

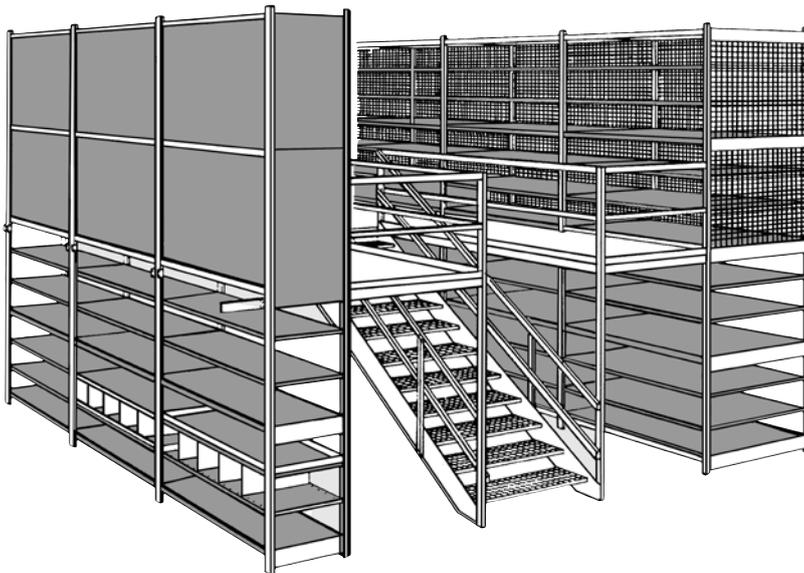
RBB

Aufbau- und Montageanleitung Nr. 5 (Stand 01/19)

Seit 1958 – Ihr Partner
für rationelle Büro- und
Betriebseinrichtungen

SEIT
60
-JAHREN

RBB



Mehrgeschossige Regalanlagen und Lagerbühnen können in unseren Lagerräumen besichtigt werden.

RBB-Regale von A - Z

Aktenregale	Haushaltsregale	Reifenregale
Aluminiumregale	Kellerregale	Sichtlagerkastenregale
Archivregale	Kippkastenregale	Schrägbodenregale, fahrbar
Bibliotheksregale	Kleinteileregale	Schrankregale
Blechtafellagerregale	Kragarmregale	Schubkastenregale
Büro-Regale	Kfz-Teile-Regale	Schwerlastregale
Eckregale	Ladenregale	Stabmaterialregale
Edelstahlregale	Lagerregale	Stahlregale
Fassregale	Langmaterialregale	Stand- und Wandregale
Felgenregele	Ordnerregale	Standregale mit Kippkästen
Flaschenregale	Palettenregale	Stecksystemregale
Freiarmregale	Pendelhefterregale	Tafel-Regale
Großfachregale	Profil-Lagerregale	Verkaufsregale
Hängemappenregale	Prospektregale	Zeitschriftenregale

Der RBB-Hauptkatalog wird auf Anforderung kostenlos zugesandt.
Besuchen Sie unsere Ausstellungsräume, montags bis freitags 8-16 Uhr,
auch zu anderen Terminen nach Vereinbarung. Verkehrsgünstig!

RBB

www.rbb.de

Rationelle Büro- und Betriebseinrichtungen

Haus-Adresse: **Schmiedestraße 1, 28870 Ottersberg**

Telefon: **+ 49 4205 63 594 0**

Fax: **+ 49 4205 63 594 40**

E-Mail: **info@rbb.de**

Internet: **www.rbb.de**

Inhalt siehe Seite

Fass-Kombiregale 2-4

Fass-Regale
für Innenaufstellung 5

Fass-Container
für Außenaufstellung 6-7

Gefahrstoff-Regale 8

Technische Änderungen vorbehalten

Das Palettenregal Serie M-S dient als Grundaufbau der Fass-Kombiregale, Fass-Regale und Fass-Container.

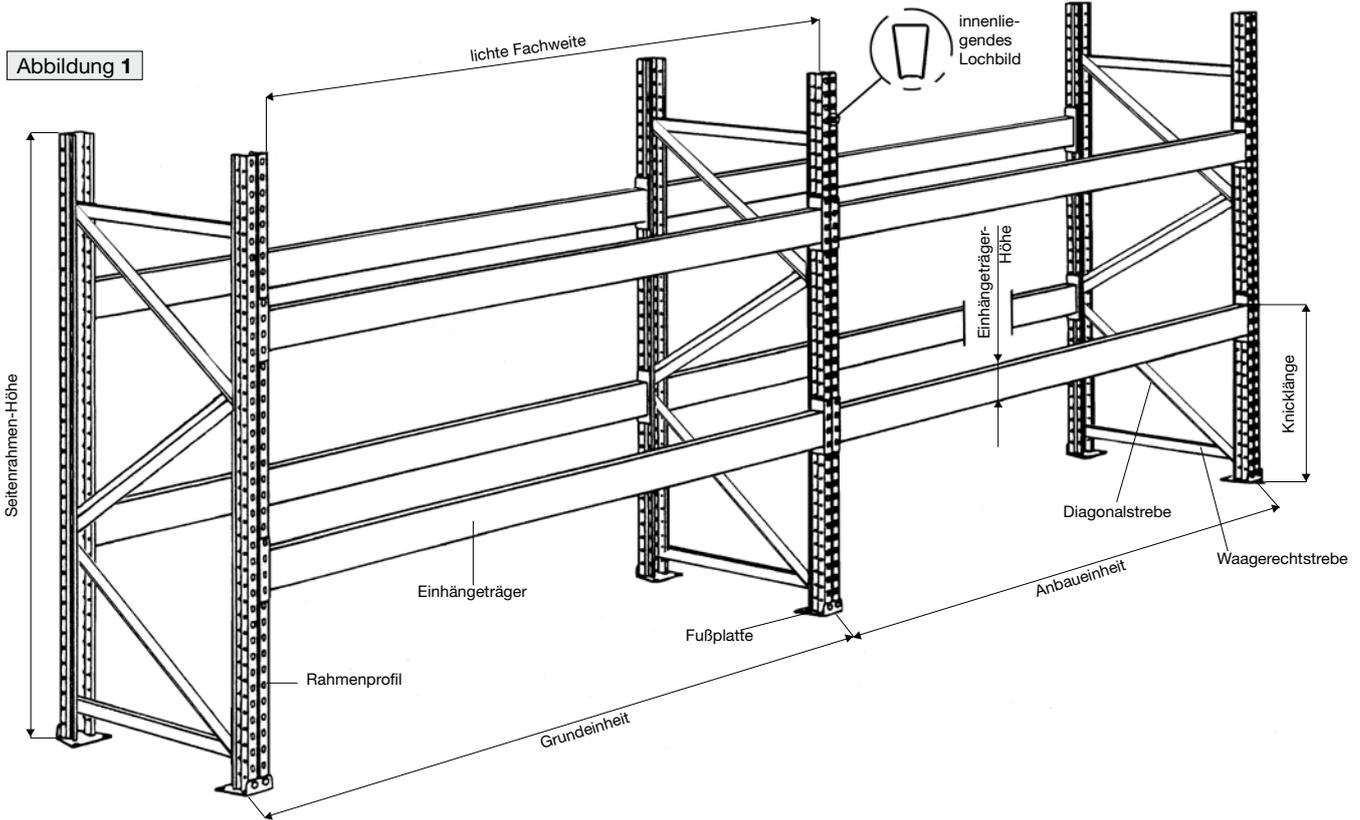
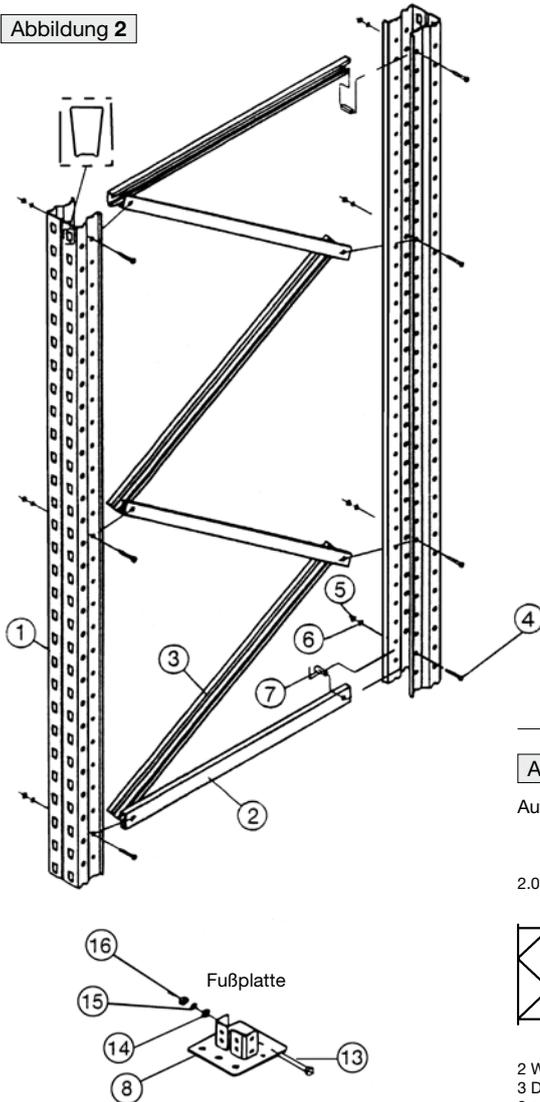


Abbildung 2



Artikel

- ① Rahmenprofil
- ② Waagrechtstrebe
- ③ Diagonalstrebe
- ④ Schraube M8x45 DIN 931 8.8 (610-625)
- ⑤ Mutter M8 DIN 934
- ⑥ Zahnscheibe 8,4 DIN 6798
- ⑦ Hülse TB 1325
- ⑧ Fußplatte
- ⑬ Schraube M8x100 DIN 933 8.8
- ⑭ U-Scheibe 8,4 DIN 125
- ⑮ Zahnscheibe 8,4 DIN 6798
- ⑯ Mutter M8 DIN 934
- ⑰ Bolzenanker B12/20/110

Abbildung 3

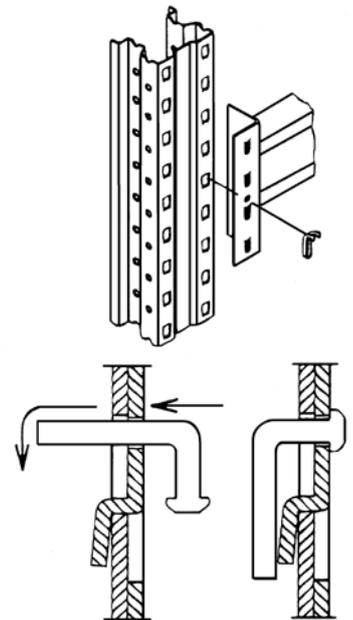
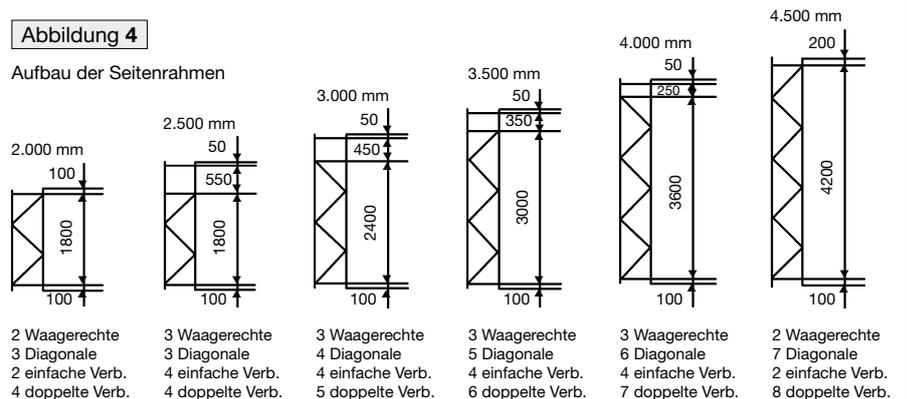


Abbildung 4

Aufbau der Seitenrahmen



Die Fertigung der Palettenregale erfolgt nach DIN / ISO 9001.

Die angegebenen Belastungen der Seitenrahmen und Einhängerträger entsprechen der Europäischen Norm EUROCODE 3.

Die Hinweise dieser Aufbau- und Montageanleitung sind unbedingt zu beachten.

Nach den gesetzlichen Bestimmungen sind Sie als der Betreiber der Anlage verpflichtet, die mitgelieferten Typen- und Belastungsschilder sowie diese Aufbau- und Montageanleitung an geeigneter sichtbarer Stelle der Regale anzubringen!

Die angegebene Rahmenbelastbarkeit ist für die angegebene Knicklänge gültig. Bei einer Veränderung der Einhängehöhen der Einhängerträger (Knicklänge) gelten die Tabellen 3 und 4 auf Seite 4. Gewährleistung und Garantieansprüche bestehen nur bei fachgerechtem Aufbau, wie hier beschrieben. Die Material-Garantiezeit beträgt 3 Jahre.

1. Zusammenbau der Seitenrahmen

Ein Seitenrahmen besteht aus:

- 2 Rahmenprofilen
- 2 Fußplatten mit je 1 Bolzenanker
- Waagrechtstreben
- Diagonalstreben
- Verschraubungsmaterial (Abbildung 4)

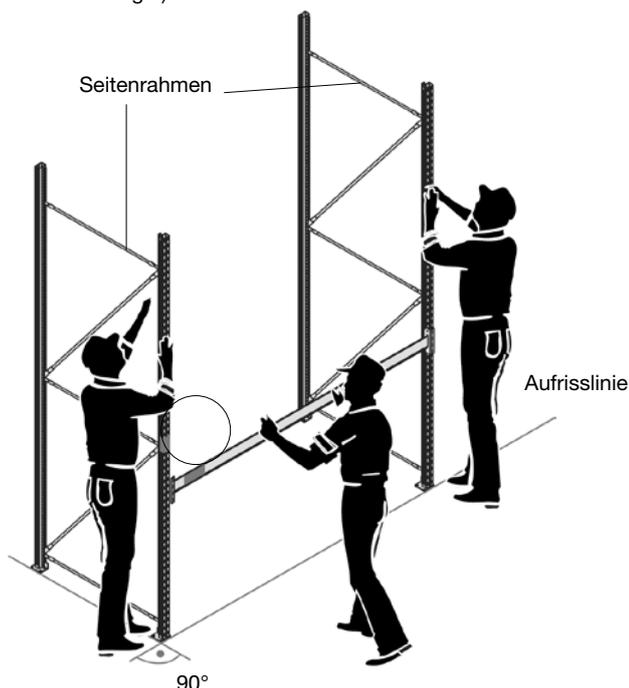
Zur Montage der Seitenrahmen die Rahmenprofile auf zwei Holzbalken legen. Das Fachwerk gemäß Abbildung 2 und 4 montieren. Man beginnt mit dem Verschrauben der unteren Waagrechtstrebe, welche zunächst nur provisorisch eingebaut wird. **Die lange Seite der trapezförmigen Rahmenschlitz muß sich oben befinden (Beschriftung lesbar).** Anschließend erfolgt die Montage der Fußplatten.

2. Vorbereitung

Auf dem Hallenboden mit Maßband und Kreide den genauen Standort der Regale festlegen. Dabei ist besonders der notwendige Sicherheitsabstand zur Wand sowie die Vorschriften unter Punkt 7 (Seite 4) zu beachten. Bei dem Wandabstand ist der Palettenüberstand zusätzlich zu berücksichtigen. (z. B. Palettenüberstand 50 mm + **100 mm Sicherheitsabstand** = Abstand zur Wand = 150 mm).

3. Aufstellen der Regale

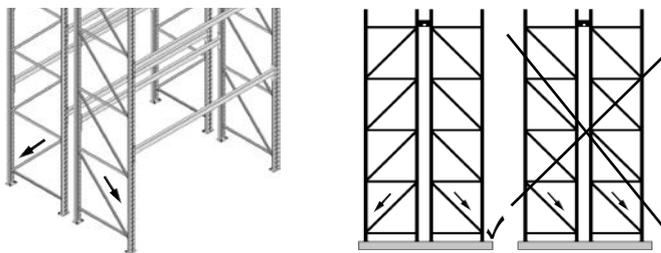
Den ersten Seitenrahmen mit Hilfe einer zweiten Person aufrichten (die zweite Person verhindert das Wegrutschen der Füße). Eine Person hält diesen Seitenrahmen nach dem Aufrichten weiter fest, während wiederum zwei Personen den zweiten Seitenrahmen im entsprechenden Abstand (Einhängerträger auf den Boden legen) aufrichten. Dann das erste Einhängerträgerpaar in der vorgesehenen Höhe einhängen, **sofort** Sicherungsstifte einführen (siehe Abbildung 3).



Jetzt können wie vor beschrieben weitere Regale angebaut werden. Nach Montage der ersten Einheit können die oberen Einhängerträger-Ebenen eingebaut werden. Bei der Montage der oberen Einhängerträger-Ebene ist ein Stapler mit Arbeitsbühne einzusetzen. Steht dieser nicht zur Verfügung, ist zu beachten, dass ab einer Höhe von 1 m eine Absturzsicherung für die tätigen Personen vorgeschrieben ist.

4. Verbinden von Doppelregalen

Doppelreihe



Die im vorgesehenen Abstand aufgestellten Regale sind mit Distanzstücken zu verbinden! Auf Anfrage lieferbar. Rahmenhöhe bis 6 m: 2 Stück; von 6,1 – 9 m: 3 Stück; von 9,1 – 10 m: 4 Distanzstücke.

5. Ausrichten

Das Regal innerhalb der vorgeschriebenen Toleranzen waagrecht und senkrecht ausrichten. Höhenunterschiede des Fußbodens durch Unterlegblechen ausgleichen. Die Abweichung der Senkrechtan der Regalbreiten- und Tiefenrichtung 1/200 der Regalhöhe nicht überschreiten. Die Abweichung der waagerechten Lage der Einhängerträger darf 1/300 der Einhängerträger-Breite nicht überschreiten.

6. Bodenverankerung

Eine Bodenverübelung ist grundsätzlich erforderlich (Ausnahme handbeschickte Regale in geringer Höhe). Für jede Fußplatte ist ein Bolzenanker vorzusehen. Es wird durch die Fußplatte in den Fußboden gebohrt, der Bolzenanker eingesetzt und angezogen. Die Anker müssen im Rohbeton greifen, ihre Länge ist 110 mm.

6.1. Bodenbeschaffenheit

Der Hallenboden muß die Betongüte B 25 und eine Mindeststärke von 160 mm besitzen. Den Nachweis über die zulässige Flächenpressung hat der Betreiber zu erbringen.

Die Bodenebenheit richtet sich nach DIN 18202, Blatt 3, Abschnitt 2.1 Zeile 3.

Die Toleranzen sind: Bei Entfernungen

- bis 1 m = 4 mm;
- bis 4 m = 10 mm
- bis 10 m = 12 mm;
- bis 15 m = 15 mm.

6.2. Auffangwanne im Regal

unten einschieben.

7. Vorschriften

7.1. Voraussetzungen

Jedes Regal muß mit mindestens 2 Einhängeträger-Paaren bestückt werden. Die Fachhöhen sind in allen Ebenen annähernd gleich groß (Abweichung Höhen obere Fächer gegenüber unteres Fach max. +/-10%). Erfüllt ein Regal diese Voraussetzung nicht, ergeben sich geringere Seitenrahmen-Belastungen. Diese können bei RBB erfragt werden.

7.2. Seitenrahmen-Belastbarkeit

ist abhängig von der Knicklänge (Abstand Fußboden 1. Einhängeträger, siehe Abbildung 1) und der Einhängeträger-Höhe. Siehe Tabellen 1 und 2

Tabelle 1:

Einhängeträger-Höhe größer bzw. gleich 125 mm

Seitenrahmen-typ Fachhöhe	610 kg/ Rahmen	620 kg/ Rahmen	625 kg/ Rahmen
1.000 mm	9.783	12.798	15.455
1.250 mm	9.594	11.914	13.719
1.500 mm	9.118	10.595	11.947
1.750 mm	8.234	9.438	10.536
2.000 mm	7.293	8.249	9.125
2.250 mm	6.538	7.350	8.158
2.500 mm	5.864	6.663	7.458

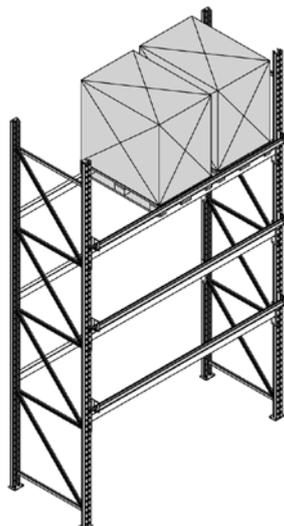
Tabelle 2:

Einhängeträger-Höhe kleiner als 125 mm

Seitenrahmen-typ Fachhöhe	610 kg/ Rahmen	620 kg/ Rahmen	625 kg/ Rahmen
1.000 mm	9.712	12.203	13.964
1.250 mm	9.339	10.748	12.011
1.500 mm	8.212	9.330	10.314
1.750 mm	7.345	8.249	9.064
2.000 mm	6.448	7.109	7.742
2.250 mm	5.774	6.364	7.021
2.500 mm	5.114	5.696	6.348

7.3. Einhängeträger

sind zum Einlagern von Fässern geeignet. Bei liegender Lagerung die Standard-Fassauflagen auf die Einhängeträger legen.

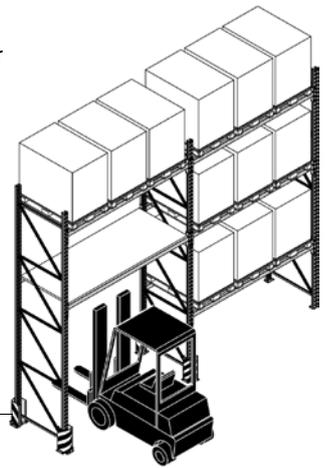


7.4. Seitenrahmen-Höhe

Alle **Außenrahmen** müssen mindestens 500 mm (Sicherung gegen Herabfallen des Ladeguts), alle weiteren Rahmen mindestens 100 mm höher als das oberste Einhängeträger-Paar sein.

7.5. Durchfahrten

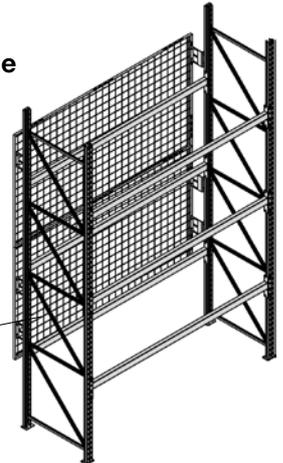
Durchfahrten, z.B. für Gabelstapler müssen gegen Herabfallen von Ladegut gesichert sein (z.B. durch eine Spanplatte). Die lichte Höhe muß mindestens Fahrzeughöhe + 250 mm betragen, darf jedoch nicht kleiner als 2.000 mm sein.



Anfahrtschutz

7.6. Freistehende Einzelregale

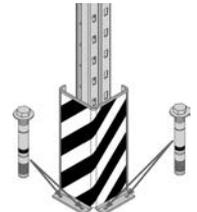
hier muss die Seite, welche nicht für Ein- und Auslagern vorgesehen ist, gegen Herausfallen von Lasten gesichert werden. Die Dimensionierung der Sicherung muss den Abmessungen und den Lasten der Ladeeinheiten entsprechen.



Gitterwand für Herabfallsicherung, auf Anfrage lieferbar

7.7. Anfahrtschutz Nr. 936.0183

zur Sicherung der Eckbereiche und Durchfahrten ist gemäß ZH 1/428 ein gelb-schwarz gekennzeichneter mindestens 300 mm hoher Anfahrtschutz vorgeschrieben. Die mitgelieferten 4 M10-Schwerlastanker SL 14/25, Dübellänge 110 mm sind im Fußboden einzubringen.

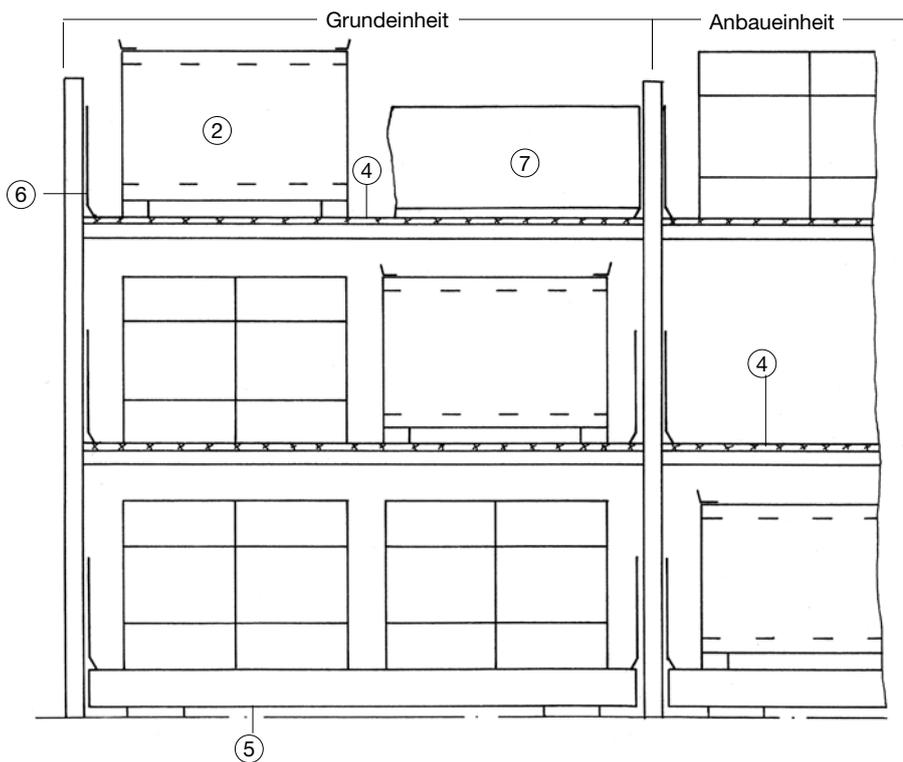
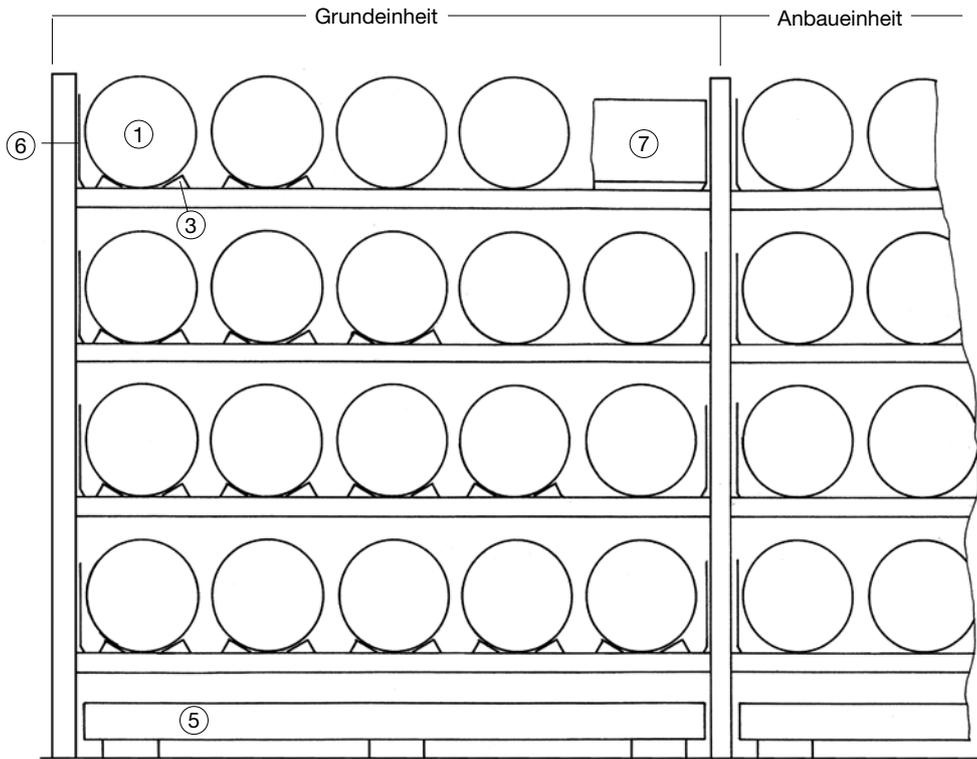


8. Bedienung

Die vorgegebene gleichmäßige Belastung pro Fach und Regal (siehe Typenschild) darf nicht überschritten werden. Beim Verstellen der Einhängeträger ist darauf zu achten, dass dieses nur im unbeladenen Zustand vorgenommen werden darf. Eine Veränderung der Höhe des untersten Faches verändert die zulässige Belastbarkeit der Seitenrahmen. Nach dem Aufbau und Umbau von Regalen sind die Sicherungsstifte ordnungsgemäß einzusetzen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass diese nicht entfernt werden.

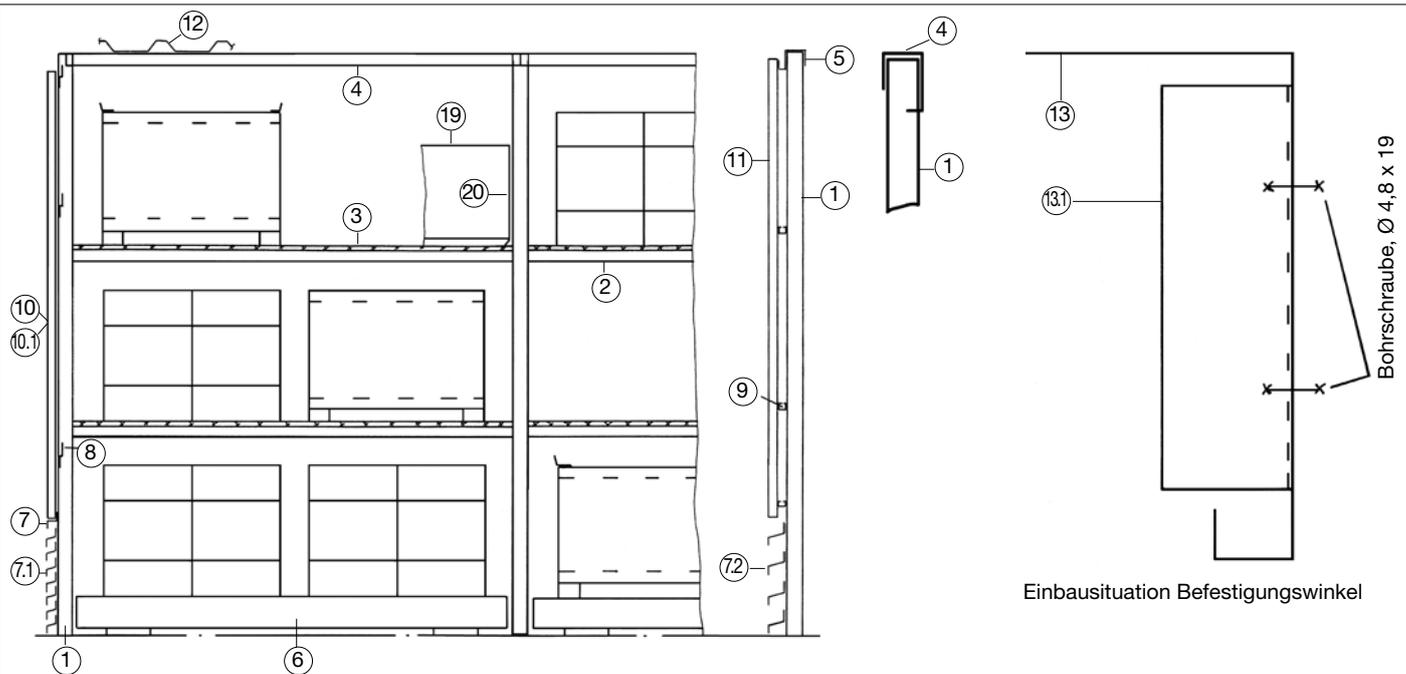
Die Fässer sind im Regal so einzustapeln, daß die Verschiebung des Lastschwerpunktes gegenüber der Mitte des Regals in Tiefenrichtung höchstens 50 mm beträgt. Es ist darauf zu achten, dass eine einwandfreie Auflage der Lasten auf den Einhängeträgern gewährleistet ist. Fässer bzw. Lasten in Regalanlagen dürfen nicht über die Einhängeträger geschoben oder stoßartig darauf abgesetzt werden. Die Regale dürfen nicht mit der Last oder dem Stapler angefahren werden. Wurde ein Regalbauteil durch unsachgemäße Bedienung sichtbar verformt, so ist es auszuwechseln. Der Betreiber muß zum Einstapeln von Paletten Stapler mit passenden Gabellängen benutzen.

Es sind nur einwandfreie, den Gütebedingungen der Palettenhersteller entsprechende Paletten zu verwenden. Die Paletten dürfen nur in der vom Hersteller vorgesehenen Weise verwendet werden. Dabei darf die für den Verwendungszweck zulässige, gleichmäßig verteilte Belastung nicht überschritten werden.



1. Aufbau und Bedienung wie auf den Vorseiten 2 – 4
2. bei liegender Fass-Lagerung ① werden die Standard-Fassauflagen ③ auf die Einhängeträger-Paare gelegt
3. bei stehender Fass- und KTC-Behälter-Lagerung ② werden die Gitterrosten ④ auf die Einhängeträger-Paare gelegt und durch angeschweißte Winkel arretiert
4. Spritzschutz-Seitenwände ⑥ in der Lager-Ebene einsetzen und jeweils am vorderen Rahmenprofil mit Bohrschrauben $\varnothing 5,5 \times 25$ mm anschrauben
5. Spritzschutz-Rückwand ⑦ von hinten einsetzen und mit den Spritzschutz-Seitenwänden durch Bohrschrauben $\varnothing 5,5 \times 25$ mm am Rahmenprofil befestigen
6. Auffangwanne ⑤ im Regal unten einschieben

Fass-Container für Gefahrenklasse AIII für Außenaufstellung, innen mit Spritzschutz-Rückwand und Spritzschutz-Seitenwänden, außen mit sendzimierverten Trapez-Rück- und Seitenwänden



Aufbaufolge:

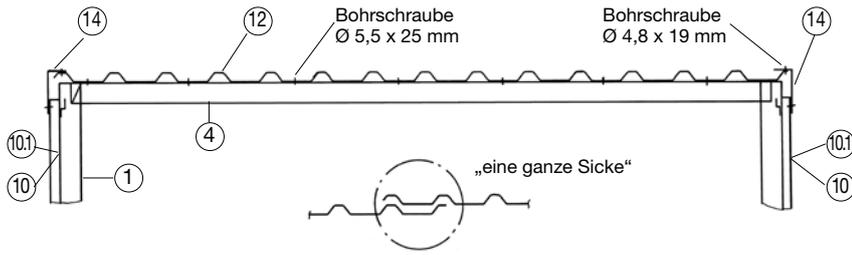
1. Seitenrahmen (1) und Einhängeträger (2) wie Seiten 2 – 4 montieren, Gitterroste (3) einlegen
2. Dachauflagen (4) und (5) vorne und hinten über die Regalstützen stülpen und mit Sechskant-Schrauben M10 x 20, Vierkant-Scheibe und Mutter anschrauben
3. Auffangwanne (6) unten im Regal einschieben
4. Durchschubsicherungen (9) ca. 100 mm oberhalb der Bodenwanne und Gitterrost – Lagerebenen mit Sechskant-Schrauben M10 x 20, Vierkant-Scheibe und Mutter anschrauben
5. Regale ausrichten und mittels der mitgelieferten Fischer – Anker FHB auf dem Untergrund befestigen
6. Wird Schiebetor eingebaut, dann Führungskonsolen (21) auf dem innenliegenden Lochbild der Regalstütze in 3. Rasterlochung von unten mit Sechskant-Schrauben M10 x 20, Vierkant-Scheibe und Mutter anschrauben
7. Seitenwand-Halteprofile (7) in 4. Rasterlochung von unten seitlich am Seitenrahmen mit Sechskant-Schrauben M8 x 20, U-Scheibe und Mutter anbringen, 1 Stück Seitenwand – Halteprofil (8) in 2. Rasterlochung von oben anschrauben und die verbleibenden Seitenwand-Halteprofile (8) jeweils dazwischen vermitteln und befestigen
8. Spritzschutz-Seitenwand (20) in Lagerebene einsetzen und am vorderen Regalständer mit Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm anschrauben. Spritzschutz-Rückwand (19) von hinten einsetzen und mit den Seitenwänden durch Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm am Regalständer befestigen
9. Breite Seitenwand (10) auf Halteprofil (7) aufsetzen und anlehnen, mit Vorderkante Regalstütze bündig setzen und mit Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm **nur an den Regalstützen** befestigen. Schmale Seitenwand (10.1) auf Halteprofil setzen (eine ganze Sicke überlappen lassen) und Ausklinkung für die hintere Dachauflage anzeichnen, Seitenwand abnehmen, ausklinken und erneut auf Halteprofil aufsetzen, nun die komplette Seitenwand mit Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm an den Halteprofilen befestigen
10. Trapezblech-Rückwand (11) anlehnen, mit Unterkante Seitenwand bündig setzen, und mit Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm an den Durchschubsicherungen und der Dachauflage befestigen,

Hinweis: Die äußeren Trapezbleche müssen seitlich ca. 20 mm über die Regalstützen hinausragen. Wegen der Deckbreite ist bei einem Trapezblech eine ganze Sicke überlappen zu lassen
11. Abdeckprofil (17) oben auf die Rückwand aufstecken
12. Dach-Trapezbleche (12) so auflegen, dass das Blech ca. 10 mm in die Rinne der hinteren Dachauflage ragt und mit Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 an den Dachauflagen befestigen

Hinweis: Die äußeren Trapezbleche müssen seitlich ca. 20 mm über die Regalstützen hinausragen. Wegen der Deckbreite ist bei **zwei** Trapezblechen eine ganze Sicke überlappen zu lassen
13. Schiebetor-Haltekonsole (24) an der vorderen Dachauflage mit Senkschrauben M10 x 25, U-Schraube und Mutter anbringen, Laufrohr montieren
14. Schiebetor-Führungsschiene auf den Führungskonsolen mit Sechskant-Schrauben M8 x 20, U-Scheibe und Mutter montieren
15. Schiebetor-Flügel (22) + (23) in Laufrohr einführen, Anschlagpuffer in Laufrohre einsetzen und andrehen
16. Schiebetor-Laufrohre und Schiebetor-Führungsschienen so einstellen, dass ein einwandfreier Torlauf gewährleistet ist, Riegelstangen gegebenenfalls kürzen
17. Eckblech (15) mit der Ausklinkung gegen die hintere Dachauflage schieben, anlehnen und mit Bohrschrauben Ø 4,8 x 19 mm an Rück- und Seitenwand befestigen
18. Abschlussblech (18) auf dem Dach und an der Rückwand anlehnen und mit Bohrschrauben Ø 4,8 x 19 mm anschrauben
19. Tiefen-Blende (14) mit der Ausklinkung gegen die hintere Dachauflage schieben und mit Bohrschrauben Ø 4,8 x 19 mm zuerst nur hinten anschrauben
20. Befestigungswinkel (13.1) links und rechts in der Breiten-Blende (13) mit je 2 Stück Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm einschrauben
21. Breiten-Blende von vorne einsetzen und am Eckstoß mit der Tiefen-Blende durch Bohrschrauben Ø 5,5 x 25 mm verbinden, Breiten-Blende seitlich vermitteln und mit Bohrschrauben Ø 4,8 x 19 mm auf dem Dach befestigen
22. Tiefen-Blende komplett mit Dach und Seitenwand verschrauben
23. Je 7 Stück Lamelle (71) seitlich links und rechts unten, mit Vorderkante Regalstütze bündig, in 2. bis 8. Rasterlochung mit Sechskant-Schrauben M8 x 20, U-Scheibe und Mutter so anschrauben, dass sie nach hinten übersteht
24. Lamellen (72) an der Rückseite in der 3., 5., 7. und 9. Rasterlochung von unten und mit Sechskant-Schrauben M10 x 20, Vierkant-Scheibe und Mutter montieren

Fass-Container für Gefahrenklasse **AI, AII** und **B** für **Außen** aufstellung, innen mit Spritzschutz-Rückwand und Spritzschutz-Seitenwänden, außen mit sandzimmerververzinkten **Lüfterlamellen**-Rück- und Seitenwänden

Vorderansicht: Dach



Draufsicht: Rückwand u. Seitenwände

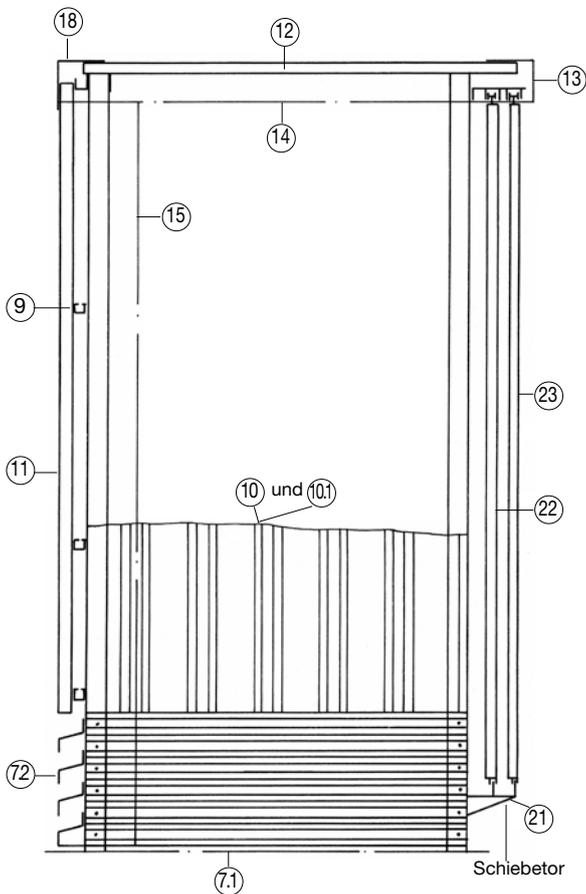
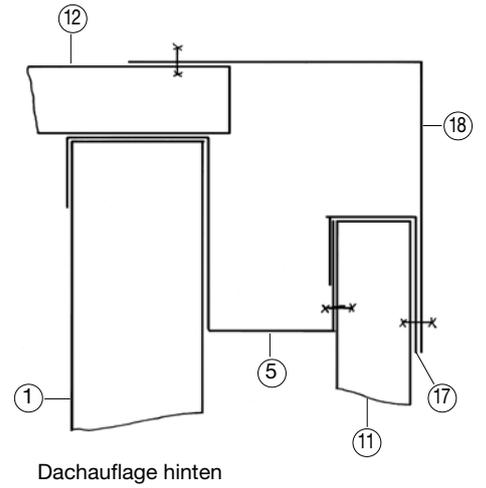
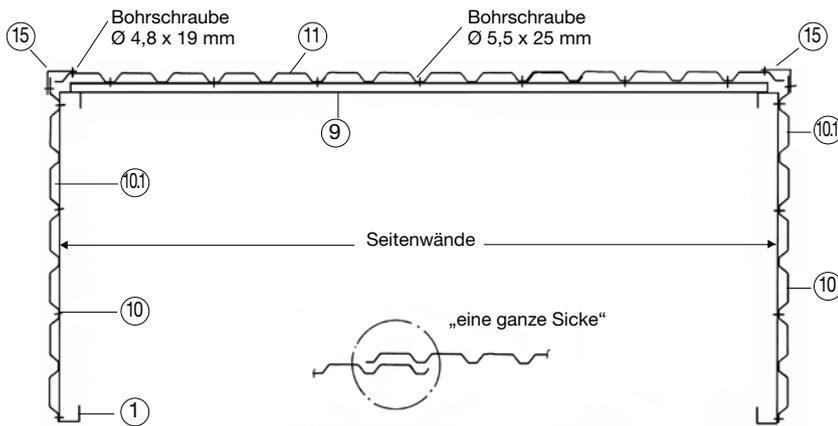
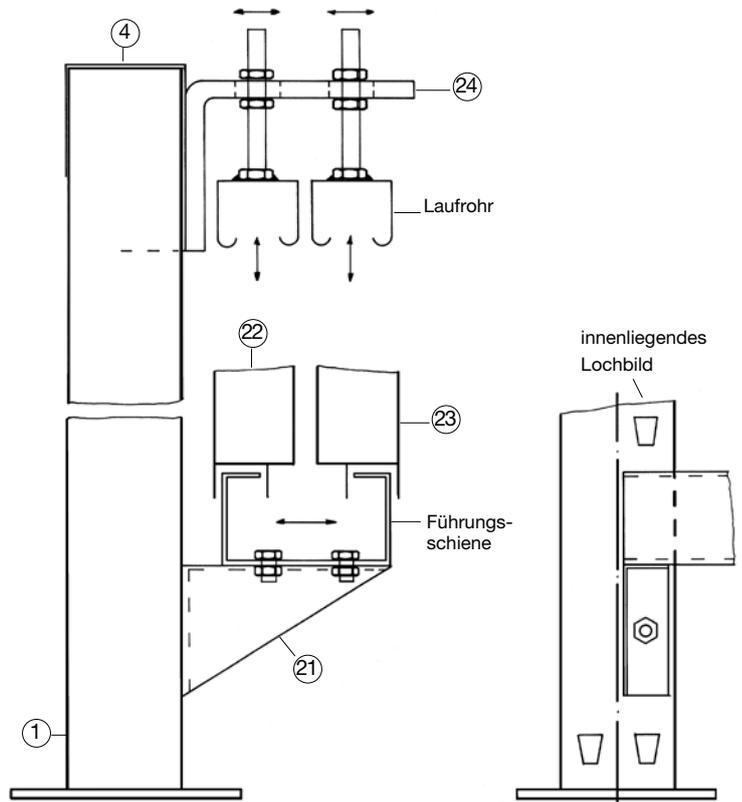


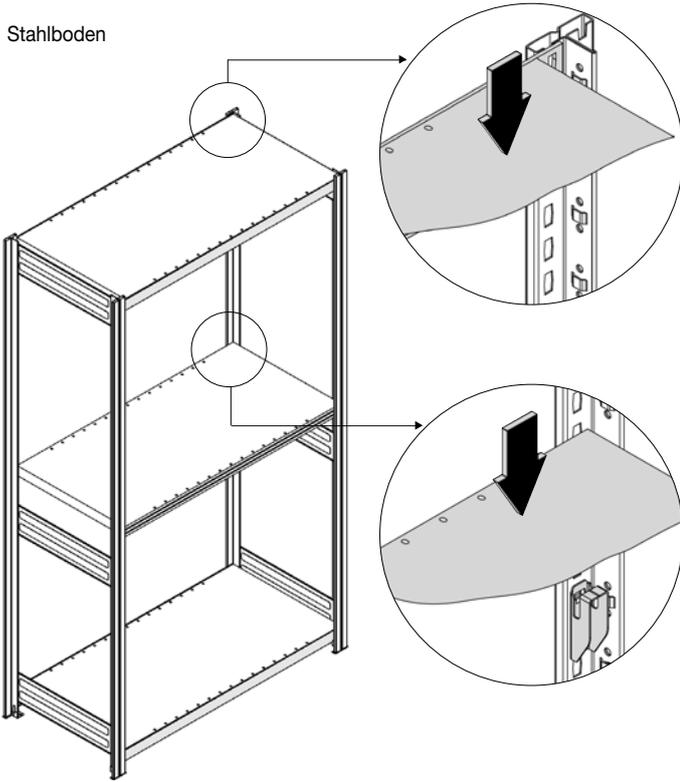
Abbildung zeigt bei 10 und 10.1 mit Trapezblech, bei 7.1 mit Lüfterlamellen



Schiebetor-Einbau

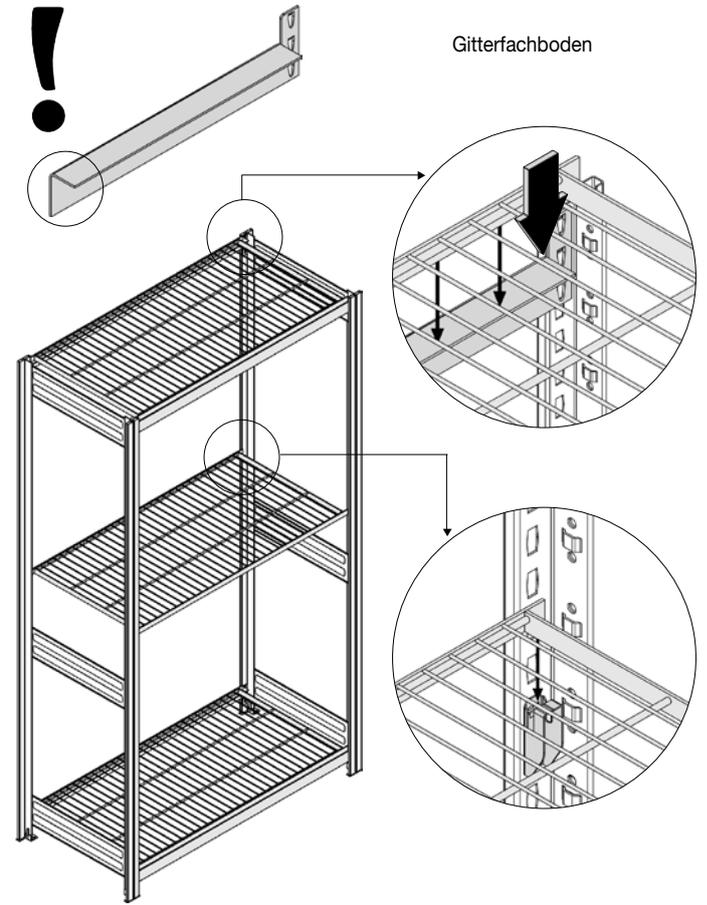
Gefahrstoff-Regale im Stecksystem mit glatten Stahlböden und Auffangwanne

Stahlboden



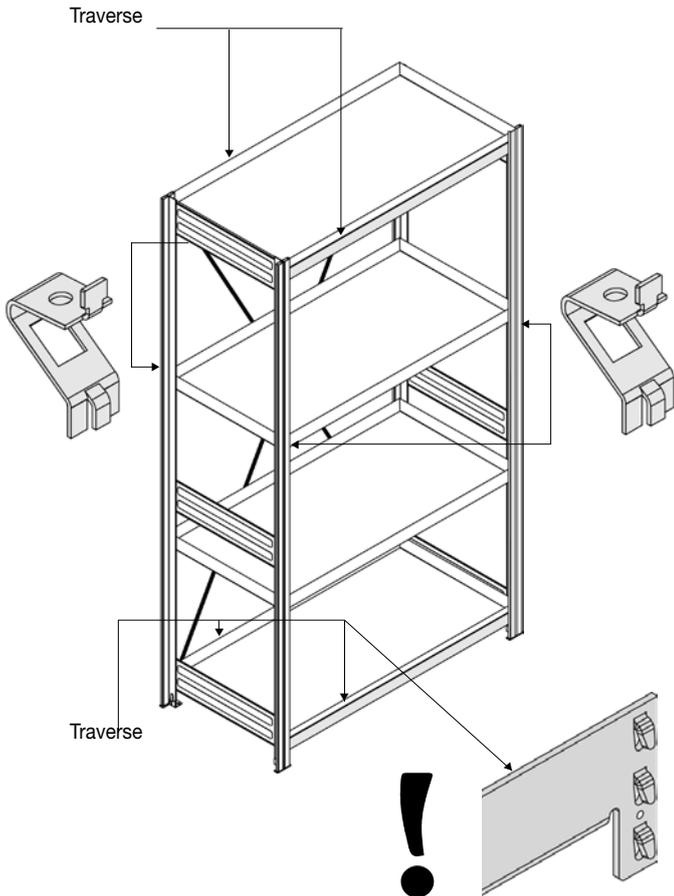
mit Gitterböden und Auffangwanne

Gitterfachboden

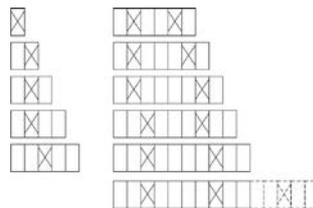


mit Wannböden

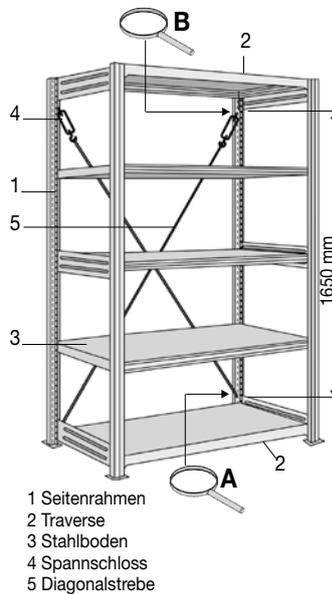
Traverse



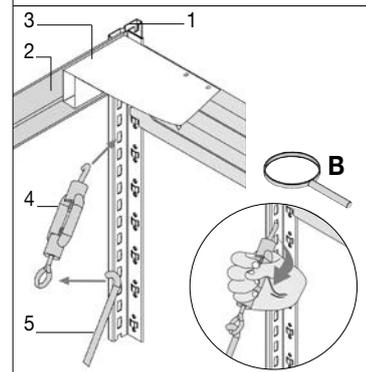
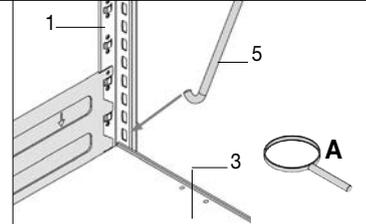
Diagonalverband



! Je 5 Regale
 ☒ 1 Diagonalverband



1 Seitenrahmen
 2 Traverse
 3 Stahlboden
 4 Spannschloss
 5 Diagonalstrebe



Regalaufstellung Rücken an Rücken

