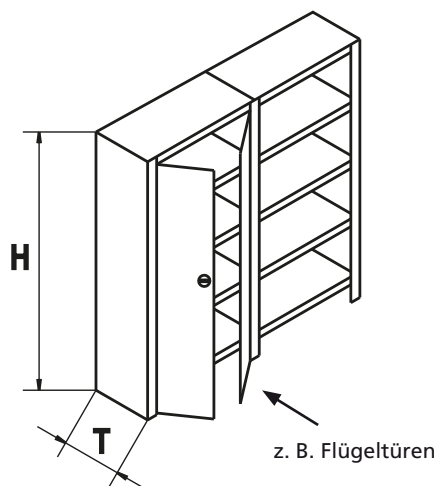
Kippsicherung von Regalen



Ist das Verhältnis Höhe (H) zur Tiefe (T) größer als 5:1 sind Maßnahmen zur Kippsicherung erforderlich!

Für geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung wie Bodenverdübelung, Wandverdübelung oder Querverbände siehe Seite 7.

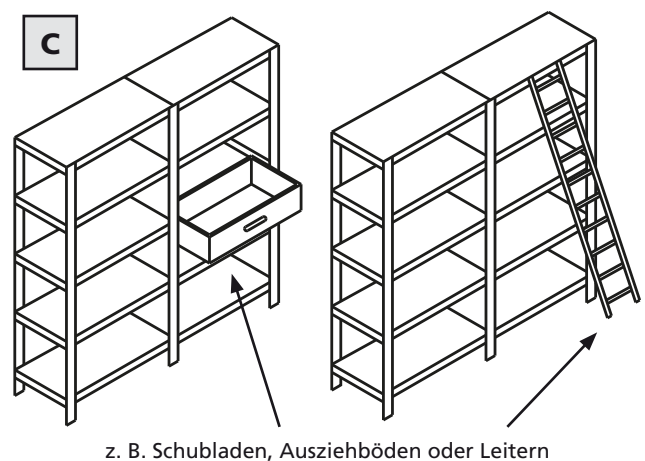
Kippsicherung von Regalen



Beim Einsatz von Flügeltüren und Schubladen müssen Maßnahmen zur Kippsicherung bereits ab einem Verhältnis Höhe (H) zur Tiefe (T) größer als 4:1 erfolgen!

Für geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung wie Bodenverdübelung, Wandverdübelung oder Querverbände siehe Seite 7.

Kippsicherung von Regalen

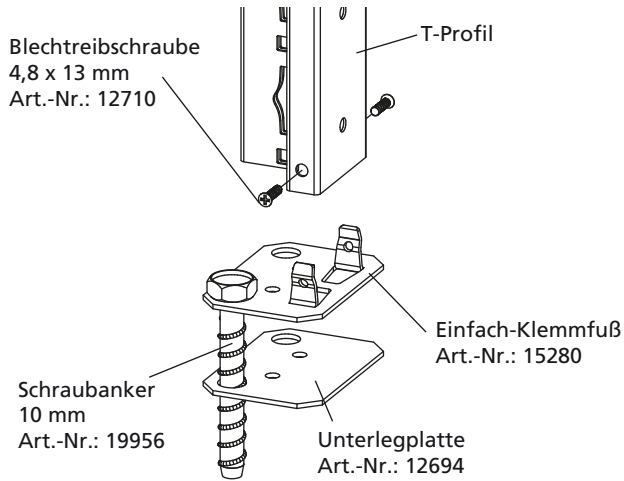


Bei Regalen mit herausziehbaren Elementen und Leiteranlagen muss die Sicherung durch Wandverdübelungen oder Querverbände erfolgen!

Für geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung wie Bodenverdübelung, Wandverdübelung oder Querverbände siehe Seite 7.

Bodenverdübelung

Geeignete Maßnahme zu **A** und **B**



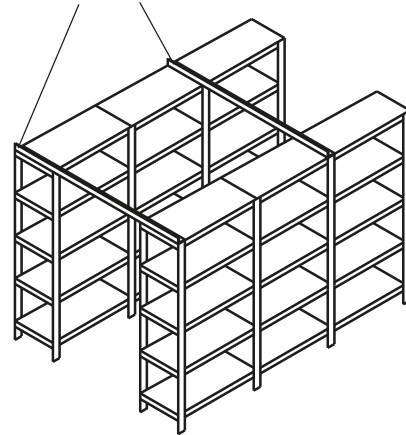
Zur Bodenverdübelung verschrauben Sie den Einfach-Klemmfuß mit dem T-Profil und befestigen diese Einheit mit dem Schraubanker am Boden.

Die Blechtreibschrauben, die Schraubanker und die Unterlegplatten zur Bodenverdübelung gehören **NICHT** zum Standard-Lieferumfang.

Querverbände

Geeignete Maßnahme zu **A**, **B** und **C**

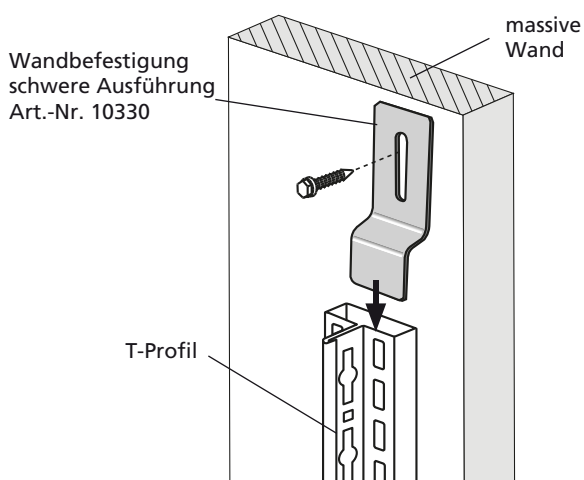
Winkelprofil 40 x 40 mm bzw. 60 x 45 mm



Zur Verbindung und Stabilisierung von mehreren Regalzeilen werden Winkelprofile (40 x 40 mm bzw. 60 x 45 mm) und Einfach-Klemmfüße benötigt.

Wandbefestigung schwere Ausführung

Geeignete Maßnahme zu **A**, **B** und **C**

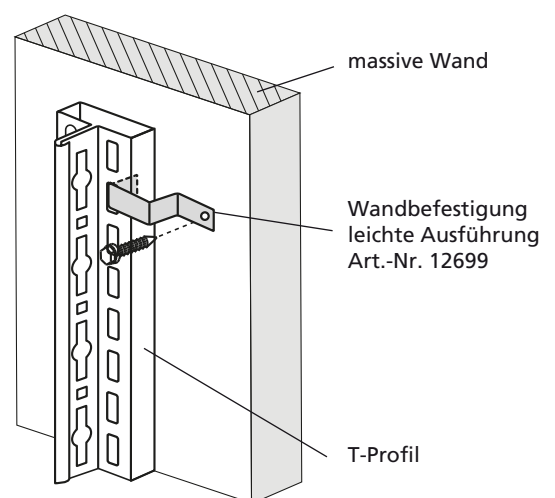


Die Wandbefestigung wird mit T-Profil und Wand verschraubt.

Für den Wandtyp geeigneter Dübel und Schraube gehören **NICHT** zum Lieferumfang und müssen bauseits beschafft werden.

Wandbefestigung leichte Ausführung

Geeignete Maßnahme zu **A**, **B** und **C**

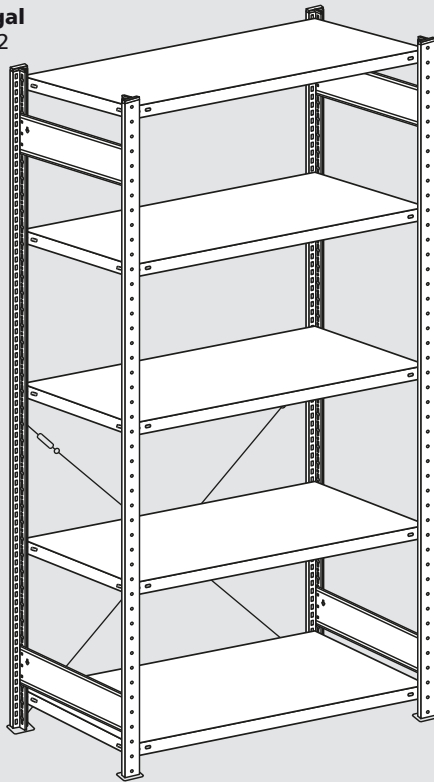


Die Wandbefestigung wird mit T-Profil und Wand verschraubt.

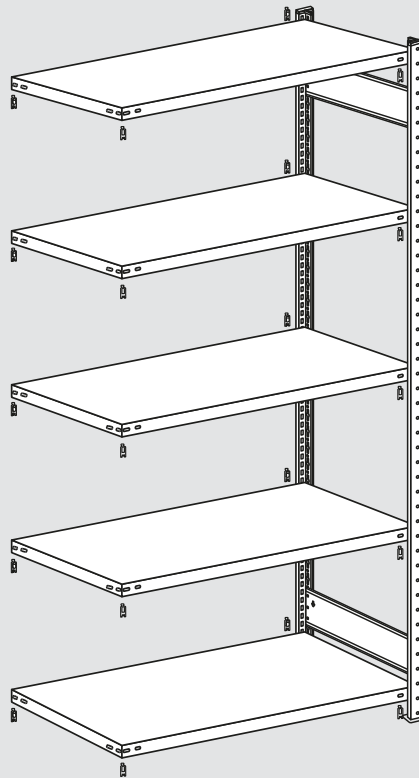
Für den Wandtyp geeigneter Dübel und Schraube gehören **NICHT** zum Lieferumfang und müssen bauseits beschafft werden.

Grund- und Anbauregal mit Kreuzstreben

Grundregal
Seite 10-12

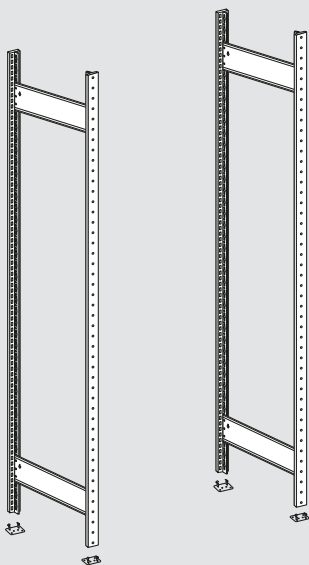


Anbauregal
Seite 13



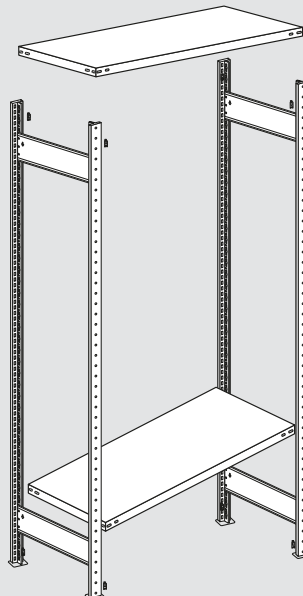
1 Montage der T-Profil-Rahmen

Seite 10-11



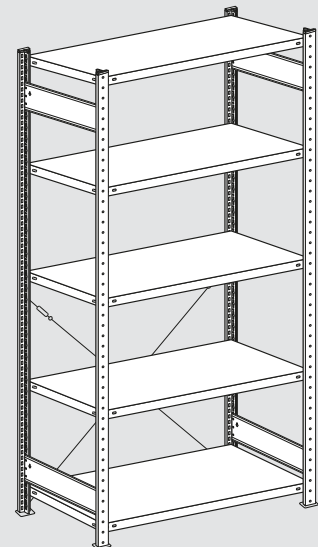
2 Einsetzen der Fachböden

Seite 11



3 Aussteifung durch Kreuzstrebe

Seite 12-13



Hinweis:

Montage mit Seitenwänden
Seite 48-49

Hinweis:

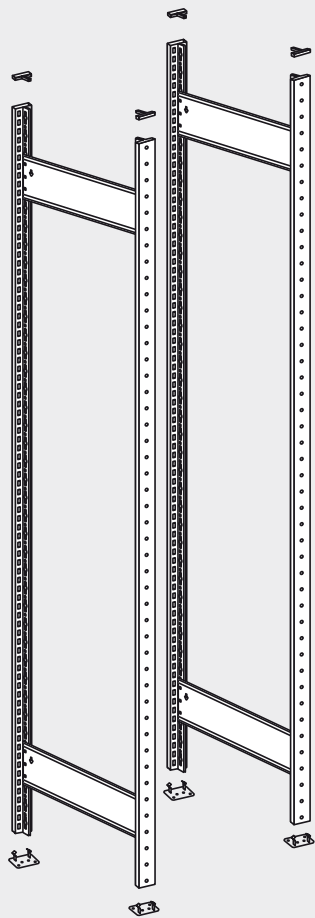
Einsetzen von Fachbodenträgern und
Fachböden bei Anbauregalen
Seite 14

Hinweis:

Aussteifung bei 330 kg Fachböden mit
Doppel-Kreuzstrebe
Seite 13

1

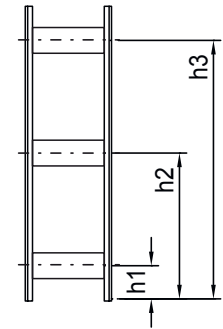
Montage T-Profil-Rahmen



A 70 kg 150 kg 250 kg

Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 70, 150 und 250 kg

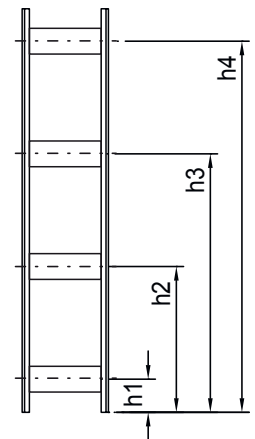
Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm		
		h1	h2	h3
2.000 - 2.299	2	206	1.756	---
2.300 - 2.499	2	206	2.056	---
2.500 - 2.999	3	206	1.006	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	2.756



A1 330 kg

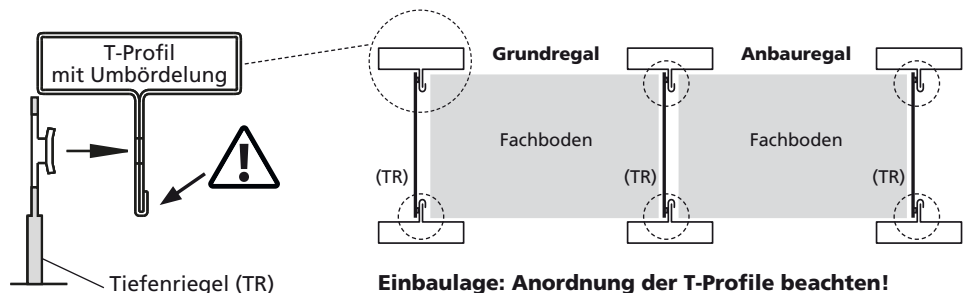
Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 330 kg

Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm			
		h1	h2	h3	h4
2.000 - 2.299	3	206	806	1.756	---
2.300 - 2.499	3	206	906	---	2.056
2.500 - 2.999	4	206	656	1.356	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	---	2.756



Bei anderer Bauweise gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A6!
Bei höheren Feldlasten bitte um Rücksprache!

B Einsetzen der Tiefenriegel in T-Profile



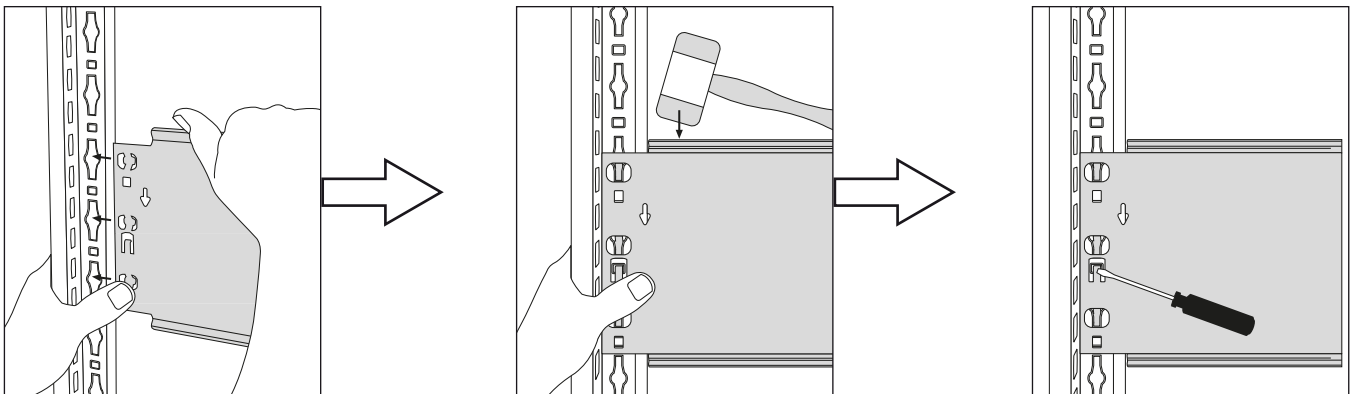
Einbaurage: Anordnung der T-Profile beachten!

Vollblech-Seitenwände:

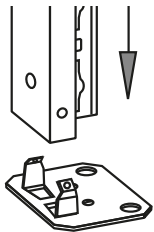
Regale mit **Vollblech-Seitenwänden** werden ohne Tiefenriegel montiert (s. S. 48-49)!



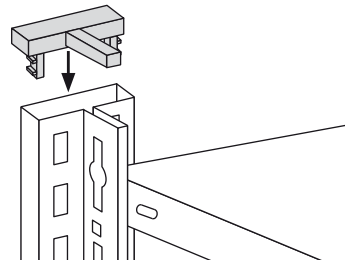
C Montage der Tiefenriegel



D Montage der KlemmfüÙe

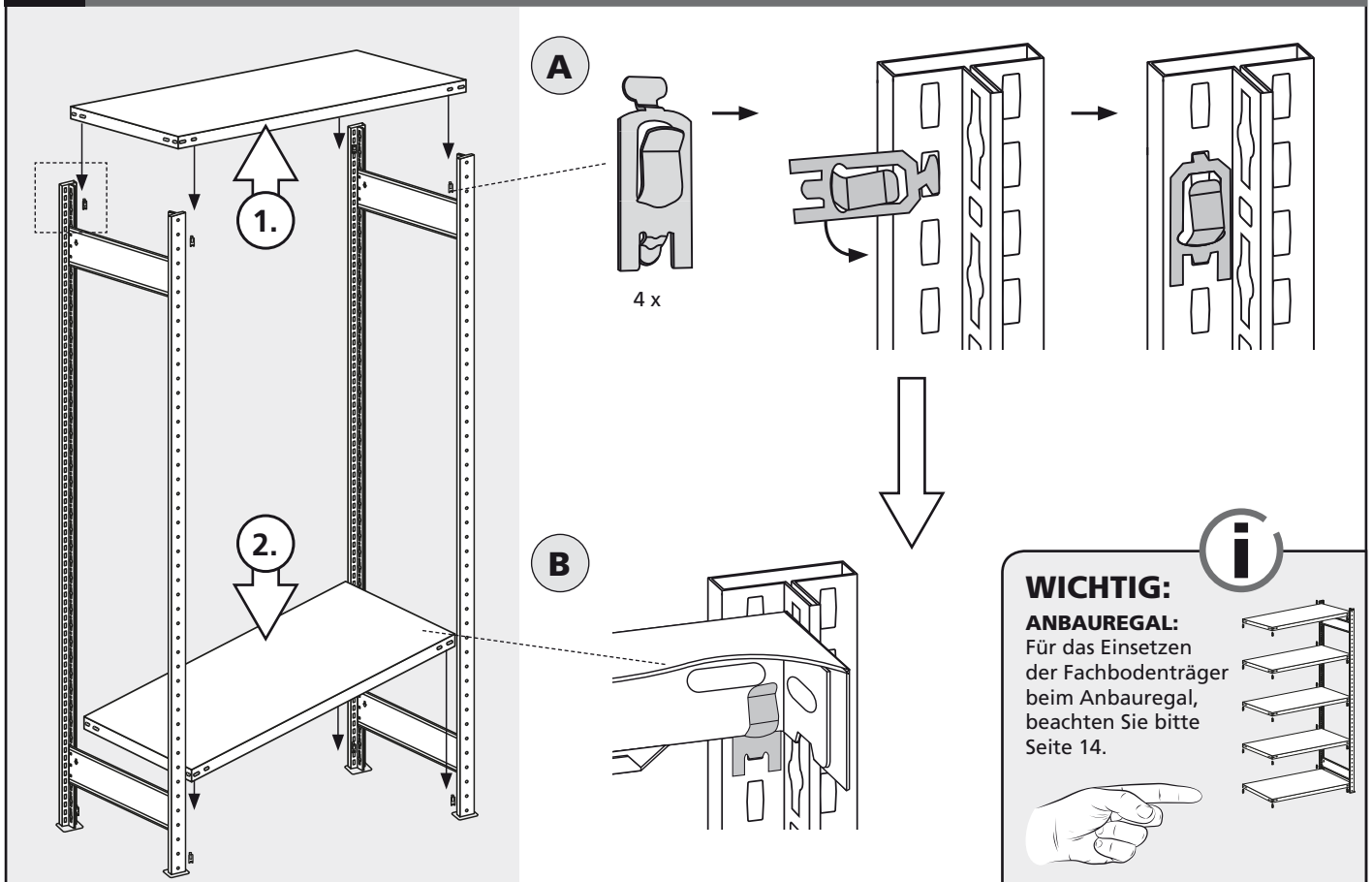


E Montage der Abdeckkappen



2

Einsetzen der Fachbodenträger und Fachböden



3

Montage der Kreuzstreben

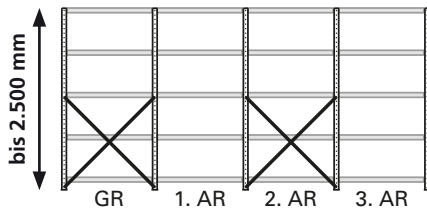
70 kg

150 kg

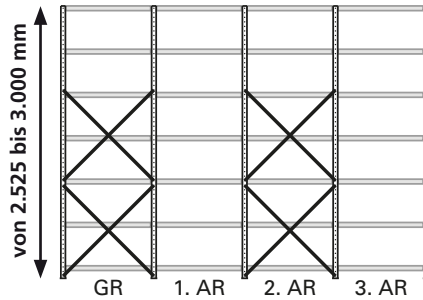
250 kg

Anzahl der Kreuzstreben je Feld und Regalhöhe:

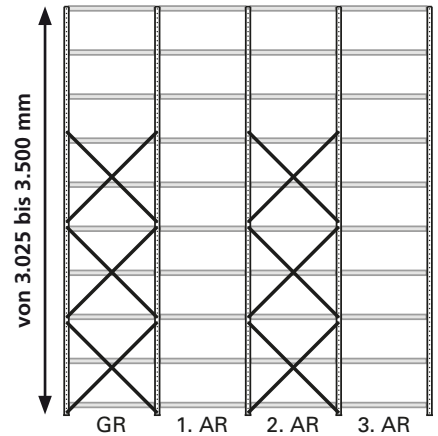
Jedes 2. Feld ist mit Kreuzstreben auszusteiern!



Aussteifung bis 2.500 mm Regalhöhe



Aussteifung 2.525 - 3.000 mm Regalhöhe



Aussteifung 3.025 - 3.500 mm Regalhöhe

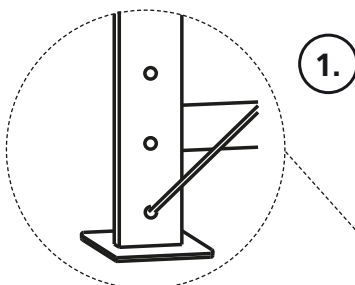
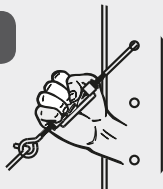
Montage der Kreuzstrebe:

WICHTIG:

330 kg Fachböden
siehe Seite 14

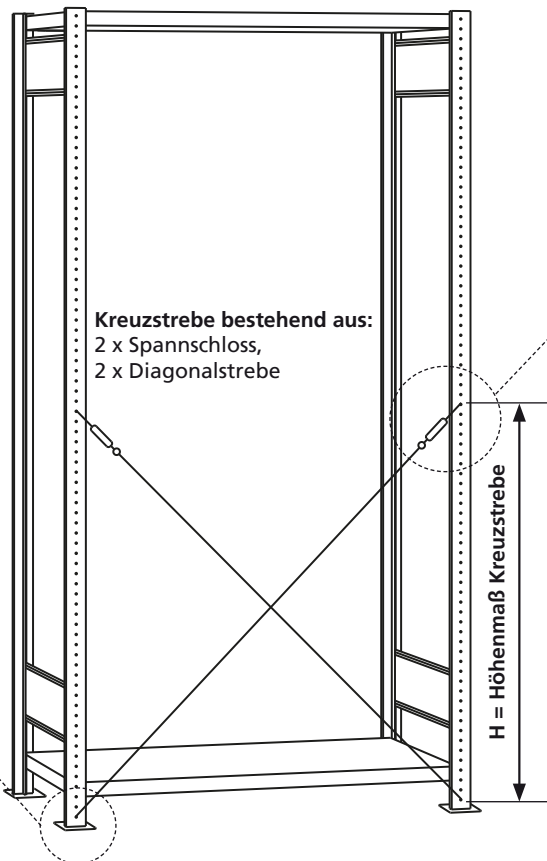


330 kg



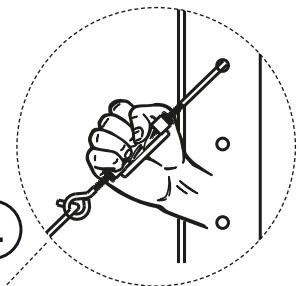
1.

Die Strebe muss in das unterste Loch eingesetzt werden.



Kreuzstrebe bestehend aus:
2 x Spannschloss,
2 x Diagonalstrebe

2.

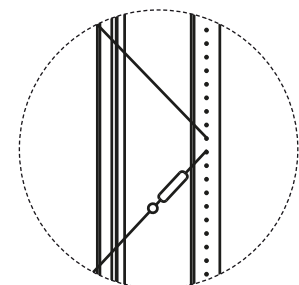


Regale mit Wasserwaage rechtwinkelig ausrichten.
Spannschlösser der Kreuzstreben nur handfest anziehen!

Regale setzen sich im beladenen Zustand. Spannung der Kreuzstreben kontrollieren, ggf. Spannschlösser etwas lösen oder anziehen um eine gleichmäßige Spannung der Kreuzstreben zu erreichen.

Bitte halten Sie ggf. Rücksprache mit ihrem Lieferanten.

- Fachbreite/Boden 750 mm = H 1.250 mm
- Fachbreite/Boden 1.000 mm = H 1.000 mm
- Fachbreite/Boden 1.300 mm = H 1.000 mm



Weitere Streben nach oben werden im nächsten Loch eingehangen.

3a

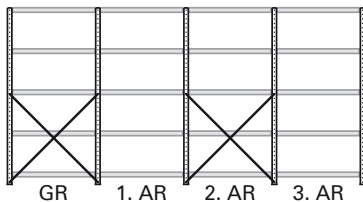
Montage der Kreuzstreben für 330 kg Fachböden

330 kg

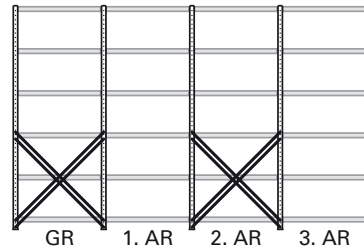
Anzahl der Kreuzstreben je Feld und Regalhöhe:

Jedes 2. Feld ist mit Kreuzstreben auszusteuern!

A Regalhöhe 2.000 mm

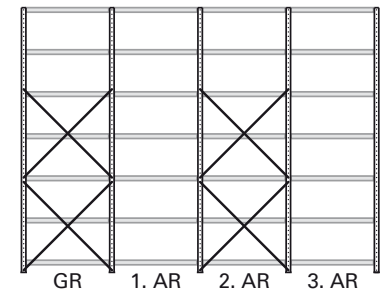


B Regalhöhe 2.500 mm



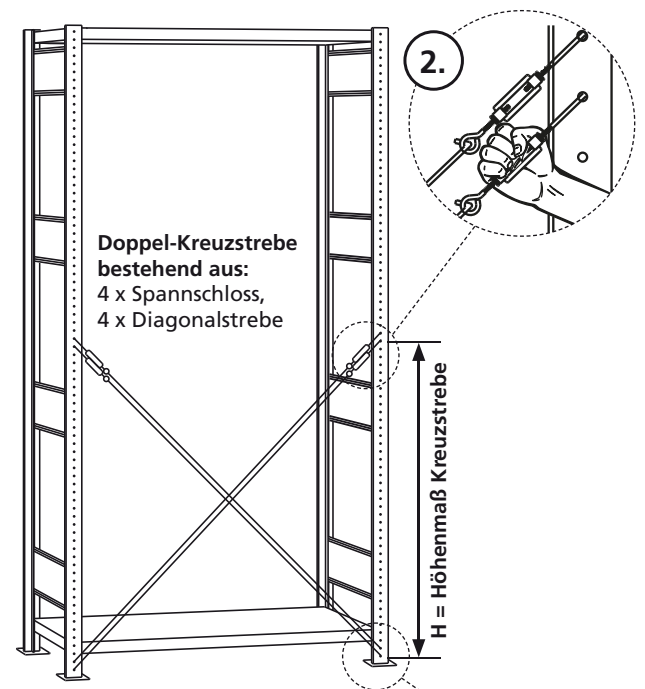
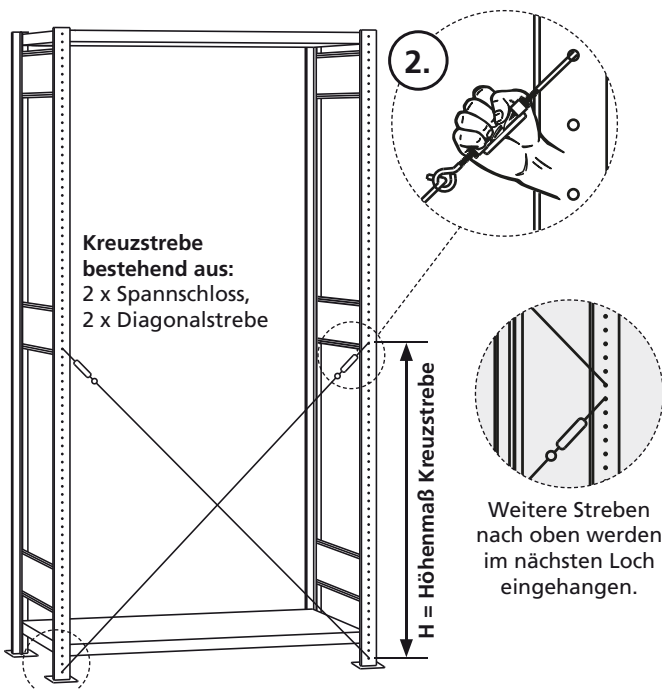
Doppel-Kreuzstreben nur bei 2.500 mm hohen Einfachregalen!

A Regalhöhe 3.000 mm

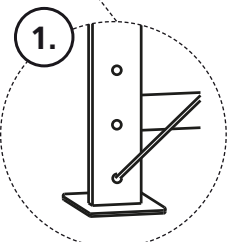


A 2.000 und 3.000 mm Regalhöhe
Montage von Kreuzstreben

B 2.500 mm Regalhöhe
Montage von **DOPPEL**-Kreuzstreben



- H 1.250 mm: Fachbreite/Boden 750 mm
- H 1.000 mm: Fachbreite/Boden 1.000 mm
- H 1.000 mm: Fachbreite/Boden 1.300 mm



Die Strebe muss in das unterste Loch eingesetzt werden.

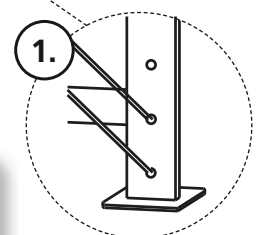


MONTAGEHINWEIS:

Regale mit Wasserwaage rechtwinkelig ausrichten. **Die Spannschlösser der Kreuzstreben nur handfest anziehen!**

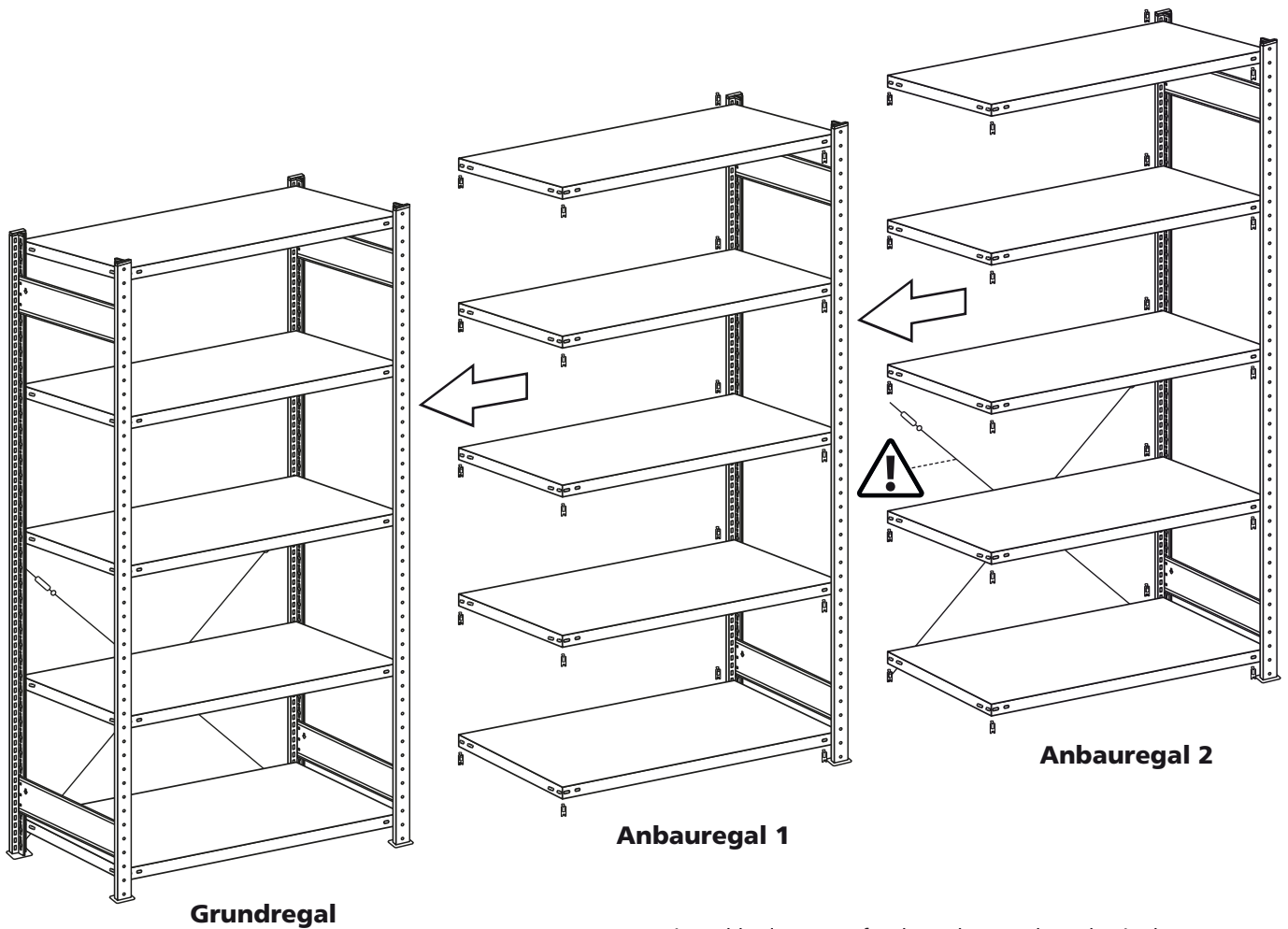
Regale setzen sich im beladenen Zustand. Spannung der Kreuzstreben kontrollieren, ggf. Spannschlösser etwas lösen oder anziehen um eine gleichmäßige Spannung der Kreuzstreben zu erreichen.

Bitte halten Sie ggf. Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.



4

Montage von Anbauregalen



Grundregal

Anbauregal 1

Anbauregal 2

Die Fachboden­träger für das Anbauregal werden in das bestehende Grundfeld eingehängt.

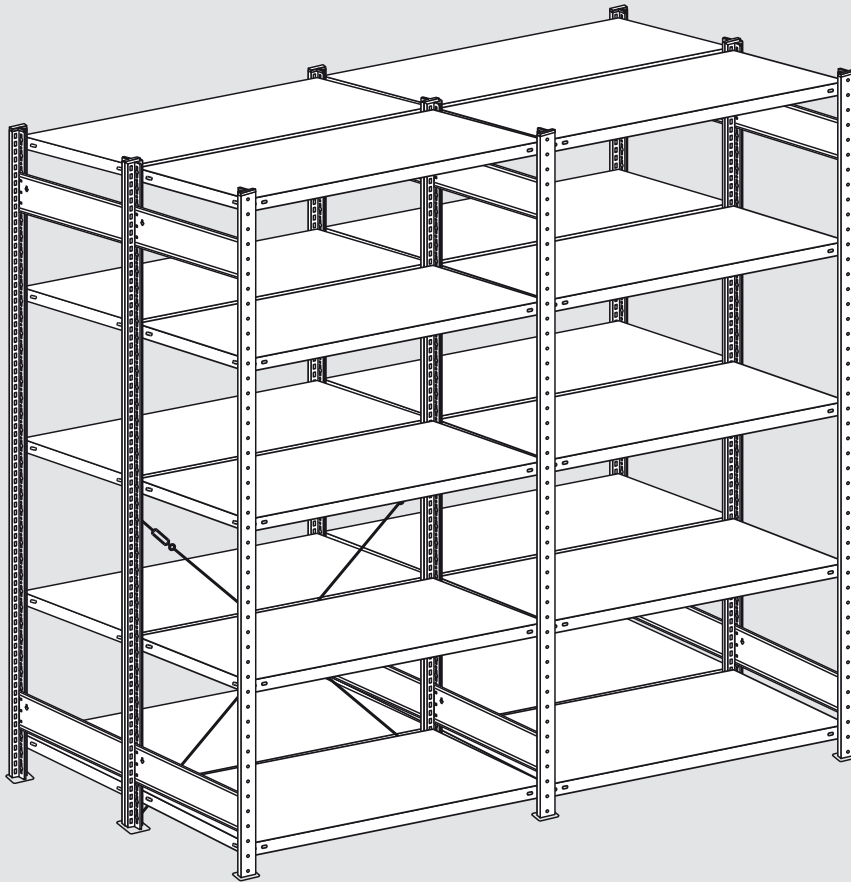
Dann wird der T-Profil-Rahmen aufgestellt und auch hier wieder der oberste und unterste Fachboden zuerst eingesetzt.



Das Anbauregal erhält keine Kreuzstrebe.

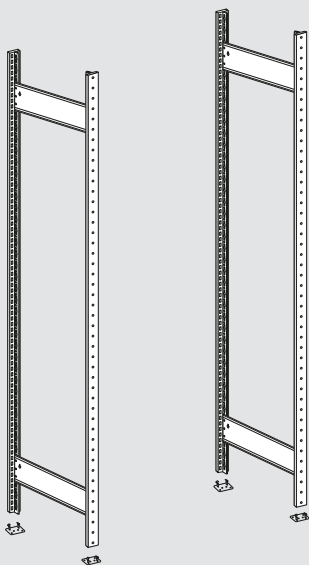
Nur jedes 2. Regalfeld wird mit Kreuzstreben ausgesteift!

Doppelregale mit Kreuzstreben



1 Montage der T-Profil-Rahmen

Seite 16-17

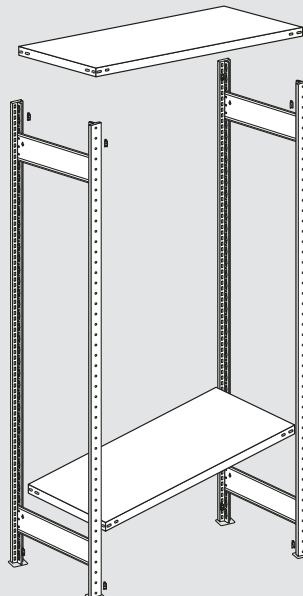


Hinweis:

Montage mit Seitenwänden
Seite 48-49

2 Einsetzen der Fachböden

Seite 17

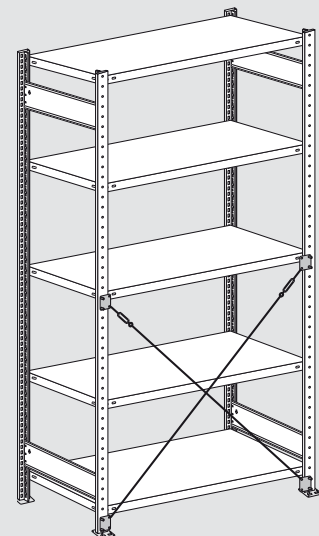


Hinweis:

Einsetzen von Fachbodenträgern und
Fachböden bei Anbauregalen
Seite 14

3 Aussteifung durch Kreuzstrebe

Seite 18-19

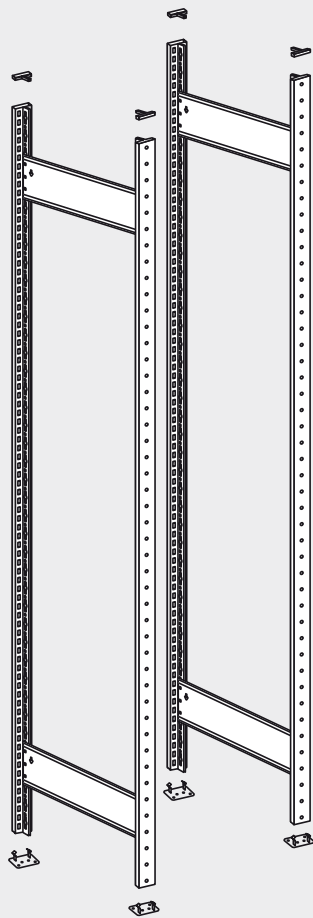


Hinweis:

Aussteifung bei **330 kg Fachböden**
mit Doppel-Kreuzstrebe
Seite 20

1

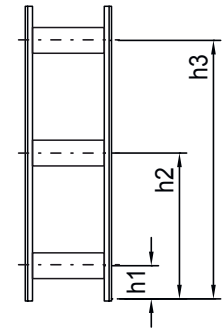
Montage T-Profil-Rahmen



A 70 kg 150 kg 250 kg

Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 70, 150 und 250 kg

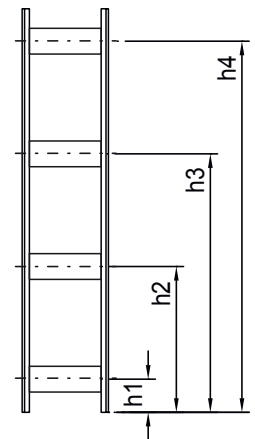
Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm		
		h1	h2	h3
2.000 - 2.299	2	206	1.756	---
2.300 - 2.499	2	206	2.056	---
2.500 - 2.999	3	206	1.006	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	2.756



A1 330 kg

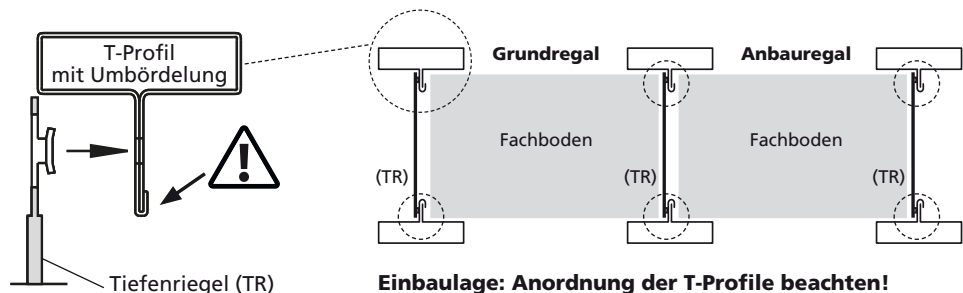
Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 330 kg

Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm			
		h1	h2	h3	h4
2.000 - 2.299	3	206	806	1.756	---
2.300 - 2.499	3	206	906	---	2.056
2.500 - 2.999	4	206	656	1.356	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	---	2.756



Bei anderer Bauweise gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A6!
Bei höheren Feldlasten bitte um Rücksprache!

B Einsetzen der Tiefenriegel in T-Profile



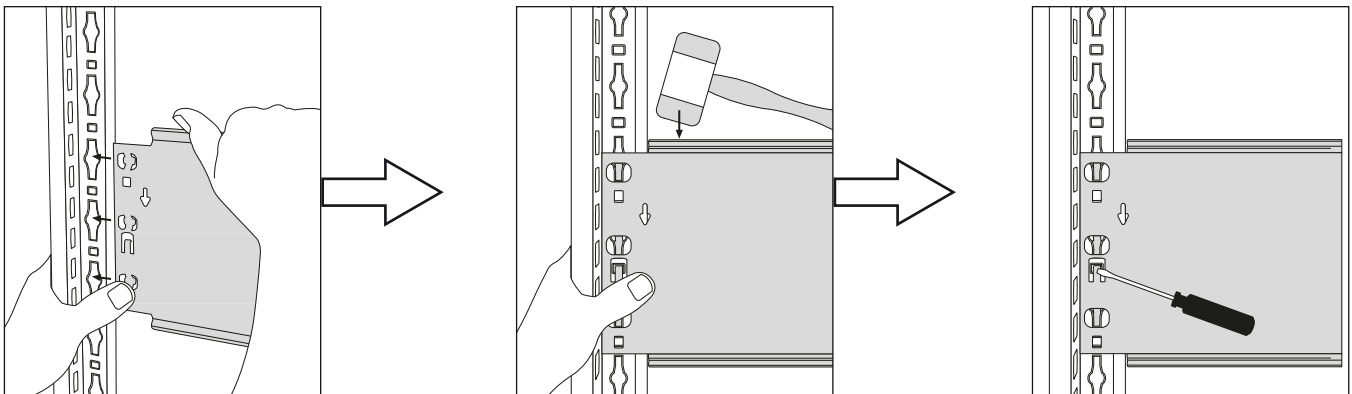
Einbaurage: Anordnung der T-Profile beachten!

Vollblech-Seitenwände:

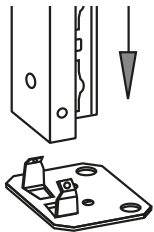
Regale mit **Vollblech-Seitenwänden** werden ohne Tiefenriegel montiert (s. S. 48-49)!



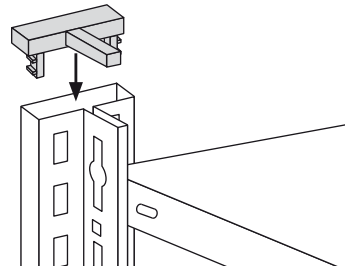
C Montage der Tiefenriegel



D Montage der KlemmfüÙe

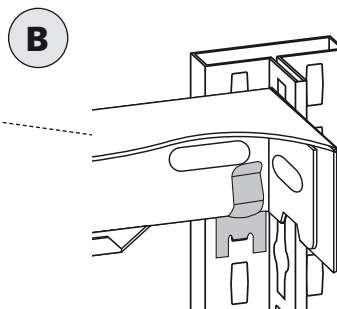
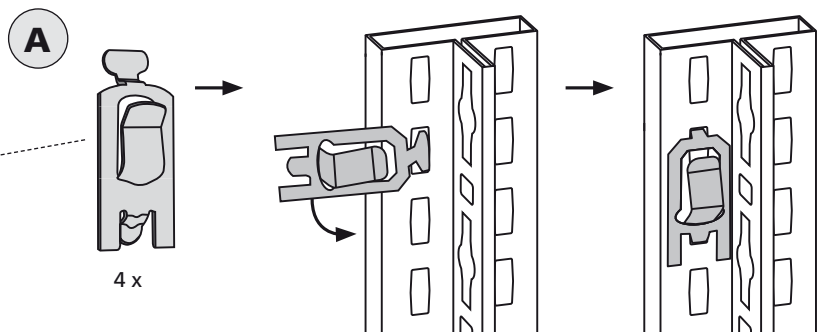
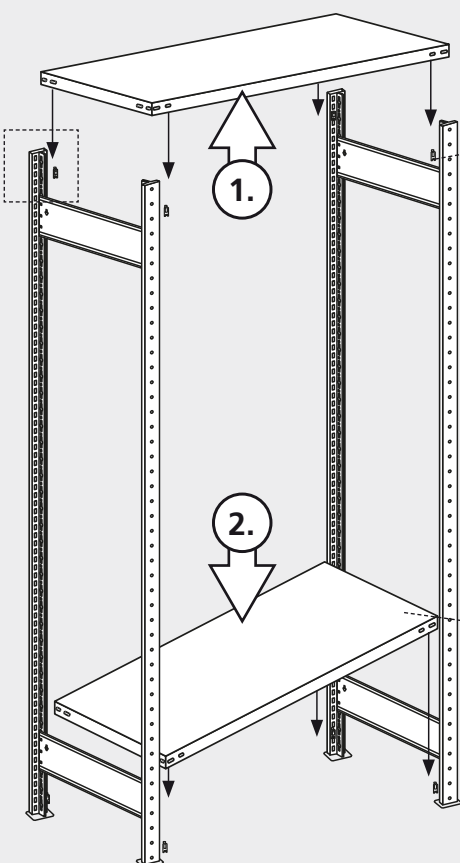


E Montage der Abdeckkappen



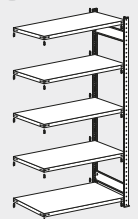
2

Einsetzen der Fachbodenträger und Fachböden



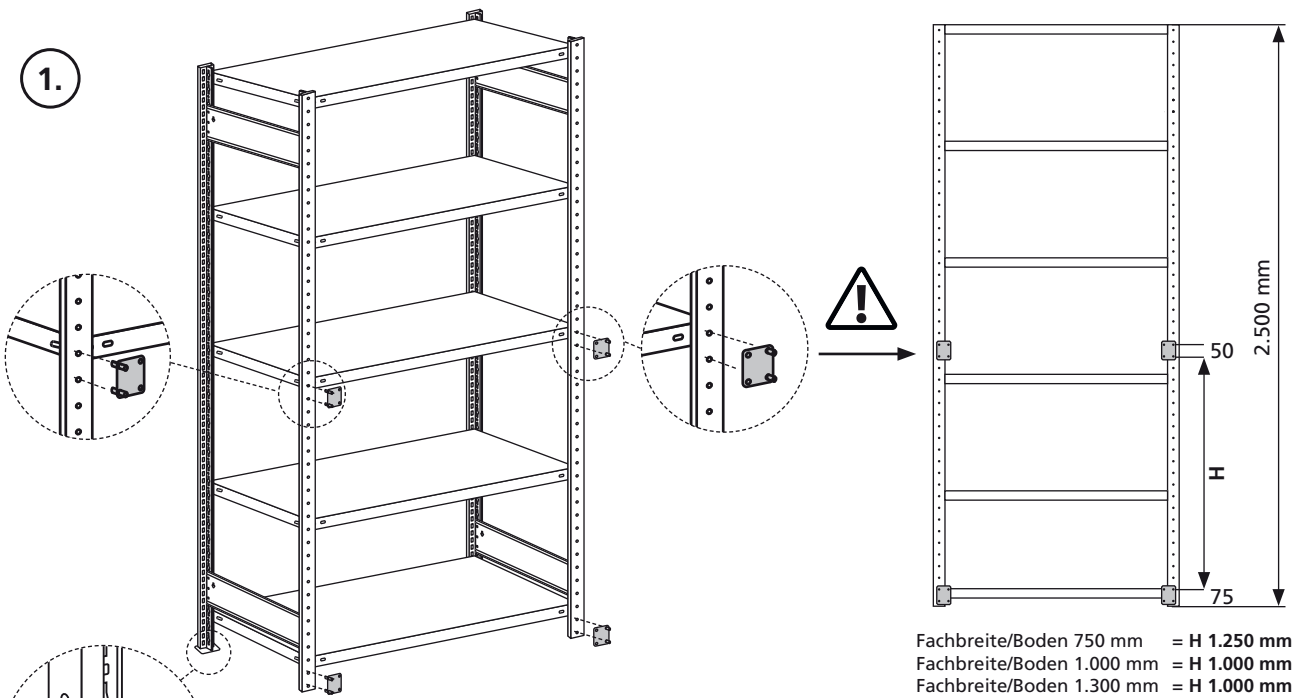
WICHTIG:

ANBAUREGAL:
Für das Einsetzen
der Fachbodenträger
beim Anbauregal,
beachten Sie bitte
Seite 19.



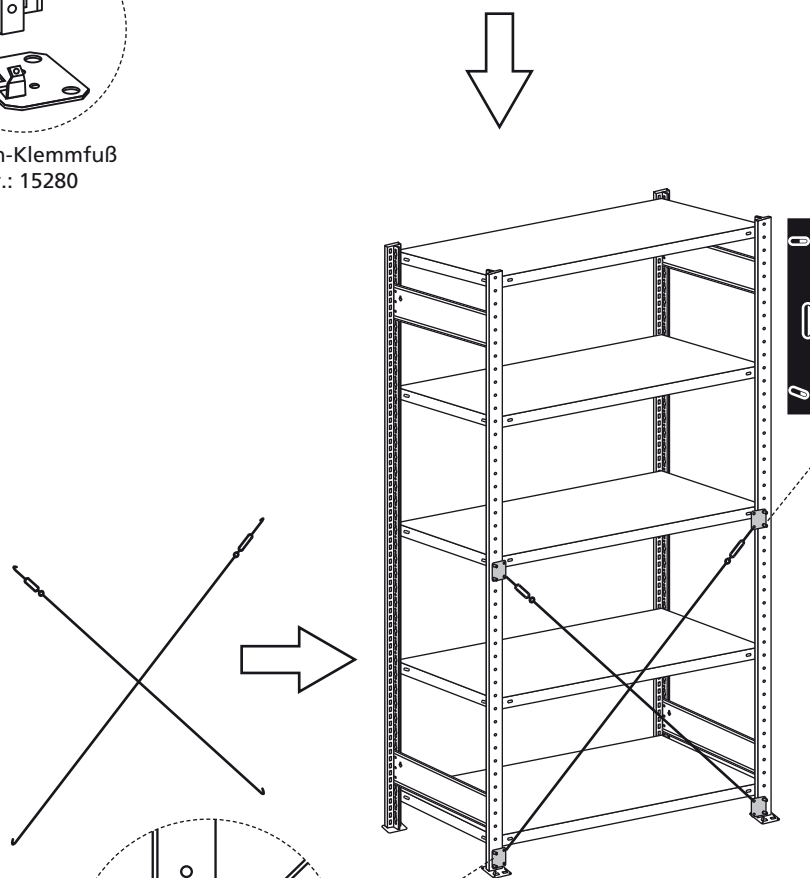
3 Montage der Doppelregale mit Anschlussblechen

1.



Fachbreite/Boden 750 mm = H 1.250 mm
 Fachbreite/Boden 1.000 mm = H 1.000 mm
 Fachbreite/Boden 1.300 mm = H 1.000 mm

Einfach-Klemmfuß
 Art.-Nr.: 15280



Regale mit Wasserwaage rechtwinklig ausrichten.
Spannchlösser der Kreuzstreben anziehen!

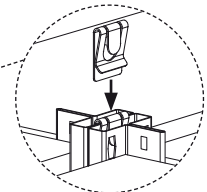
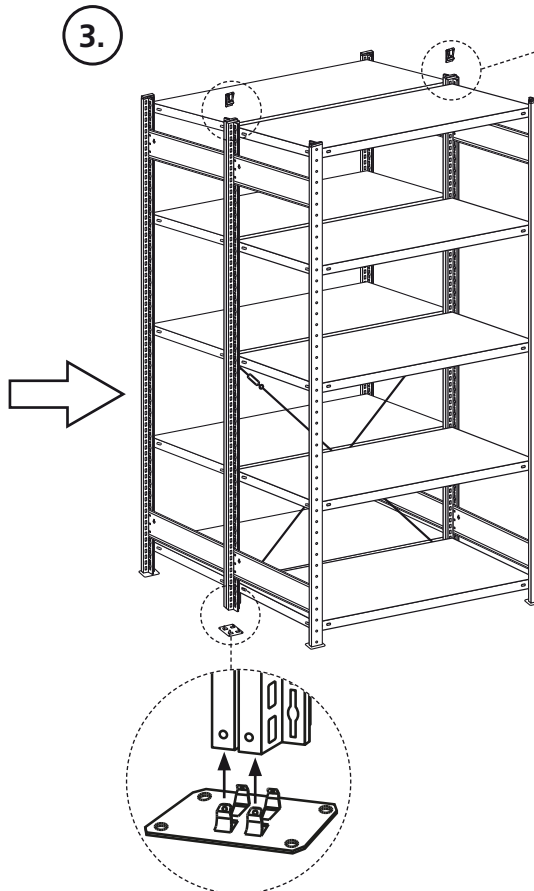
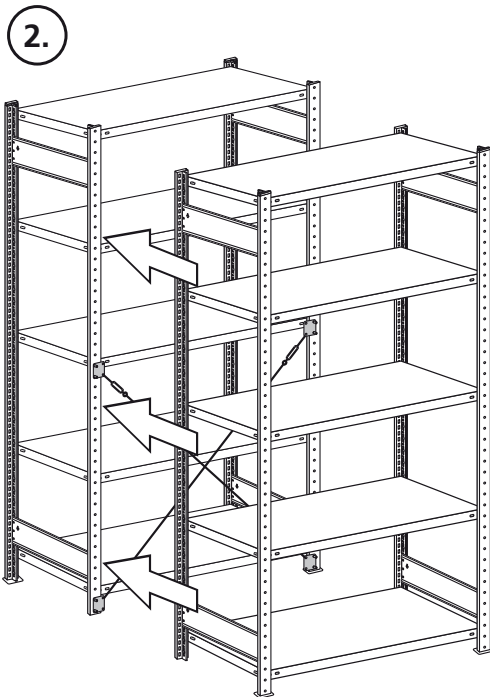
Regale setzen sich im beladenen Zustand. Spannung der Kreuzstreben kontrollieren, ggf. Spannchlösser etwas lösen oder anziehen um eine gleichmäßige Spannung der Kreuzstreben zu erreichen.

Bitte halten Sie ggf. Rücksprache mit ihrem Lieferanten.

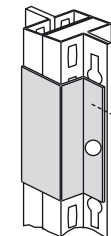
Weitere Streben nach oben werden im nächsten Loch eingehangen.

4

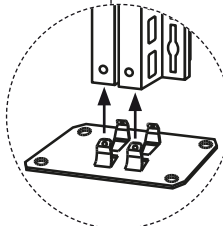
Montage der Kreuzstreben bei Doppelregalen



Verbindung bis Regalhöhe 3.000 mm:
Profilklemme
Art.-Nr.: 12696



Verbindung ab Regalhöhe 3.025 mm:
Doppelregalverbinder erforderlich!
verzinkt: Art.-Nr. 10346
lichtgrau RAL 7035:
Art.-Nr. 30348



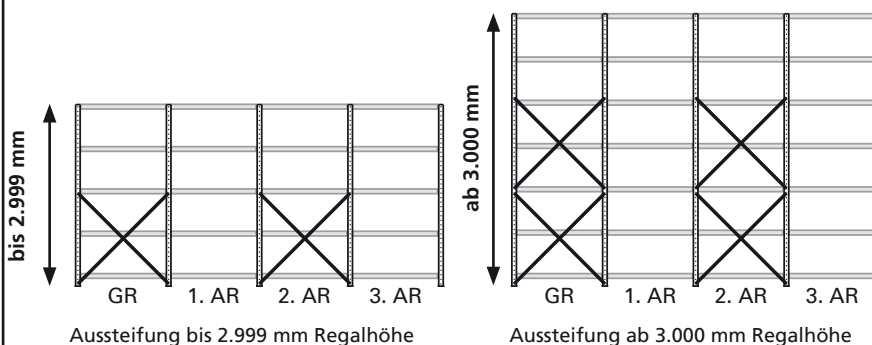
Doppel-Klemmfuß
Art.-Nr.: 15281



70 kg **150 kg**

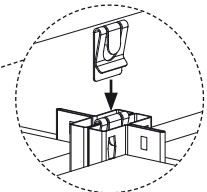
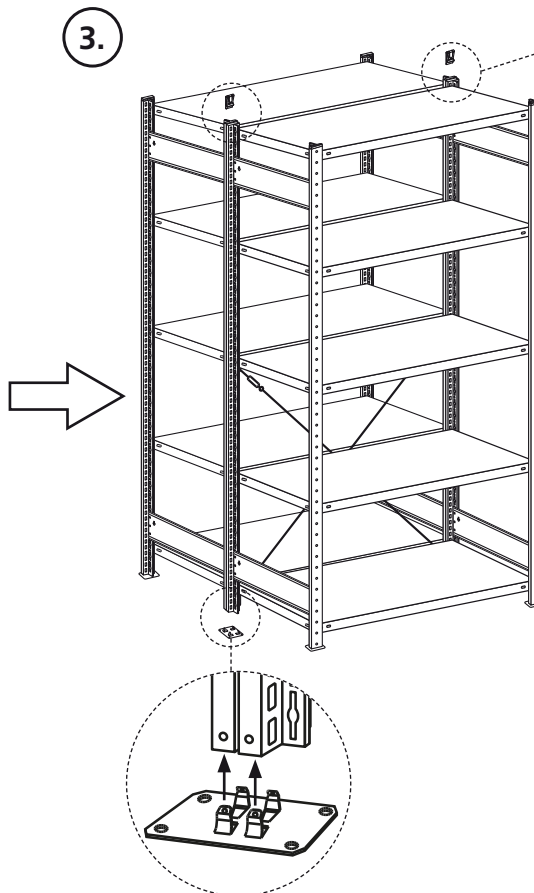
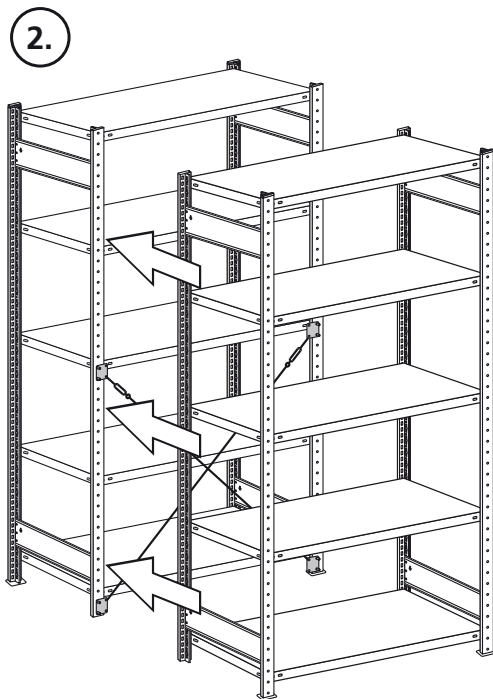
Anzahl der Kreuzstreben je Feld und Regalhöhe:

Jedes 2. Feld ist mit Kreuzstreben auszusteuern!

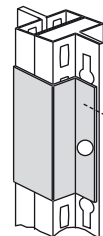


Montage von Kreuzstreben bei 250 kg und 330 kg Fachböden, siehe Seite 20!

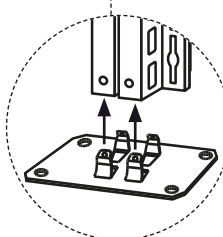
4 Montage der Kreuzstreben bei Doppelregalen



Verbindung bis Regalhöhe 3.000 mm:
 Profilklemme
 Art.-Nr.: 12696



Verbindung ab Regalhöhe 3.025 mm:
 Doppelregalverbinder erforderlich!
 verzinkt: Art.-Nr. 10346
 lichtgrau RAL 7035:
 Art.-Nr. 30348



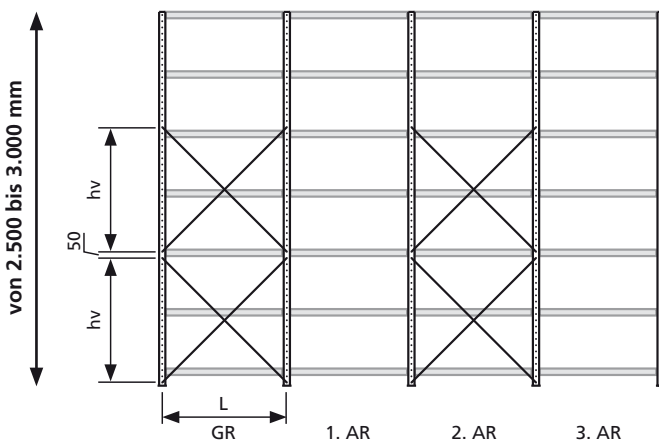
Doppel-Klemmfuß
 Art.-Nr.: 15281

250 kg

330 kg

Anzahl der Kreuzstreben je Feld und Regalhöhe:

Jedes 2. Feld ist mit Kreuzstreben auszusteuern!



Aussteifung Doppelregale 2.500-3.000 mm Regalhöhe

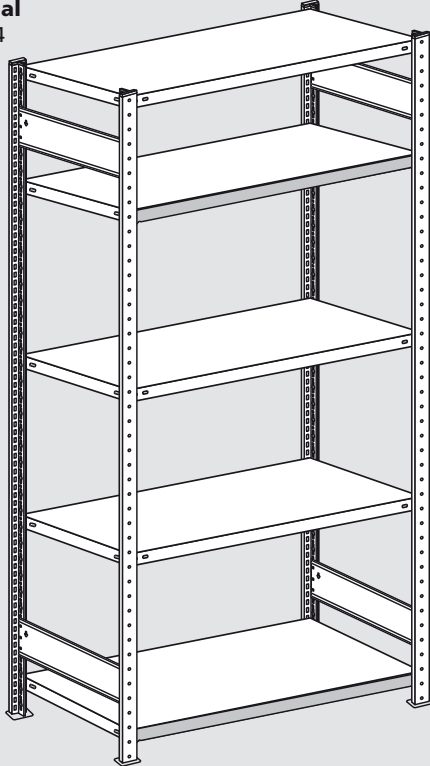
Bei höheren Regalen siehe Hinweise „Technischer Anhang“ auf Seite A8.

- hv = 1.200 mm für L = 750 mm
- hv = 1.000 mm für L = 1.000 mm
- hv = 1.000 mm für L = 1.300 mm

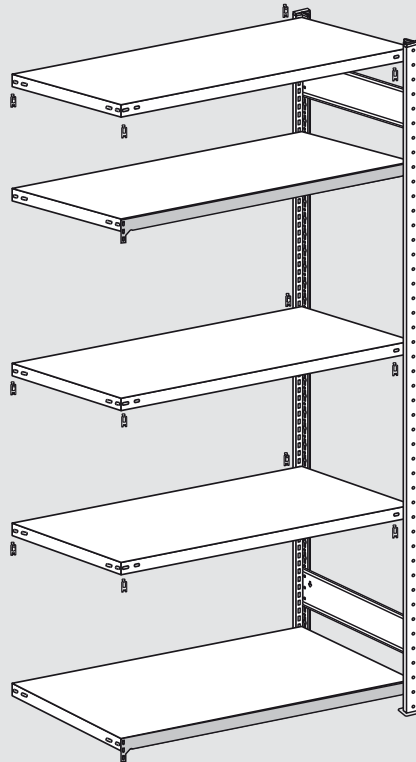
(hv = Höhe der Kreuzstreben)
 (L = Fachbodenlänge)

Grund- und Anbauregal mit Längenriegel

Grundregal
Seite 22-24

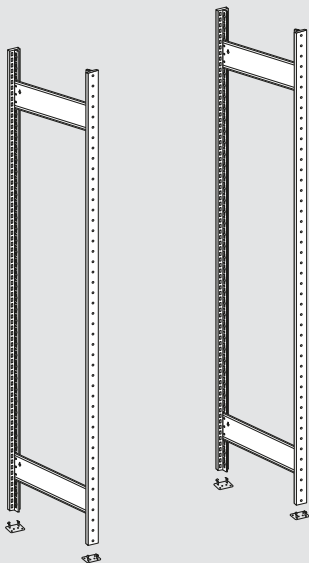


Anbauregal
Seite 24



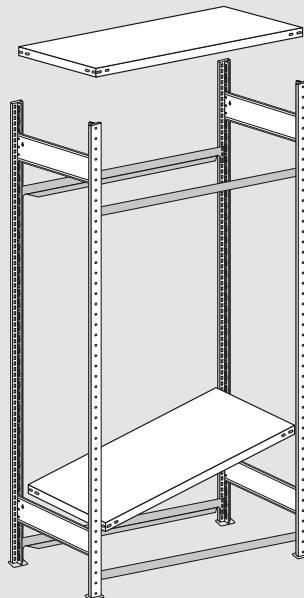
1 Montage der T-Profil-Rahmen

Seite 22



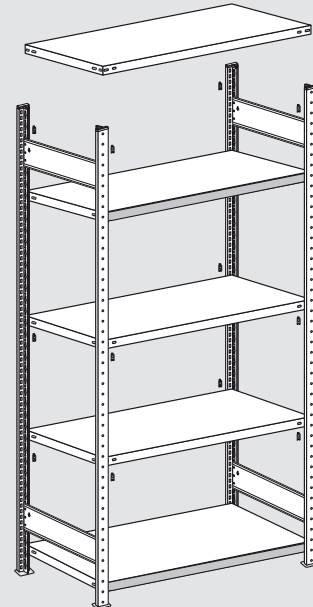
2 Einsetzen der Längenriegel

Seite 23



3 Einsetzen der Fachboden-träger und Fachböden

Seite 26



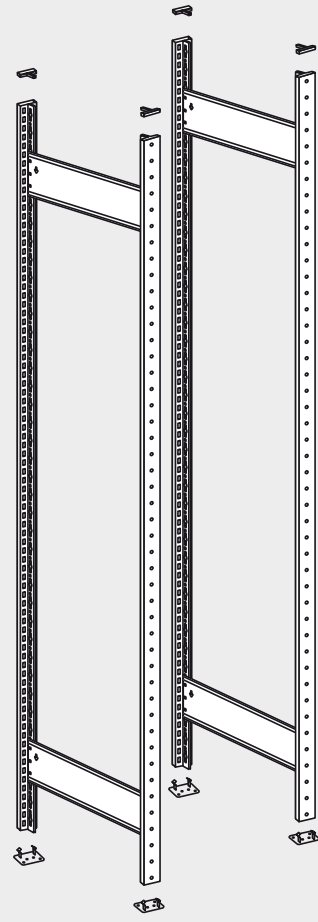
Hinweis:
Montage mit Vollblech-Seitenwänden
Seite 48-49

Hinweis:
Einsetzen von Längenriegeln
bei 330 kg Fachböden
Seite 25

Hinweis:
Einsetzen von Längenriegeln und
Fachboden-trägern bei Anbauregalen
Seite 26

1

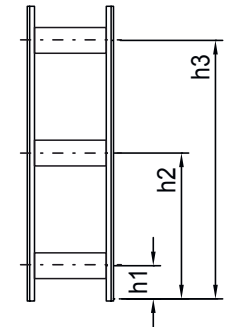
Montage T-Profil-Rahmen



A 70 kg 150 kg 250 kg

Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 70, 150 und 250 kg

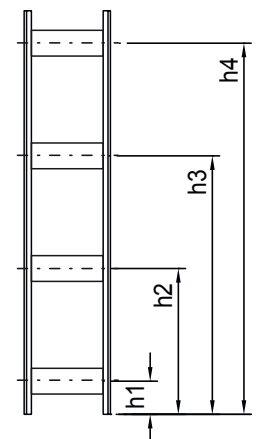
Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm		
		h1	h2	h3
2.000 - 2.299	2	206	1.756	---
2.300 - 2.499	2	206	2.056	---
2.500 - 2.999	3	206	1.006	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	2.756



A1 330 kg

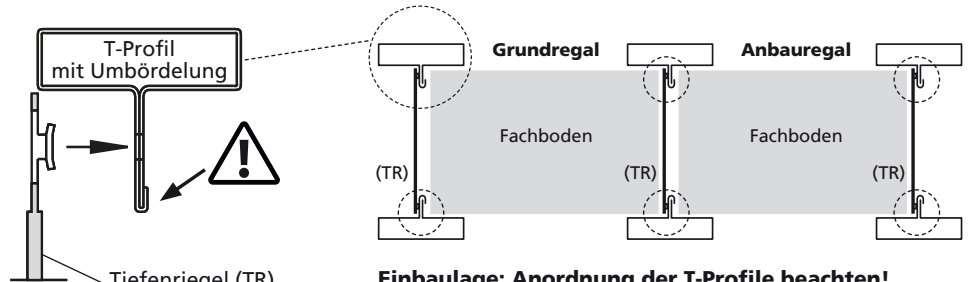
Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 330 kg

Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm			
		h1	h2	h3	h4
2.000 - 2.299	3	206	806	1.756	---
2.300 - 2.499	3	206	906	---	2.056
2.500 - 2.999	4	206	656	1.356	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	---	2.756



Bei anderer Bauweise gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A6!
Bei höheren Feldlasten bitte um Rücksprache!

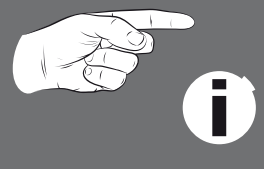
B Einsetzen der Tiefenriegel in T-Profile



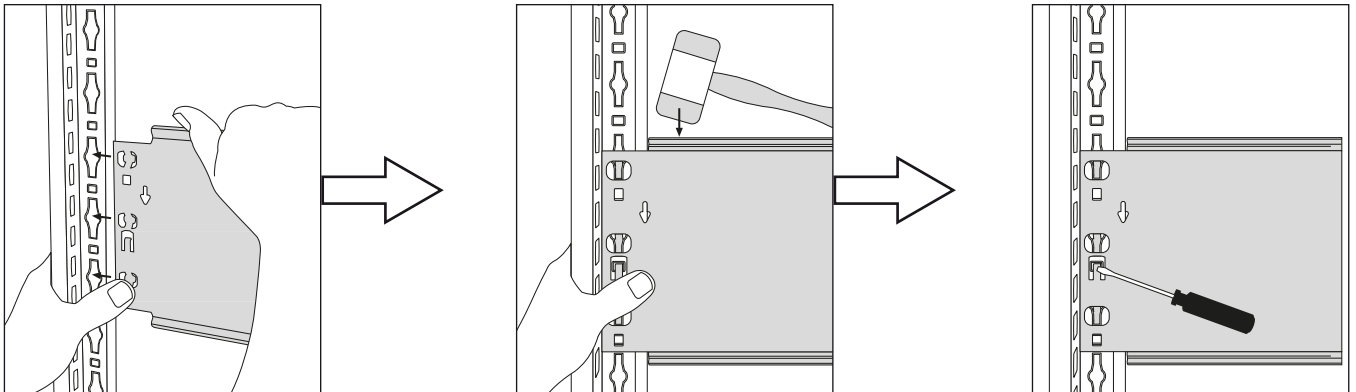
Einbaurage: Anordnung der T-Profile beachten!

Vollblech-Seitenwände:

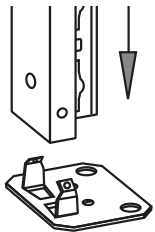
Regale mit **Vollblech-Seitenwänden** werden ohne Tiefenriegel montiert (s. S. 48-49)!



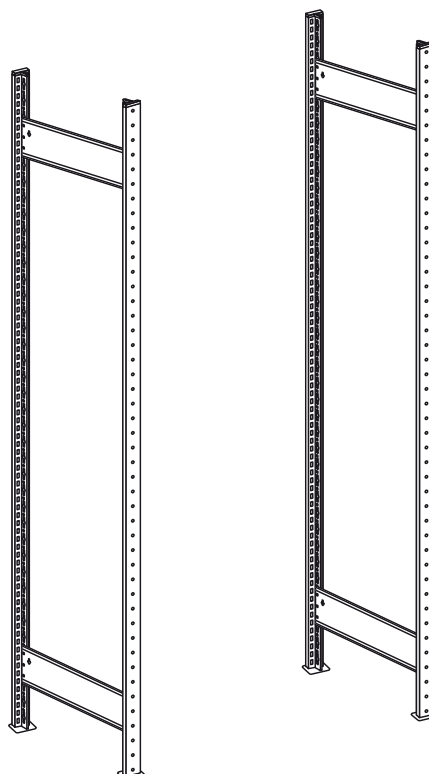
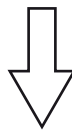
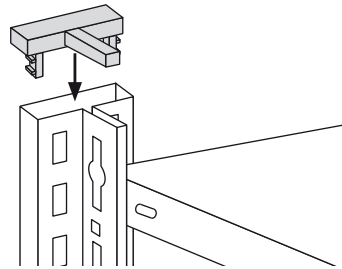
C Montage der Tiefenriegel



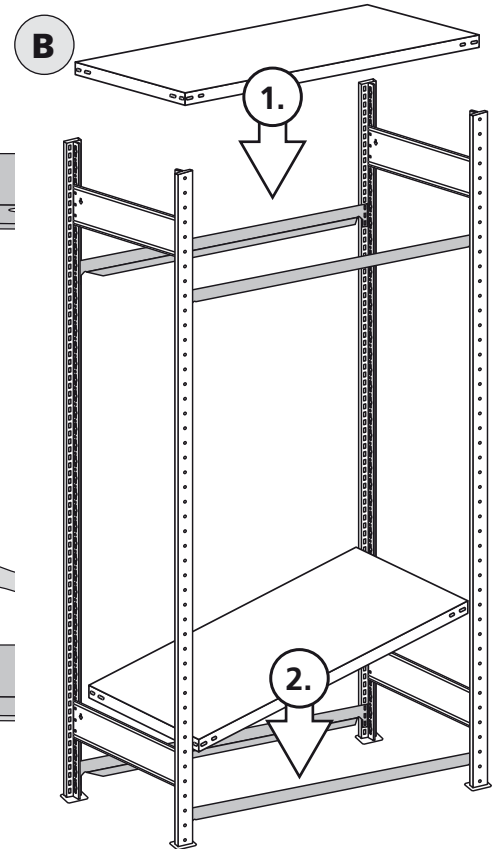
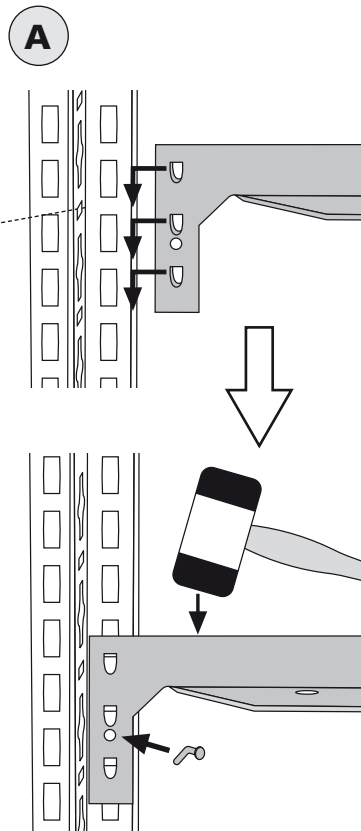
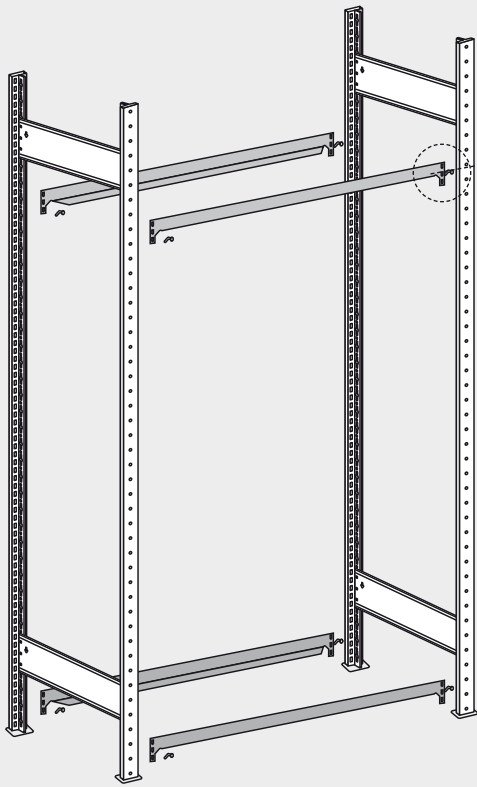
D Montage der KlemmfüÙe



E Montage der Abdeckkappen



2 Montage der Längenriegel bei 70, 150, 250 kg Fachböden



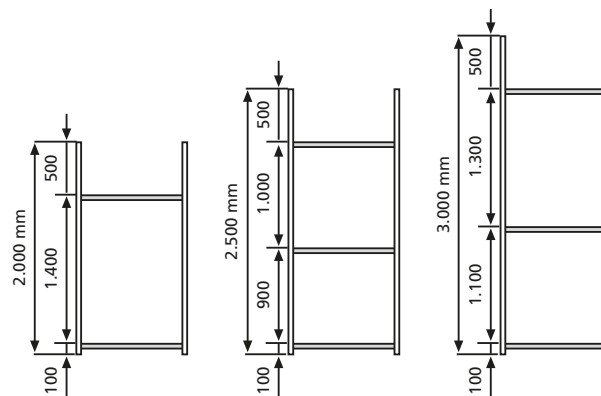
Auf jede Längenriegeebene ist ein Regalboden ohne Fachbodenträger einzusetzen!

70 kg

150 kg

250 kg

Anzahl und Position der Längenriegel



Regalhöhe bis:
2.300 mm
2 Längenriegel

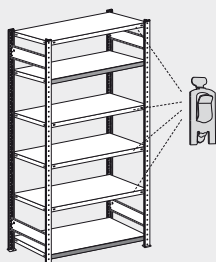
Regalhöhe bis:
2.500 mm
3 Längenriegel

Regalhöhe bis:
3.000 mm
3 Längenriegel



WICHTIG:

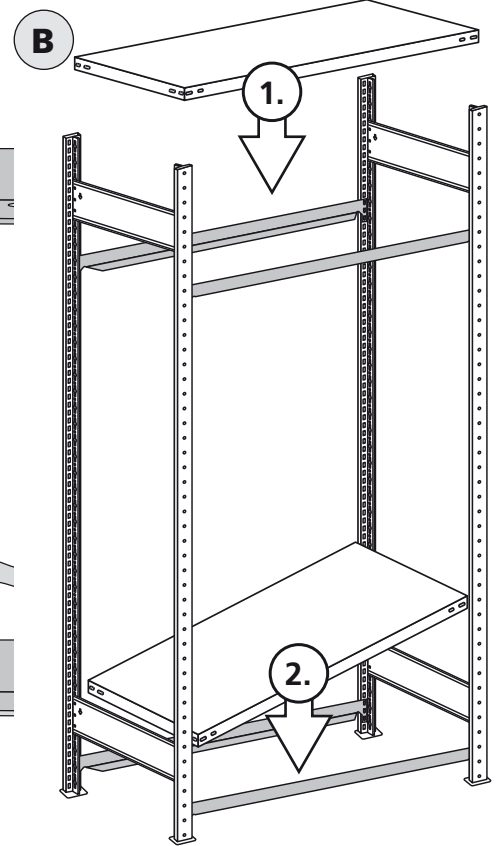
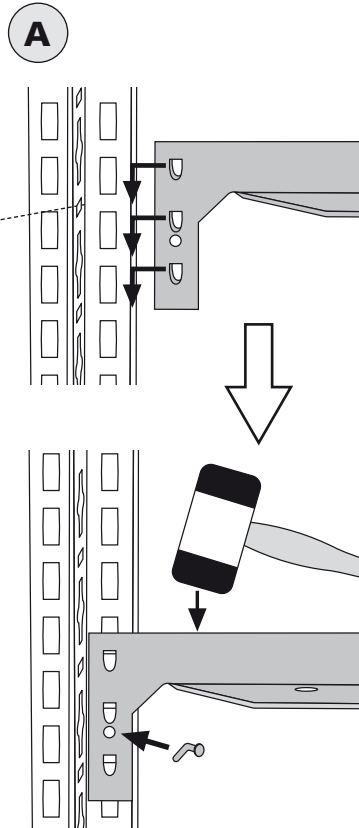
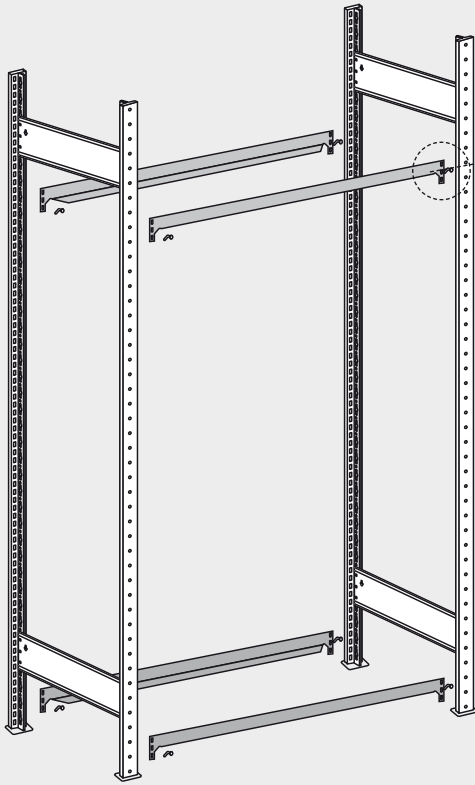
Weitere Ebenen werden mit Fachbodenträgern montiert! (s. S. 26)



Bei höheren Regalen gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A6!

2a

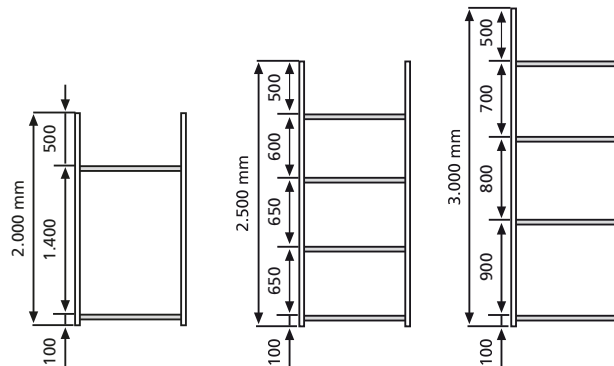
Montage der Längenriegel bei 330 kg Fachböden



! Auf jede Längenriegeebene ist ein Regalboden ohne Fachbodenträger einzusetzen!

330 kg

Anzahl und Position der Längenriegel



Regalhöhe bis: 2.300 mm
2 Längenriegel

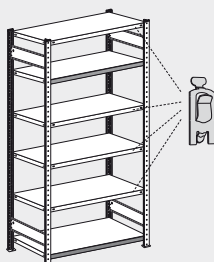
Regalhöhe: 2.500 mm
4 Längenriegel

Regalhöhe: 3.000 mm
4 Längenriegel

! Bei höheren Regalen gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A6!

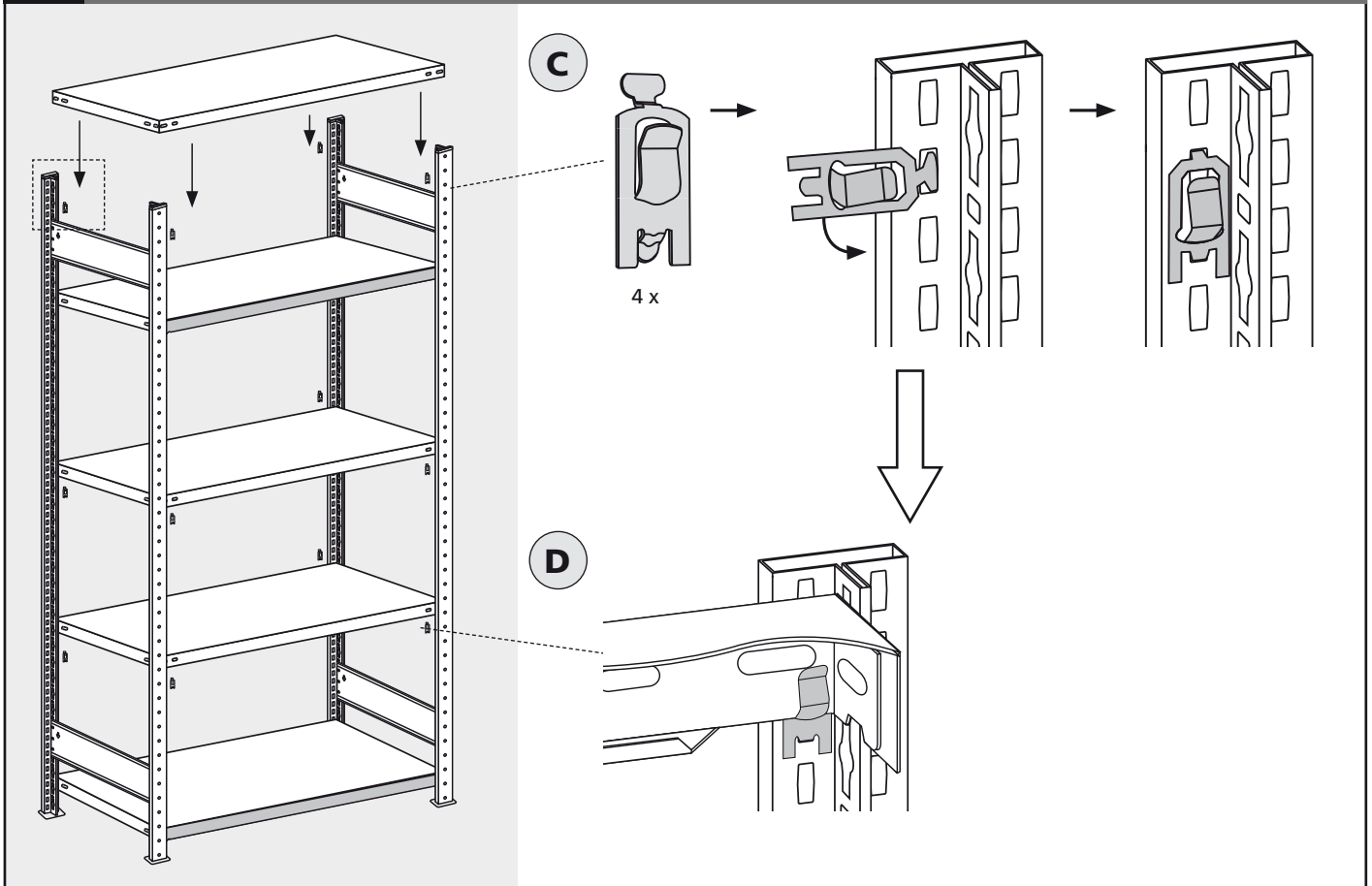
WICHTIG:

Weitere Ebenen werden mit Fachbodenträgern montiert! (s. S. 26)



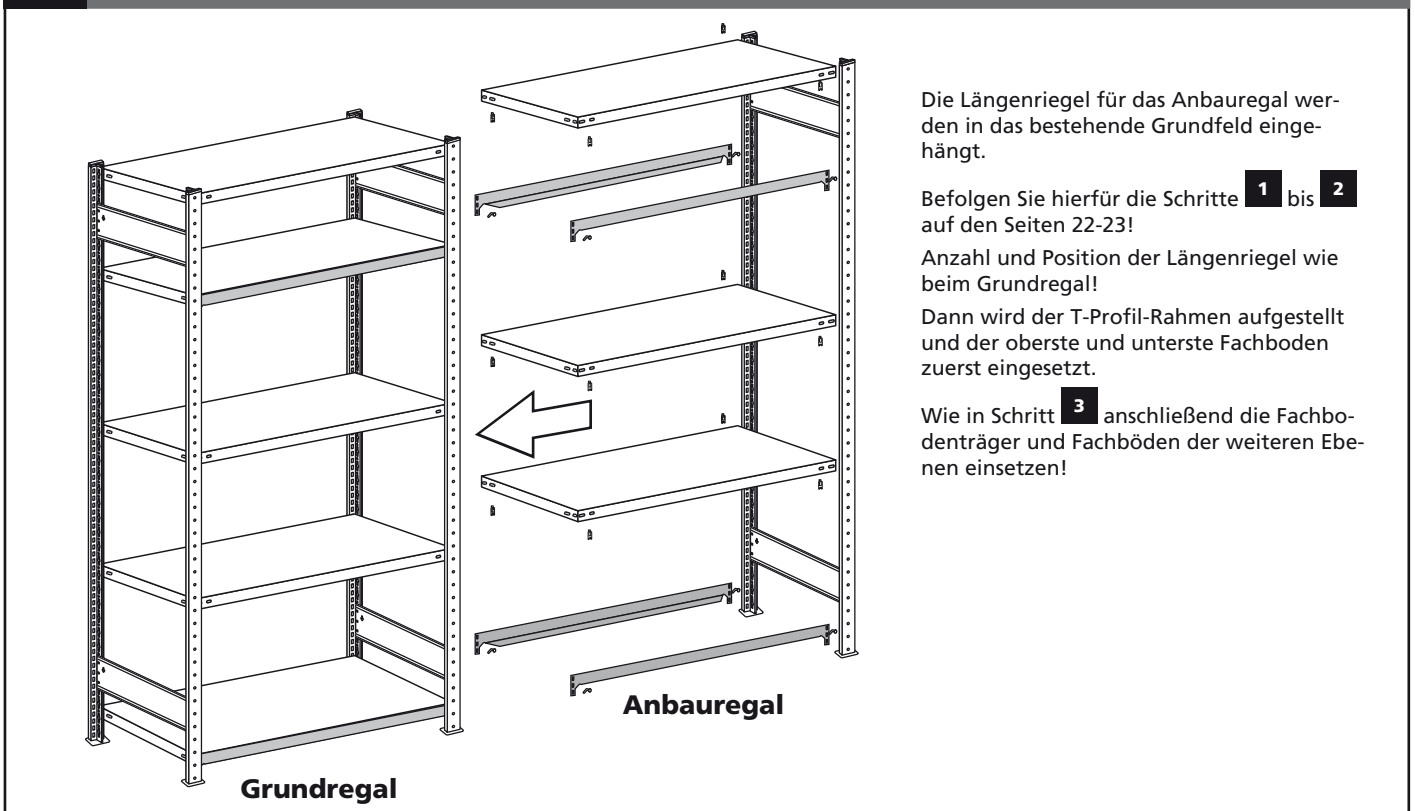
3

Einsetzen der Fachböden und Fachbodenträger



4

Montage von Anbauregalen



Die Längenriegel für das Anbauregal werden in das bestehende Grundfeld eingehängt.

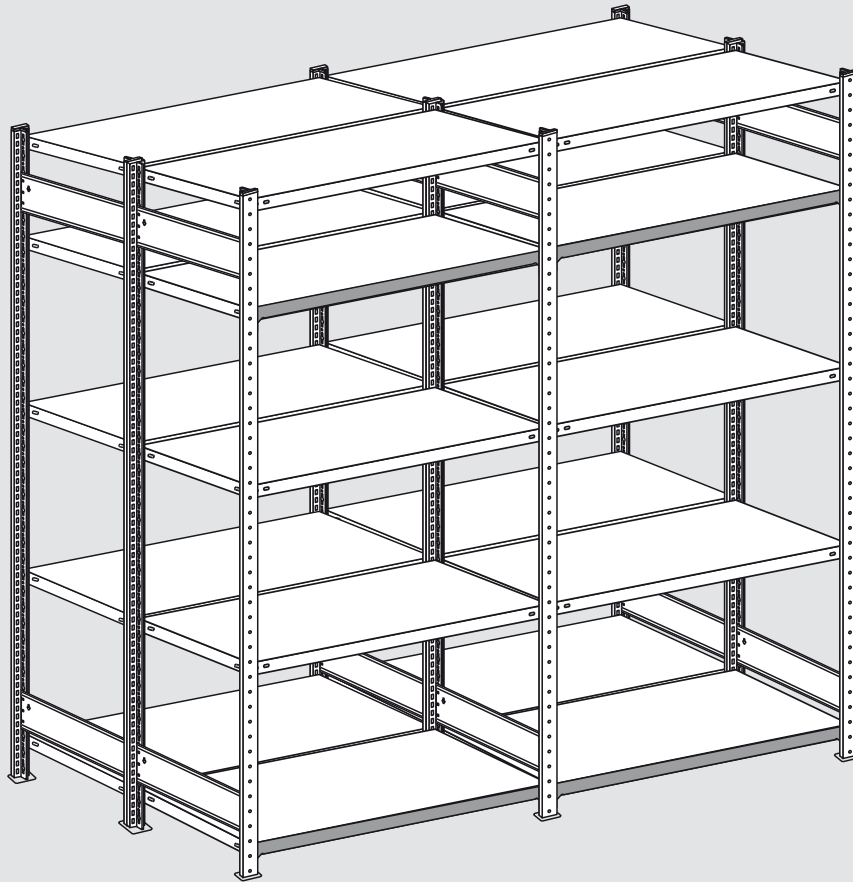
Befolgen Sie hierfür die Schritte **1** bis **2** auf den Seiten 22-23!

Anzahl und Position der Längenriegel wie beim Grundregal!

Dann wird der T-Profil-Rahmen aufgestellt und der oberste und unterste Fachboden zuerst eingesetzt.

Wie in Schritt **3** anschließend die Fachbodenträger und Fachböden der weiteren Ebenen einsetzen!

Doppelregale mit Längenriegel



1 Montage der T-Profil-Rahmen

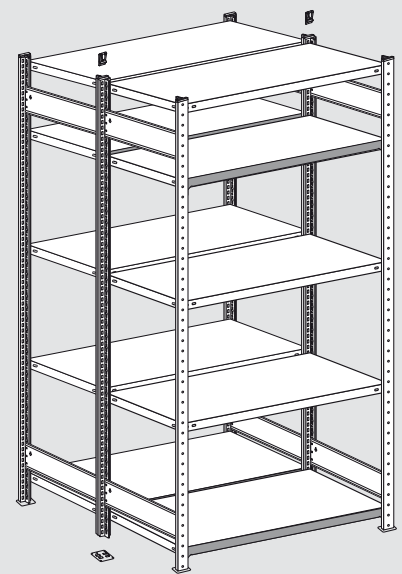
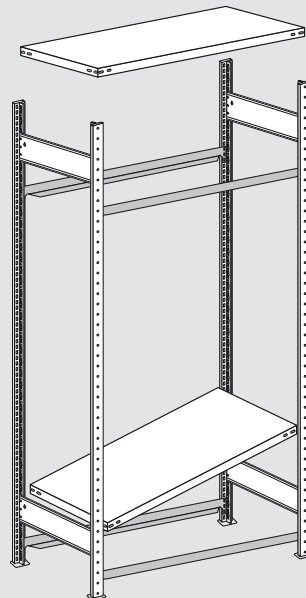
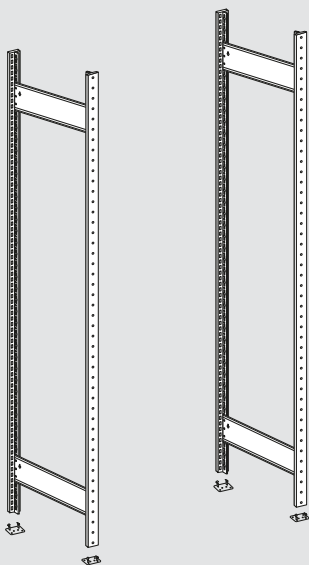
Seite 28

2 Einsetzen der Längenriegel

Seite 29

3 Aufbau der Doppelregale

Seite 33



Hinweis:

Montage mit Vollblech-Seitenwänden
Seite 48-49

Hinweis:

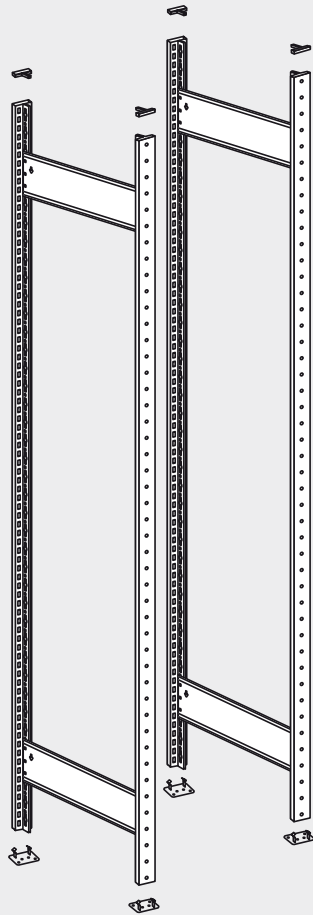
Einsetzen von Längenriegeln
bei 330 kg Fachböden
Seite 31

Hinweis:

Einsetzen von Fachbodenträgern und
Fachböden bei Anbauregalen
Seite 33

1

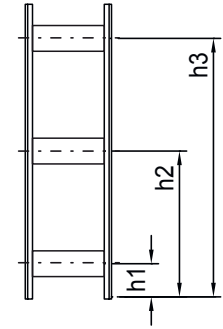
Montage T-Profil-Rahmen



A 70 kg 150 kg 250 kg

Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 70, 150 und 250 kg

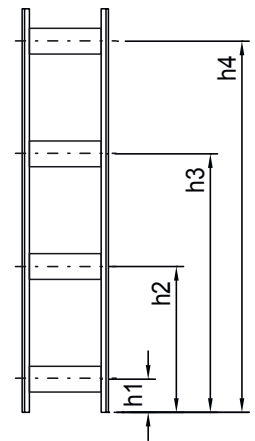
Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm		
		h1	h2	h3
2.000 - 2.299	2	206	1.756	---
2.300 - 2.499	2	206	2.056	---
2.500 - 2.999	3	206	1.006	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	2.756



A1 330 kg

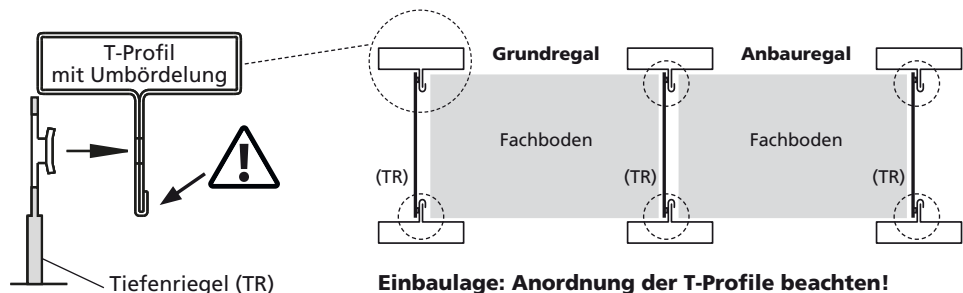
Position und Anzahl der Tiefenriegel für Fachböden 330 kg

Rahmenhöhe H mm	Anzahl Tiefenriegel	Höhenpositionen der Tiefenriegel in mm			
		h1	h2	h3	h4
2.000 - 2.299	3	206	806	1.756	---
2.300 - 2.499	3	206	906	---	2.056
2.500 - 2.999	4	206	656	1.356	2.256
3.000 - 3.999	3	206	1.206	---	2.756



Bei anderer Bauweise gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A6!
Bei höheren Feldlasten bitte um Rücksprache!

B Einsetzen der Tiefenriegel in T-Profile



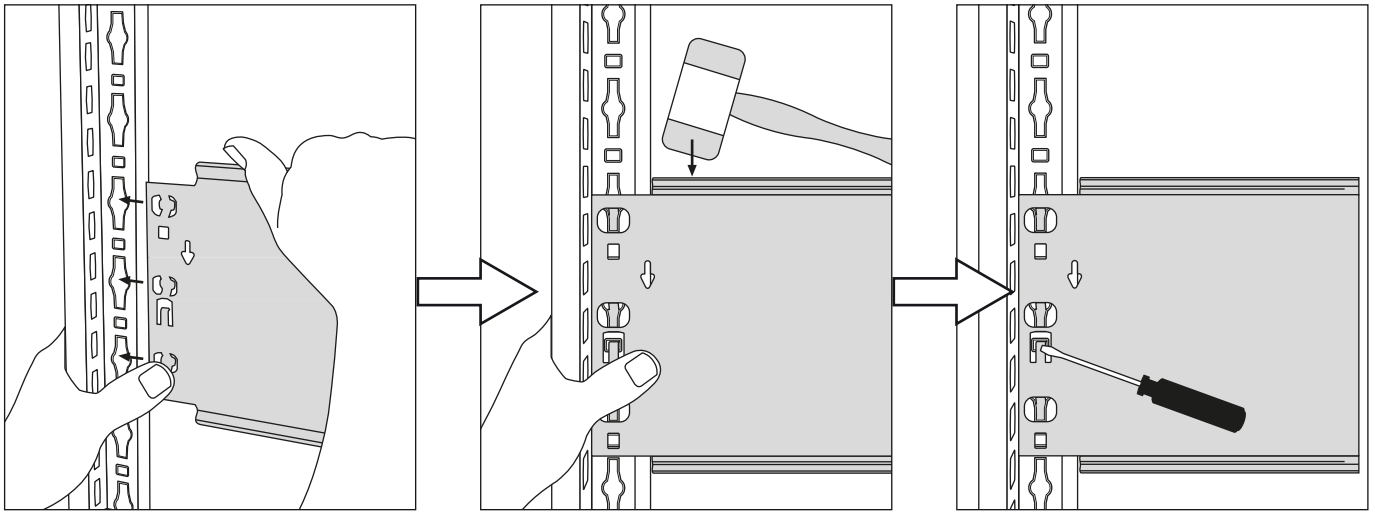
Einbaurage: Anordnung der T-Profile beachten!

Vollblech-Seitenwände:

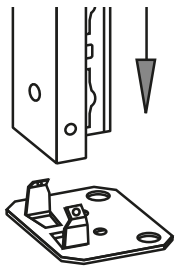
Regale mit **Vollblech-Seitenwänden** werden ohne Tiefenriegel montiert (s. S. 48-49)!



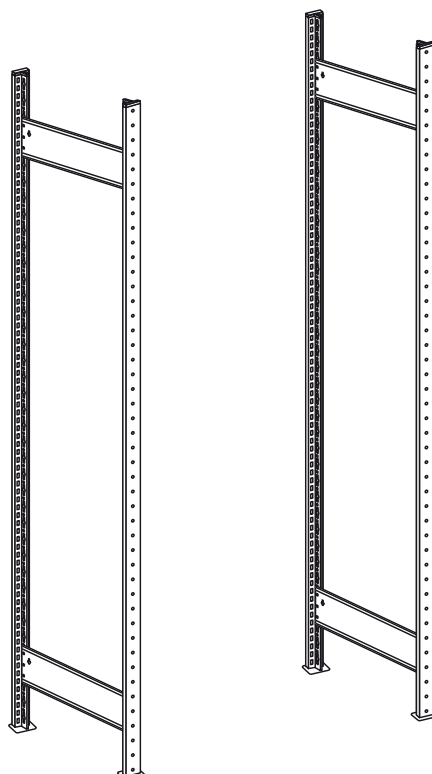
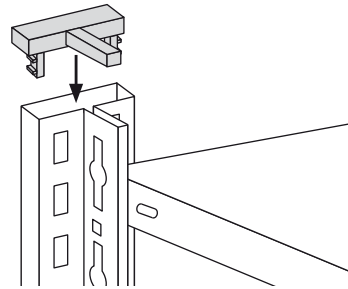
C Montage der Tiefenriegel



D Montage der KlemmfüÙe

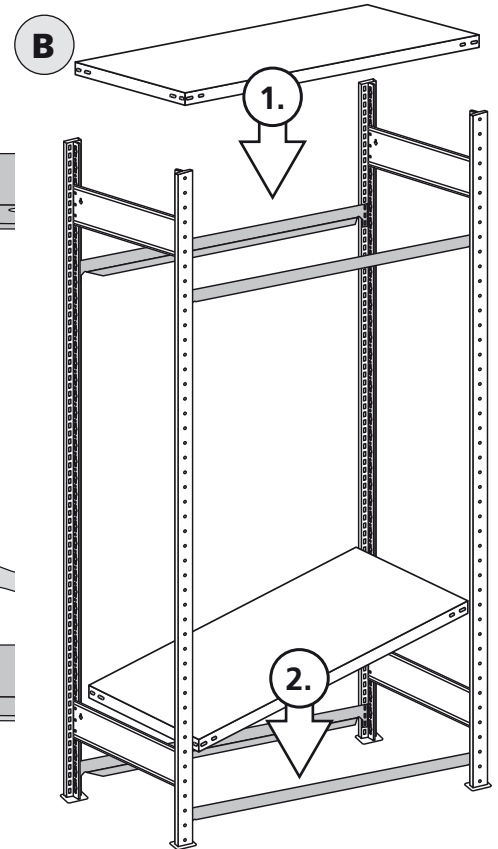
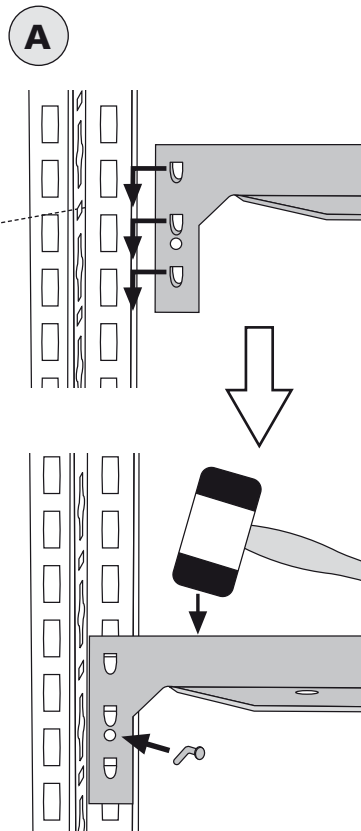
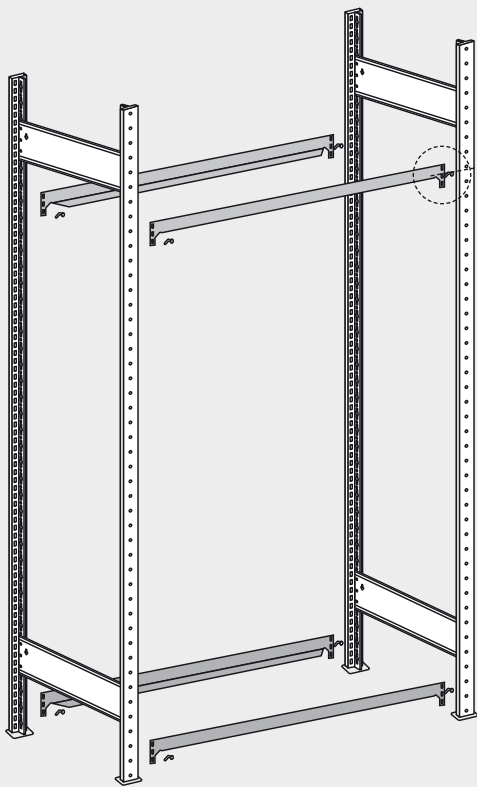


E Montage der Abdeckkappen



2

Montage der Längenriegel bei 70, 150, 250 kg Fachböden



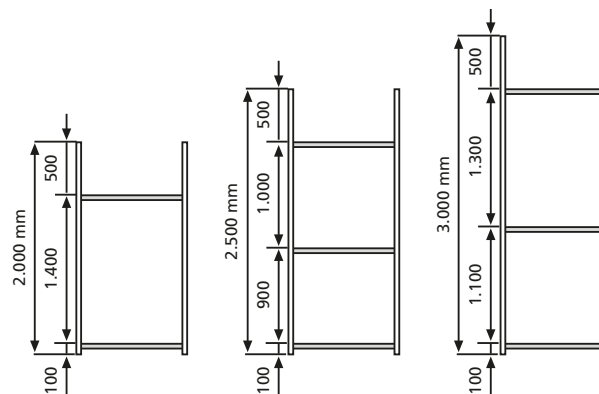
Auf jede Längenriegeebene ist ein Regalboden ohne Fachbodenträger einzusetzen!

70 kg

150 kg

250 kg

Anzahl und Position der Längenriegel



Regalhöhe bis:
2.300 mm
2 Längenriegel

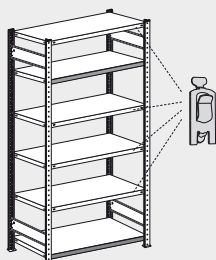
Regalhöhe bis:
2.500 mm
3 Längenriegel

Regalhöhe bis:
3.000 mm
3 Längenriegel



WICHTIG:

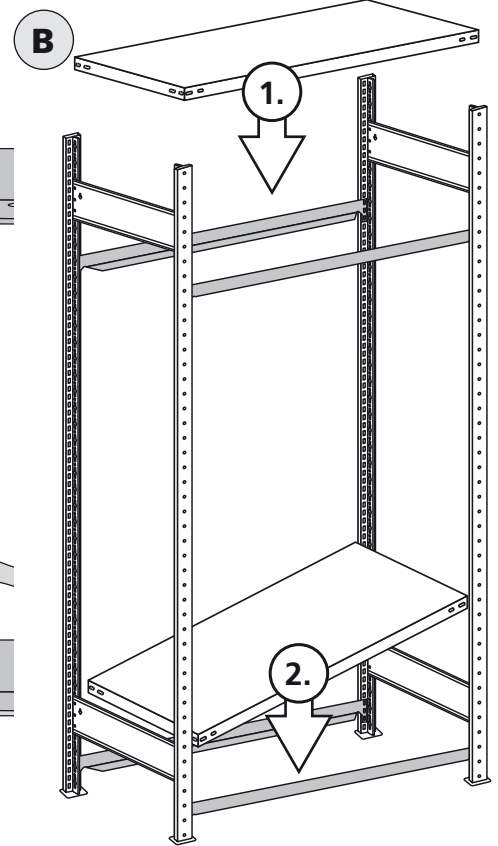
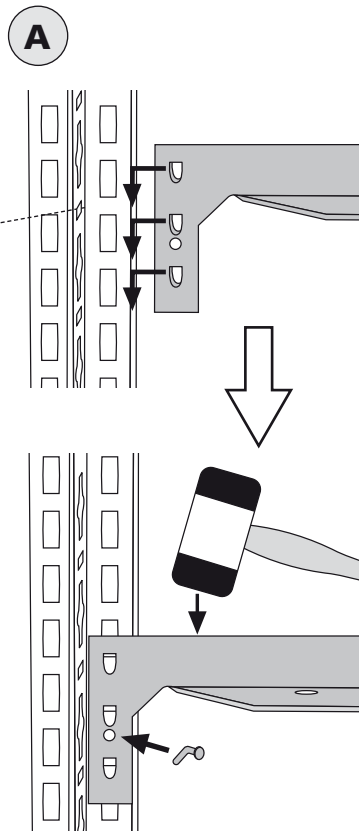
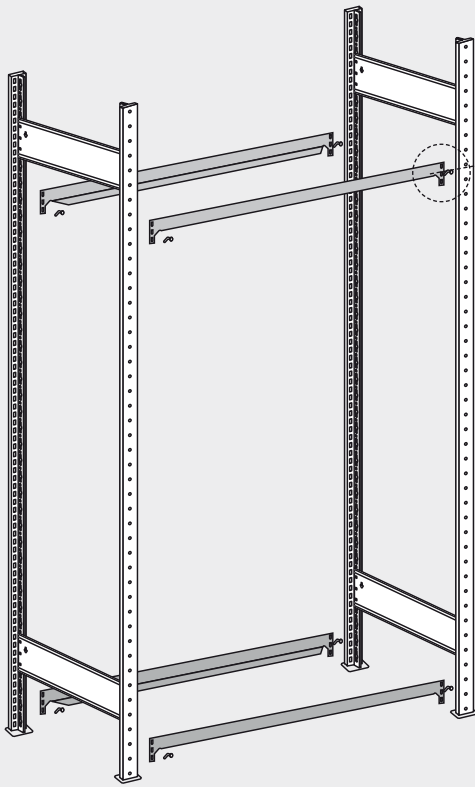
Weitere Ebenen werden mit Fachbodenträgern montiert! (s. S. 32)



Bei höheren Regalen gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A5!

2a

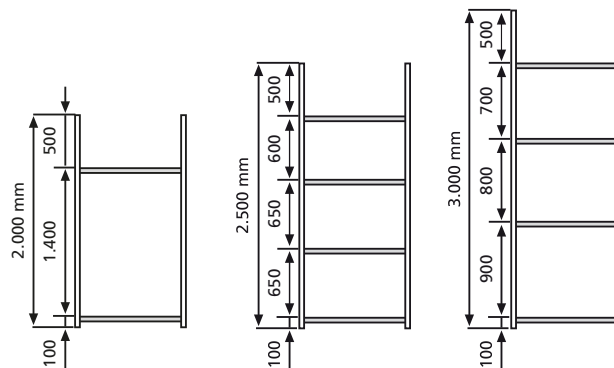
Montage der Längenriegel bei 330 kg Fachböden



! Auf jede Längenriegeebene ist ein Regalboden ohne Fachbodenträger einzusetzen!

330 kg

Anzahl und Position der Längenriegel



Regalhöhe bis: 2.300 mm
2 Längenriegel

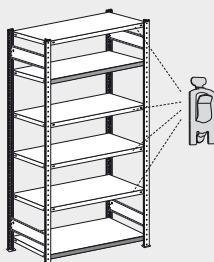
Regalhöhe: 2.500 mm
4 Längenriegel

Regalhöhe: 3.000 mm
4 Längenriegel

! Bei höheren Regalen gelten die Angaben im technischen Anhang auf Seite A5!

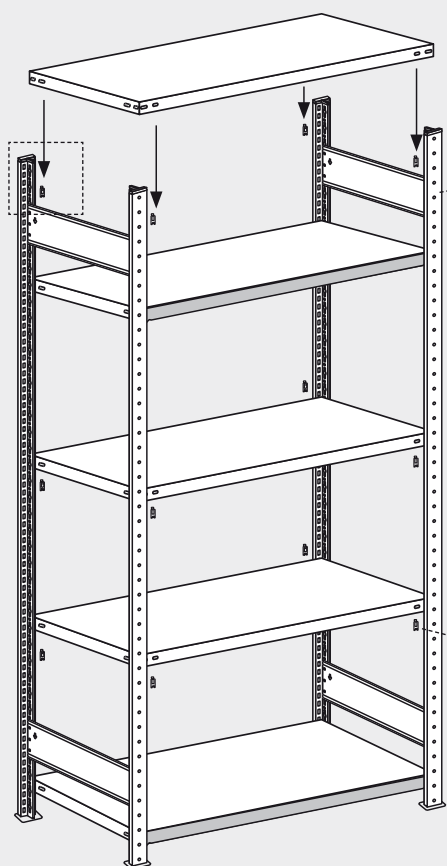
WICHTIG:

Weitere Ebenen werden mit Fachbodenträgern montiert! (s. S. 32)

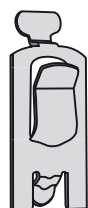


3

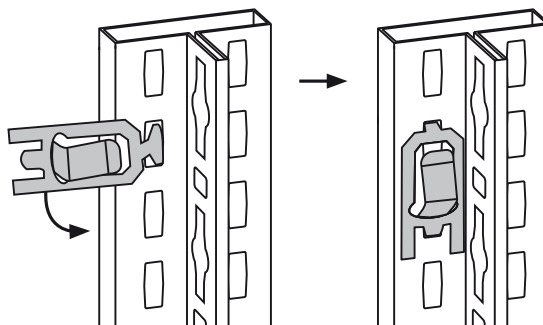
Einsetzen der Fachböden und Fachbodenträger



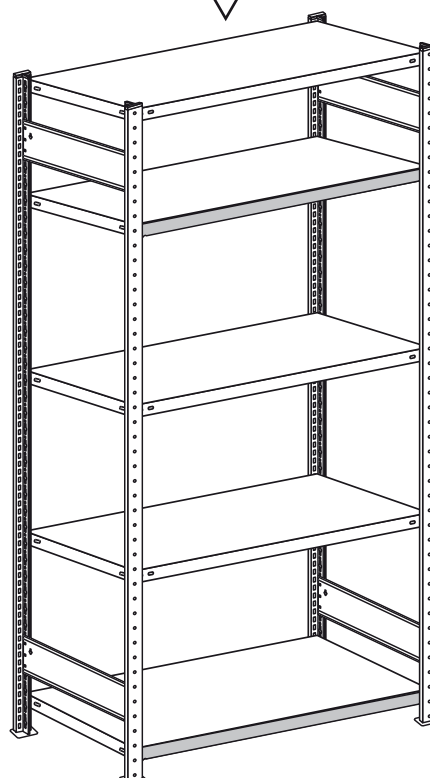
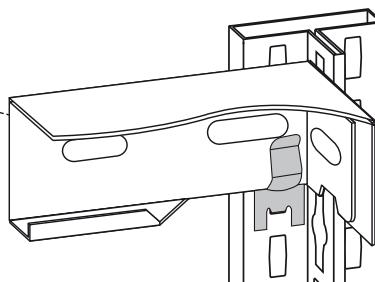
C



4 x



D



4

Aufbau der Doppelregale

1.

2.

Verbindung bis Regalhöhe 3.000 mm:
Profilklemme
Art.-Nr.: 12696

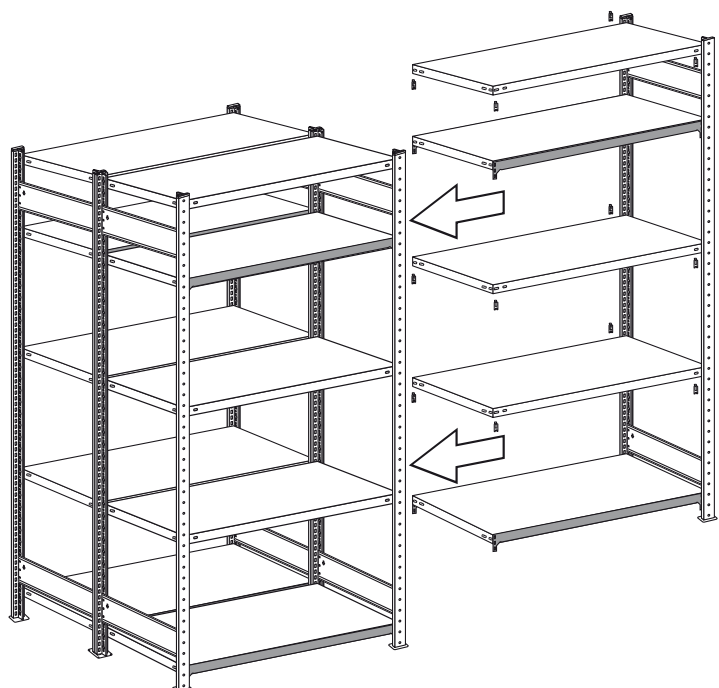
Verbindung ab Regalhöhe 3.025 mm:
Doppelregalverbinder erforderlich!
verzinkt: Art.-Nr. 10346
lichtgrau RAL 7035:
Art.-Nr. 30348

Einfach-Klemmfuß
Art.-Nr.: 15280

Doppel-Klemmfuß
Art.-Nr.: 15281

5

Montage der Anbauregale bei Doppelregalen



Die Längenriegel für das Anbauregal werden in das bestehende Grundfeld eingehängt.

Befolgen Sie hierfür die Schritte **1** bis **2** auf den Seiten 30-31!

Anzahl und Position der Längenriegel wie beim Grundregal!

Dann wird der T-Profil-Rahmen aufgestellt und auch hier wieder der oberste und unterste Fachboden zuerst eingesetzt.

Wie in Schritt **3** anschließend die Fachbodenträger und Fachböden der weiteren Ebenen einsetzen!