

Brück Lagertechnik e.K.  
Sienstraße 1  
33428 Harsewinkel

Telefon: 05247/4040354  
Telefax: 05247/4040366

[info@brueck-lagertechnik.de](mailto:info@brueck-lagertechnik.de)

# Brück

## Lagertechnik

### **Brück – Palettenregal Typ AR/2013** **Technische Beschreibung, Aufbau- und Bedienungsanleitung**

Optimale Ausnutzung Ihres Lagerraumes. Das Brück Palettenregal ist das einfachste und praktischste System für den zeitsparenden Zugang zu palettisierten Produkten. Es optimiert Ihre Kapazitäten, verbessert die Lagerbestandskontrolle und passt sich dank seiner vielfältigen Abmessungen, Traglasten und seines Zubehörs jedem Raum und unabhängig von Größe und Gewicht jedem beliebigen palettisierten Produkt an.



Stand: 08/2013

## Wichtige Hinweise und Sicherheitsregeln für die Aufstellung und Bedienung von Brück Regalsystemen

---

Lesen Sie vor dem Aufbau Ihrer Brück - Regalsysteme unbedingt diese Informationen und halten Sie sich bitte 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 Brück Lagertechnik gelieferten Regalteile dürfen nur ihrem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden.

Für unsachgemäßen Einsatz, Nutzung oder Montage übernimmt Brück Lagertechnik 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 Berechnung 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 Brück - Fachleute zu Rate zu ziehen. Der Aufbau sowie der Umbau der Regale darf nur in unbeladenen Zustand nach unseren beiliegenden Bedienungsanleitungen vorgenommen werden. Die Beladung der Regale darf erst nach völligem Montageabschluss vorgenommen werden.

Der Aufbau der Regale sollte durch mindestens 2 Personen erfolgen. Zur Montageerleichterung können dabei zwei freistehende Auflageböcke dienen, auf denen die Bauteile zur Vormontage aufgelegt werden können.

Beim Zusammenbau der Einzelteile darf keine rohe Gewalt durch Einschlagen mit einem Metallhammer, oder durch Knippstangen angewendet werden. Verwenden Sie grundsätzlich einen Gummihammer oder eine weiche Holzzwischenlage.

Alle Regale müssen auf dem Boden verdübelt werden.

Um Personen- und Sachschäden abzuwenden, sind unsere Regale TÜV Süd geprüft und haben das GS-Zeichen.

Bei der Planung von Regalanlagen sind die Vorschriften „Richtlinien für Lagereinrichtungen und – geräte BGR 234“, sowie die einschlägigen Arbeitsstättenverordnungen einzuhalten und die allgemeinen UVV – Vorschriften zu beachten.

Von Brück Lagertechnik werden die max. Stützlasten und Flächenpressungen am Fußboden vorgegeben. Sie als Betreiber müssen dafür sorgen, dass diese Lasten vom Boden des Aufstellortes sicher aufgenommen werden können.

Bei fehlenden Angaben darf Brück Lagertechnik von einer zulässigen Bodenpressung von mindestens 50 Kg/m<sup>2</sup> ausgehen.

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

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

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

Regale mit einer Fachlast von mehr als 200 Kg oder einer Feldlast größer 1000 Kg müssen mit einem Typenschild gekennzeichnet sein. Typenschildangaben: Hersteller, Baujahr oder Kommissioniernummer, zulässige Fach- 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. Punktuelle Stoss- 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 Belastbarkeit nur im einwandfreien Zustand von Brück Lagertechnik garantiert wird.

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

Wir empfehlen:

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

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

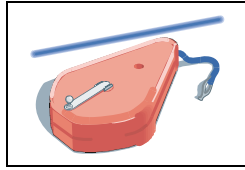
Die maximal zulässigen Bodenunebenheiten am Aufstellort sind der DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 3 zu entnehmen.

# 1. Erforderliches Montagewerkzeug

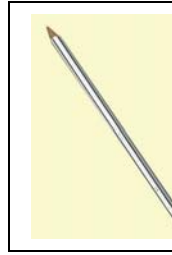
Maßband



Schlagschnur



Kreide



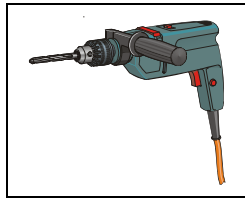
Lot



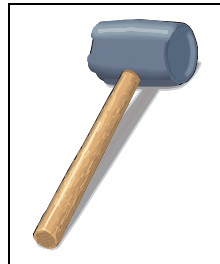
Wasserwaage



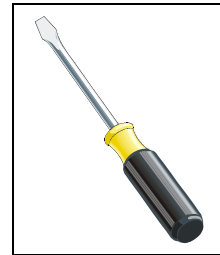
Bohrhammer



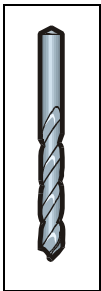
Kunststoffhammer



Schraubendreher

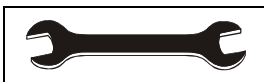


Schlagbohrer

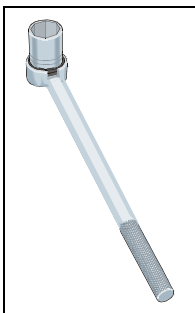


Ø 10 / 12 / 14 mm

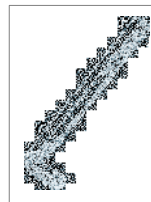
Maulschlüssel



Schlüsselweiten oder Nussgrößen  
SW 10 / 13 / 15 / 17 / 18 / 19 / 22 mm



Steckschlüssel  
(oder Ratsche mit Nuss)



Inbus-Schlüssel  
(oder Ratsche mit Nuss)

## 2. Begriffsbestimmungen

### Palettenregal:

Lagereinrichtung bestehend aus höhenverstellbaren Rahmen, die durch waagrecht angeordnete Träger verbunden sind. Die Träger bilden direkt die Fachebenen oder deren Halter. Der Zugang zu den Fachebenen erfolgt durch Gabelstapler oder Hubwagen.

### Rahmen:

Vertikale Struktur bestehend aus zwei untereinander durch Gitterwerk verbundenen Pfosten, die zum Tragen der Fachböden eines Moduls bestimmt sind. Das Gitterwerk besteht aus folgenden Komponenten:

### Rahmenverstrebung:

bestehend aus sogenannten Horizontal- und Diagonalverbindern, die den Abstand zwischen den Pfosten aufrechterhalten und dem Rahmenkomplex Querstabilität verleihen.

### Pfostenfüße:

mit dem Pfostenverbundene Elemente, welche die Aufstützung oder Verteilung der Lasten auf Platten oder Boden gestatten.

Distanzbuchsen: Schrauben und Muttern

### Pfosten:

Vertikal angeordnetes Lochprofil, auf dem Träger, Halter, usw. befestigt werden und das deren Lasten trägt.

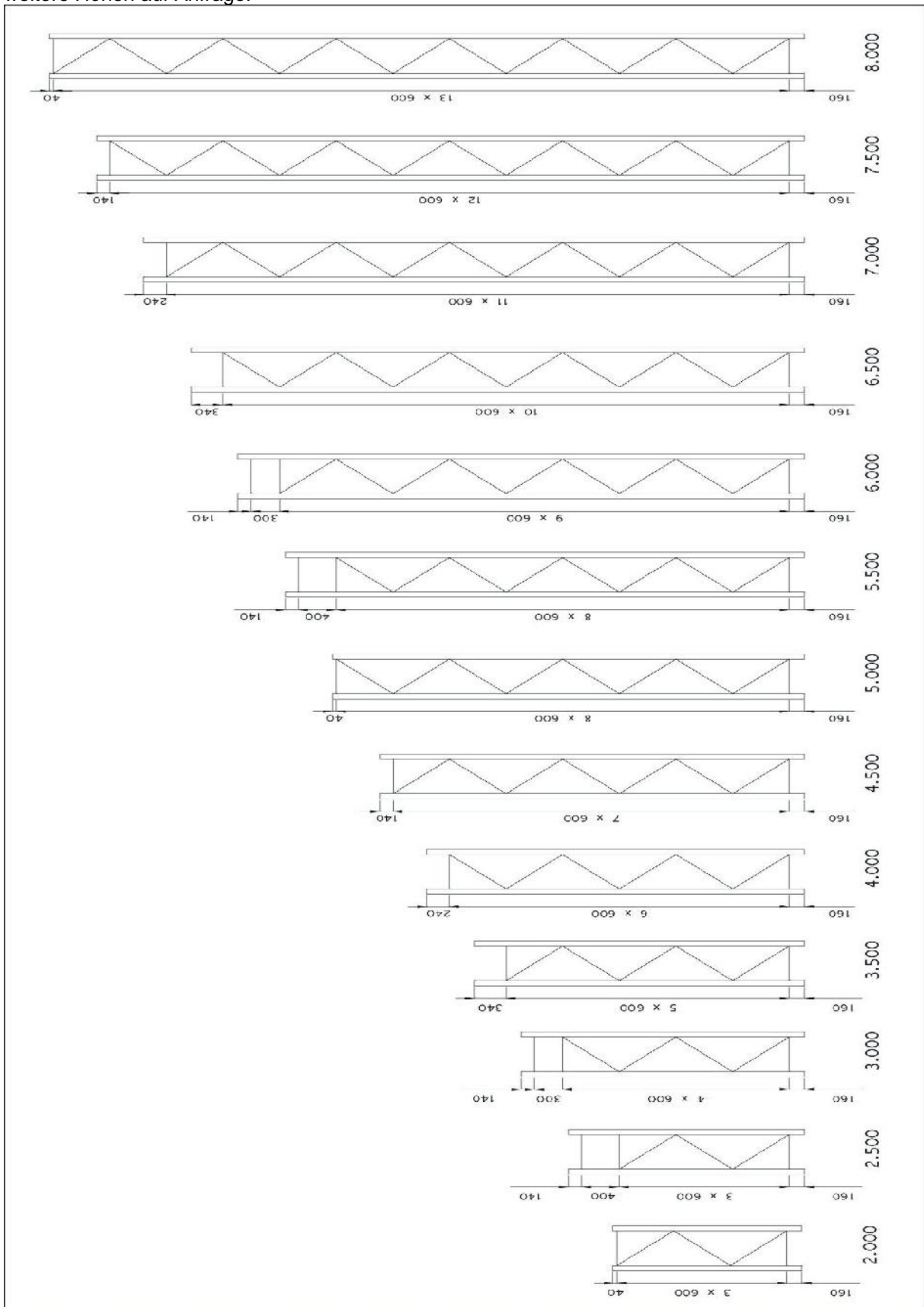
### Holme oder Träger:

Lasttragelement, Bestehend aus einem an zwei Verbindungsstücke geschweißten Profil. Wird in waagrecht Stellung und längs zum Regal eingebaut. Pro Lastebene werden in der gewünschten Einhängöhe zwei Träger angeordnet.

### Verbindungsstück:

Auch Hakenlasche, oder Agraffe genannt. An den Enden der Holme geschweißte Einhängeelemente. Diese Elemente weisen ausgeprägte Nasen auf, die in die Pfostenprofile angebrachte Aufnahmelochungen eingehängt werden.

Abb. Rahmenhöhen des Standardprogramms,  
weitere Höhen auf Anfrage.



### 3. Bodenbeschaffenheit

**Die Tragfähigkeit des Fußbodens muss vor Aufstellung der Regale geprüft sein.**

Mindestanforderung aufgrund der Bodenverdübelung: Beton der Festigkeitsklasse B25 mit einer Stärke von 200 mm.

Es muss gewährleistet sein, dass ein armierungsfreies Einbringen der Bohrungen von mindestens 100 mm in die tragende Stahlbetonplatte erfolgen kann. Im Bereich der Bodenverdübelung dürfen sich keine Versorgungsleitungen befinden.

Die Bodenebenheit muss DIN 18202 (Mai 1986) Tabelle 3, Zeile 3, entsprechen (BGR 234).

Abstand der Messpunkte: [m]	0,1	1,0	2,0	3,0	4,0	10,0	15,0
Ebenheitstoleranz: [mm]	2	4	6	8	10	12	15

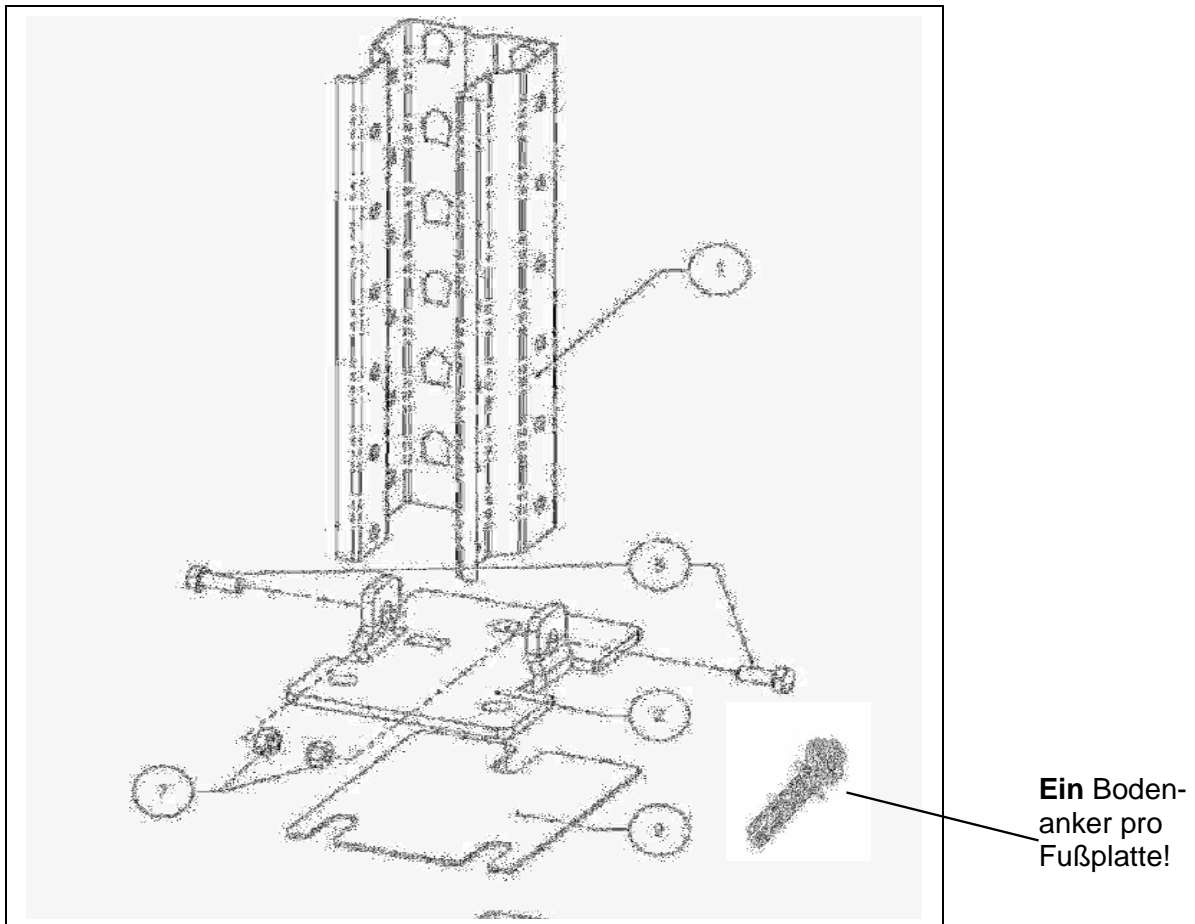
Unsere Angaben gelten nicht bei:

- Walzbeton
- bituminösen oder magnesitgebundenen Oberflächen
- Verbundsteinpflaster oder Stelconplatten

## 4. Montagefolge

### 4.1 Befestigung der Fußplatten mit Bodenankern.

Jeder Pfosten / Fußplatte ist mit **einem** Bodenanker zu befestigen!



**Folgen Sie bitte zur einwandfreien Montage der Rahmen den Angaben und Hinweisen dieser Anleitung 4.2.1 (s. Seite 8).**

Abb.4.2.1.1 Fußplatte mit Befestigungsmaterial anschrauben.

Abb.4.2.1.2 Fußplatte angeschraubt.

Abb.4.2.1.3 unterste Horizontale mit Befestigungsmaterial anschrauben.

Abb.4.2.1.4 unterste Horizontale angeschraubt.

Abb.4.2.1.5 unterste Diagonale mit Befestigungsmaterial anschrauben

Abb.4.2.1.6 unterste Diagonale angeschraubt.

### **Wichtiger statischer Hinweis!**

Die offenen Seiten der C-Profile müssen nach außen zeigen und mit Rücken an Rücken zueinander anliegen (s. Abb. 4.2.1.5 und Abb. 4.1.2.6)

4.2.1 Anweisungen zur Montage des Rahmenfachwerks

Abb. 4.2.1.1

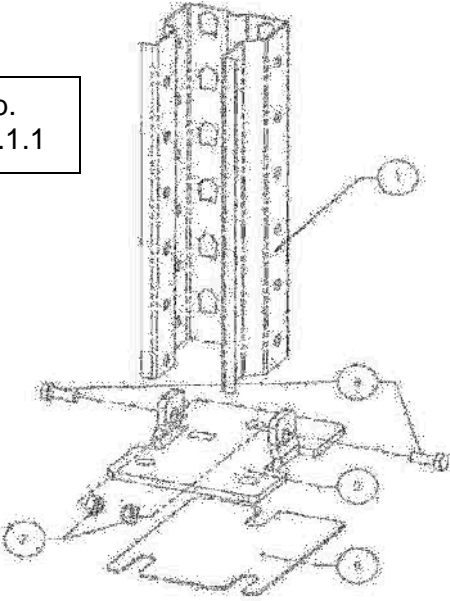


Abb. 4.2.1.2

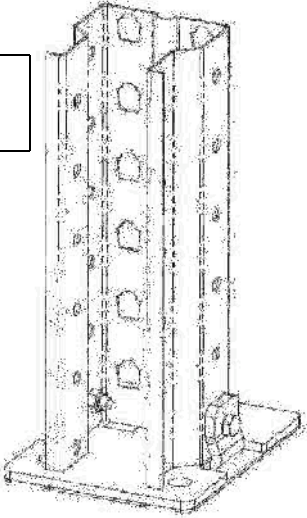


Abb. 4.2.1.3

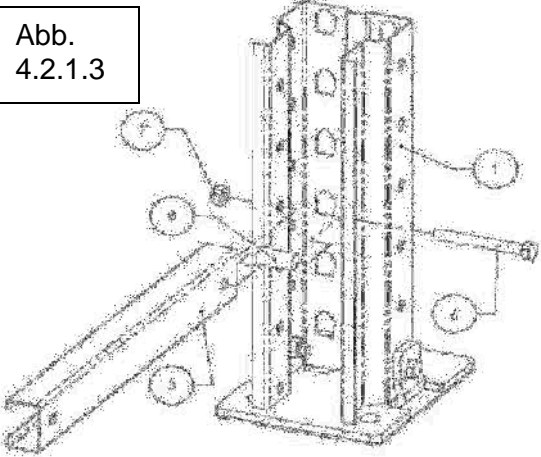


Abb. 4.2.1.4

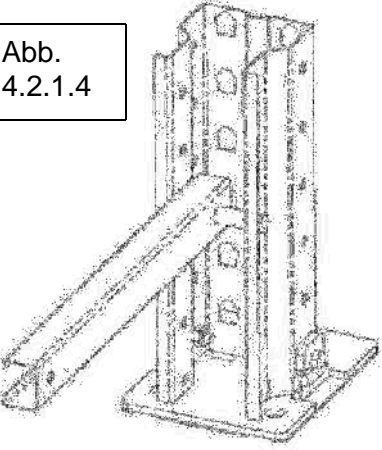


Abb. 4.2.1.5

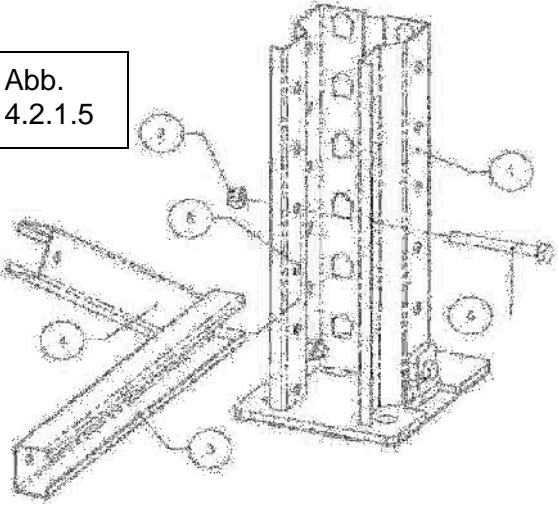
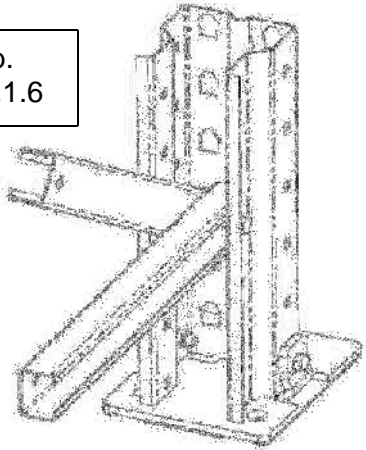
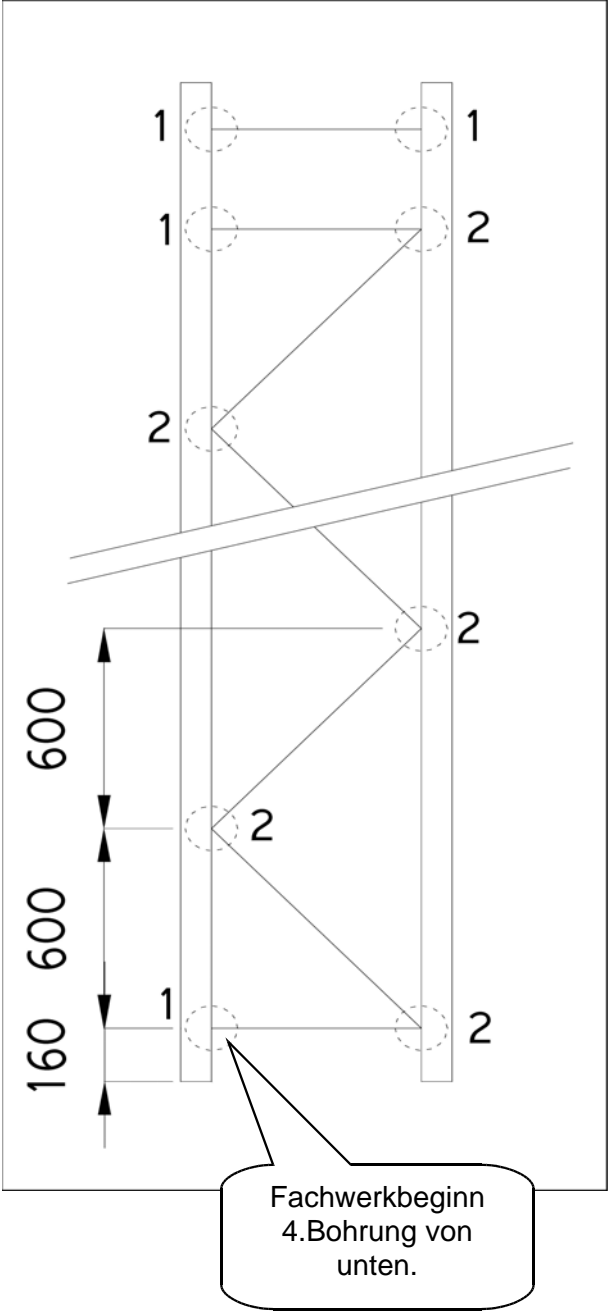


Abb. 4.2.1.6



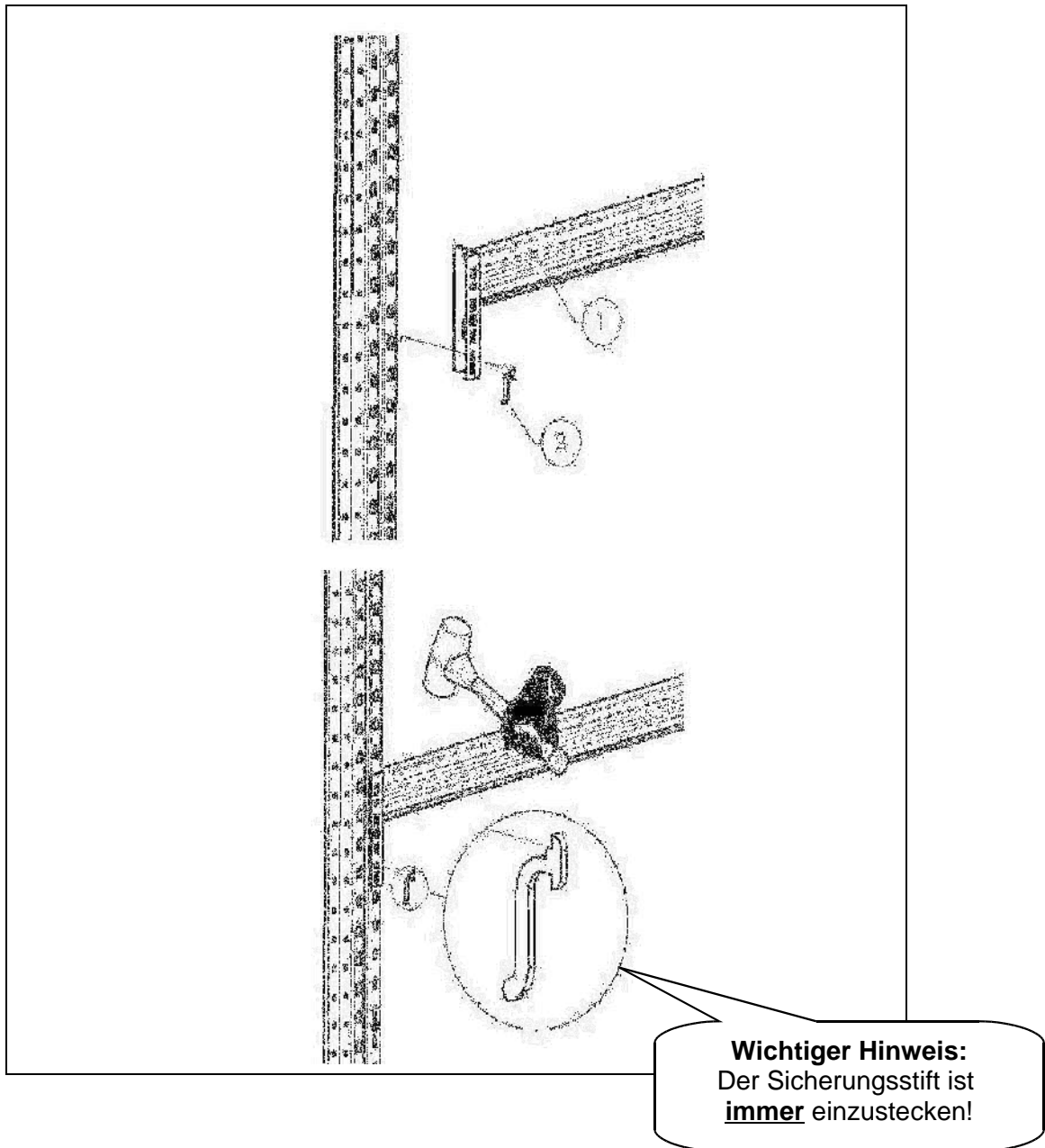


4.2.2 Anschraubpunkte des Rahmenfachwerks



1 = Anschraubpunkte Horizontalprofile  
2 = Anschraubpunkte Diagonalprofile

### 4.3 Montage der Holme / Träger



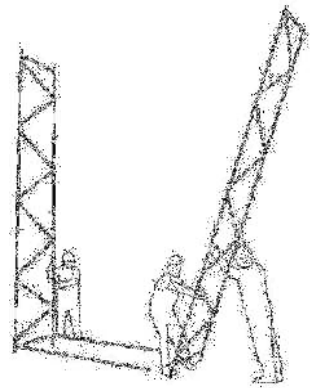
Der Sicherungsstift verhindert das unbeabsichtigte Aushängen des Holmes aus der Regalstütze.

## 5. Aufbau

### 5.1 Ausmessen des Aufstellorte:

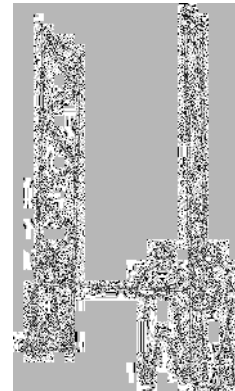
Beginnen Sie mit dem Ausmessen des Stellplatzes für die Regale, am besten in einer Ecke der Lagerhalle. Zeichnen Sie sich mit einer kreidegefärbten Spanschnur die Vorderkante der Regalständer an. Vor dem Ausmessen beachten Sie bitte: Regalabstand ist nicht gleich Arbeitsgangbreite!

Bitte berücksichtigen Sie, dass der Überstand der Paletten über die Regalauflagen hinaus ca. 50 mm beträgt (abhängig von der Ladeinheit). Zusätzlich muss zur Hallenwand ein Sicherheitsabstand hinter den Paletten von 100 mm eingehalten werden. Bei 50mm Palettenüberstand beträgt der Abstand des Regalständers somit 150 mm zur Wand.



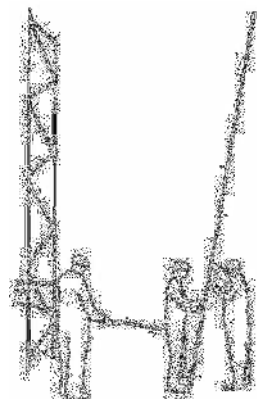
### 5.2 Aufstellen des ersten Regalfeldes:

Mit zwei Personen wird der erste Rahmen aufgerichtet. Eine Person verhindert dabei, dass der Rahmen auf dem Boden wegrutscht. Ist der Rahmen aufgerichtet, wird dieser von einer Person festgehalten. Nun wird der zweite Rahmen aufgerichtet. Dabei empfiehlt es sich, zwei Holme / Träger als Maß für den Abstand zum zweiten Regalständer vor den Stellplatz zu legen. Diese Holmauflagen werden jetzt zwischen die aufgerichteten Rahmen in die Höhe der untersten Etage eingehängt und sofort mit zwei Sicherungsstiften gesichert. Somit ist das erste Regalfeld aufgerichtet.



### 5.3 Aufstellen folgender Regalfelder:

Zwei Personen richten nun die folgenden Regalständer auf, die dritte Person hängt die Regalauflagen ein und sichert diese sofort mit den Sicherungsstiften.



## 5.4 Einhängen der oberen Holmebenen

Wenn die erste Regalzeile steht, können die Auflagen in die oberen Etagen eingehängt werden. Hierzu ist es von Vorteil, einen Stapler mit Arbeitsbühne einzusetzen. Ist keine Arbeitsbühne vorhanden, kann der Stapler die Regalaufgaben zur Montage hinaufreichen. Die Regalständer müssen die oberste Etage um mindestens 500 mm überragen. Jede Regalaufgabe wird sofort mit einem Sicherungsstift gesichert. Die lichte Etagenhöhe richtet sich nach der Palettenhöhe + Freihub (ca. 100 mm) zum Anheben der Palette mit dem Stapler.



**Achtung:**  
Ab einer Höhe über 1 m müssen die Monteure durch eine Absturzsicherung (z.B. Seil) gesichert sein.  
Die Beladung der Regale darf erst nach dem vollständigen Montageabschluss erfolgen.

## 5.5 Ausrichten der Regalzeilen

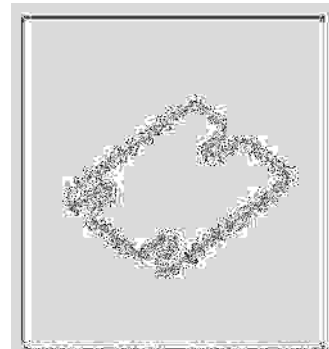
Regale sind lotrecht aufzustellen. Bodenunebenheiten sind bei der Montage mit den entsprechenden Ausgleichsblechen auszugleichen.

Die Abweichungen der Regale von der Lotrechten darf max.:

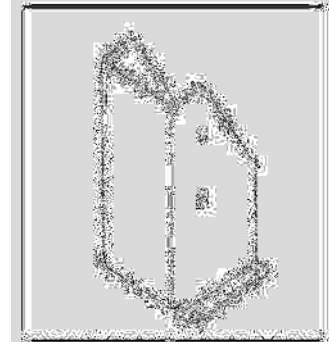
1. Bei Bedienung mit normalen Gabelstaplern in Achsrichtung und senkrecht  $\pm 10$  mm betragen.
2. Bei Bedienung mit schienengeführten Hochraumstaplern in Achsrichtung und senkrecht  $\pm 5$  mm betragen.

## 6. Einzelkomponenten:

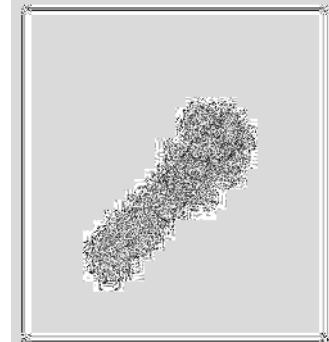
Boden - Ausgleichsblech  
Oberfläche sendzimierverzinkt.



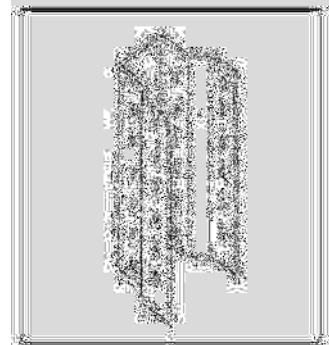
Rammschutzecke  
Wird mit 4 Bodenankern auf dem Boden befestigt.



Bodenanker



Aufstockelement  
Oberfläche sendzimierverzinkt.



Distanzstück für Doppelregale,  
verbinden zwei parallel aufgestellte Einfachregalzeilen  
zu einem Doppelregal.

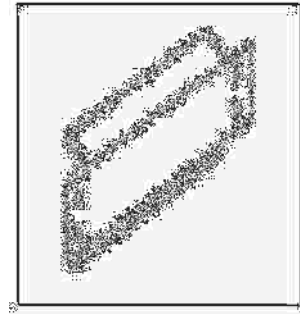
Die erforderliche Stückzahl ist abhängig  
von der Ständerhöhe:

Rahmenhöhe

bis 6m = 2 Stück

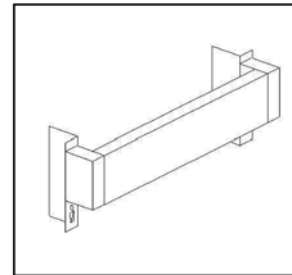
bis 8m = 3 Stück

Oberfläche RAL 2004

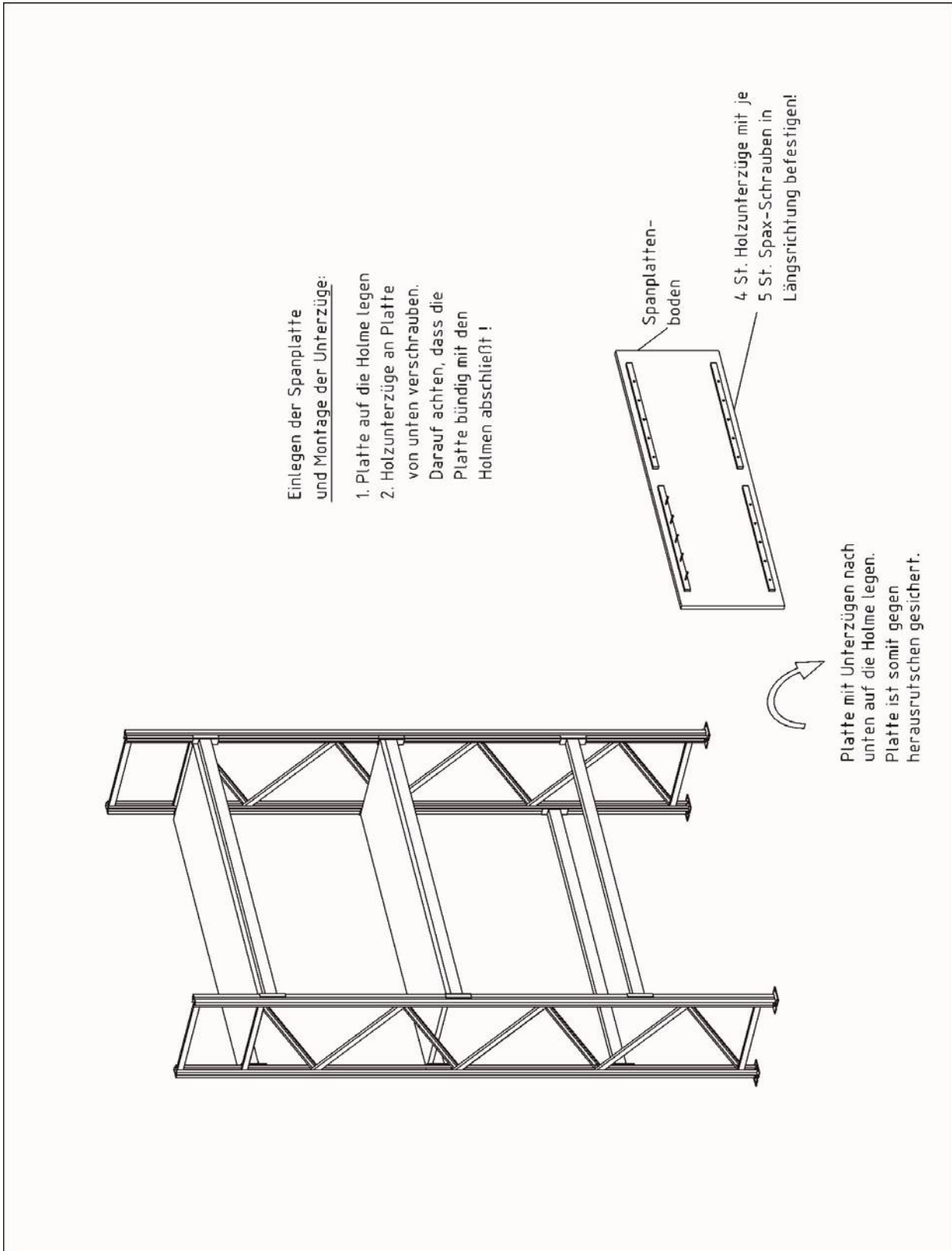


Durchschubsicherung:  
Oberfläche RAL 2004

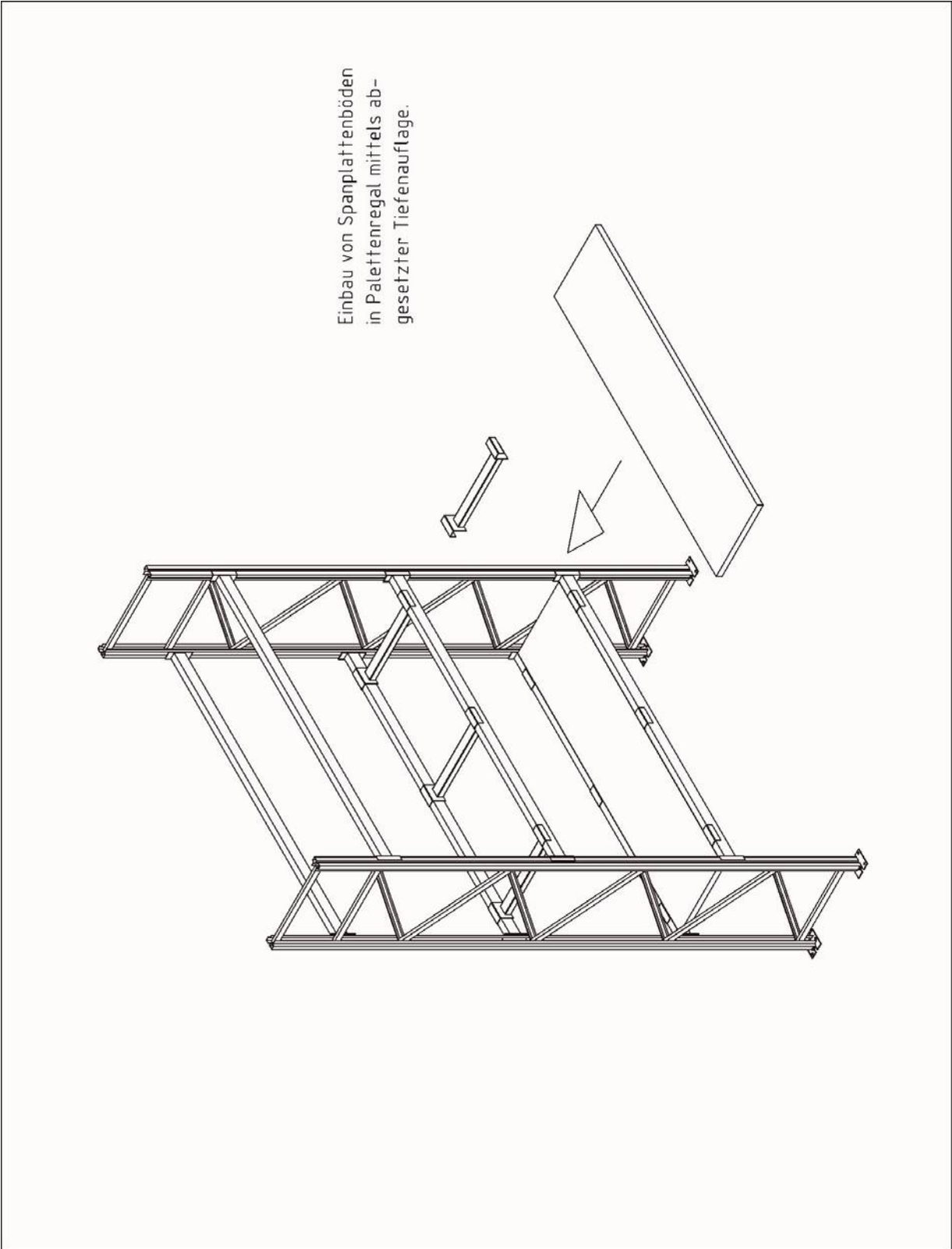
Doppelregale in denen Paletten gelagert werden, welche  
weniger als 100 mm Sicherheitsabstand zueinander  
aufweisen, müssen mit Durchschubsicherungen versehen  
werden. Ausnahme ist die Bedienung des Regals mit  
zwangsgeführten Staplern.



## Anhang 1: Montage von aufliegenden Spanplatten



Anhang 2: Montage von Spanplatten mit Tiefenauflagen





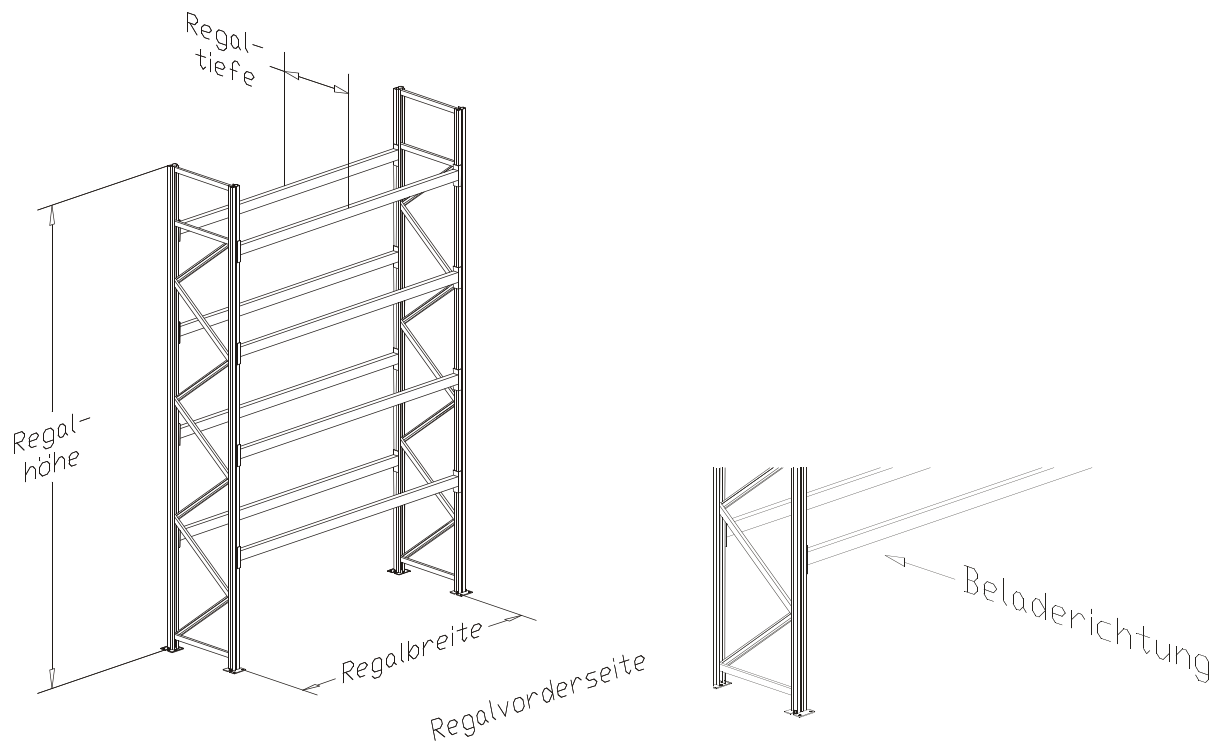
---

## **Brück – Palettenregale Typ AR**

**Technische Hinweise zur Einlagerung / Beladerichtung**

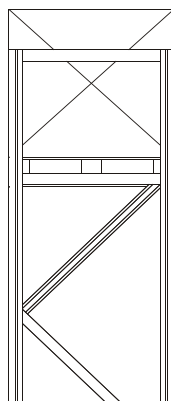
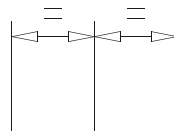


## Hinweise zur Einlagerung / Beladerichtung



Bei einzulagernden Paletten ist zu beachten, dass sie symmetrisch auf die Holme abgestellt werden, d.h. dass die Paletten einen gleichmäßigen Überstand zu beiden Seiten des Regals haben.

Darstellung  
symmetrische Last-  
einladung



Brück Lagertechnik e.K.  
Sienstrasse 1  
D 33428 Harsewinkel

Phone: +49 (0) 5247 – 70 98 890

Fax: +49 (0) 5247 - 4040366

E-Mail:

info@brueck-lagertechnik.de

**Impressum**

Brück Lagertechnik e.K.  
Sienstrasse 1  
D 33428 Harsewinkel

Inhaber: Paul Schulze Rückamp  
Sitz der Gesellschaft: Harsewinkel  
Amtsgericht: Gütersloh HRA 4874  
Ust-ID-Nr.: DE 127047025

© 08. 2013