

Grundlagen zur Projektierung und Auslegung

Als Grundlage für den Einsatz des Regalsystems UNIRACK gelten die von der Großhandels und Lagereiberufsgenossenschaft herausgegebenen Richtlinien für Lagereinrichtungen und -geräte sowie die in diesem Prospekt angegebenen technischen Daten und Normen.

01. Belastungsschilder

An geeigneten, gut sichtbaren Stellen sind Belastungsschilder mit Angaben der maximalen Fach- und Feldlast sowie der maximalen Belastbarkeit pro qm von Bühnen bzw. Laufgängen bei Geschossanlagen anzubringen.

02. Ausrichtung der Regale

Nach Aufbau der Regale müssen diese in Bezug auf Seiten und Längsneigung ausgerichtet werden. Die Abweichung aus dem Lot bzw. der Waagerechten darf 1/200 bzw. 1/300 der Regalhöhe nicht überschreiten.

03. Standsicherheit der Regale

Von Hand zu bedienende Regale, deren Höhe der obersten Ablage das 4-fache der Regaltiefe überschreiten, müssen gegen Kippen an geeigneten Bauteilen gesichert werden. Der Einsatz von einseitigen Regalen, deren Höhe das 8-fache der Regaltiefe überschreitet, ist nicht erlaubt. Es sein denn, die Regale werden in geeigneter Weise untereinander verbunden.

04. Projektplanung und Montage

Projektplanung und Montage müssen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

05. Montage der Rahmen

Die Montage der Rahmen muß entsprechend der Montagediagramme erfolgen.

06. Berechnung

Die Berechnung des Systems UNIRACK wurde mit dem Programm ANSYS durchgeführt.

07. Belastungsversuche

Standsicherheit: Die Belastungsversuche wurden unter Aufsicht des TÜV Bayerns durchgeführt. Die Bruchprüfung an den Böden ergab jeweils Traglasten bis zum Bruch, die höher als das 2,5-fache der angegebenen Nennlast waren (Vorschrift: Faktor 2). Auch bei den Feldlasten lag der Sicherheitsfaktor weit über 2.

08. Tragkraft der Rahmen

Die hier angegebenen Nennlasten der Rahmen gelten für ein Regal mit mindestens 4 Feldern, bei gleichmäßig verteilter Last und einer maximalen freien Knicklänge von max. 700 mm.

09. Einsatzbereich

Das System UNIRACK ist nicht einsetzbar als Palettenregal und ist nicht geeignet zur Beschickung mit Gabelstaplern und mit Hubwagen.

10. Untergrund

Vor jeder Montage ist sicherzustellen, dass der Fußboden den einschlägigen Normen entsprechend eben und tragfähig ist.

11. Fachböden

Die angegebene Tragkraft der Fachböden versteht sich als gleichmäßig verteilte Last bei einer maximalen Durchbiegung von 1/200 der Fachbodenlänge.

12. Geschossanlagen

Der Bau von Geschossanlagen ist grundsätzlich nur mit Rahmen des Systems USM/USR zulässig. Hierbei sind alle entsprechenden Vorschriften zum Bau von Mehrgeschossanlagen zu beachten und Ausstattungen wie Treppen und Geländer entsprechend auszuführen.

13. Sonderanfertigungen

Für spezifische Berechnungen und für Sonderanfertigungen steht dem Kunden unser technisches Büro zur Verfügung.

Technische Änderungen und Weiterentwicklungen vorbehalten. Technische Daten, Eigenschaften und Maße verstehen sich lediglich als richtungsweisend.



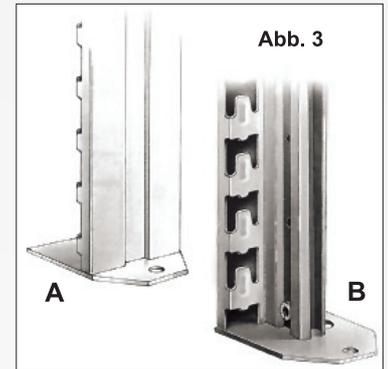
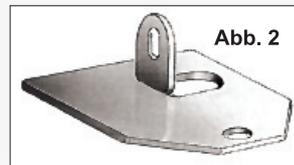
Montage der Stahlfüße, Rahmentraversen und Rahmendiagonalen

Die Anzahl und die Platzierung der Rahmentraversen / Rahmendiagonalen anhand des Montagediagrammes (siehe ausführliche Skizze Deckblatt) festlegen.

Dann werden die Rahmentraversen oben und unten in den dafür vorgesehenen Löchern im Pfosten mit je 2 Schrauben M6 x 10 und Mutter M6 fixiert, aber nicht festgezogen (**Abb. 1**).

Danach die Diagonalen und die Stahlfüße (**Abb. 2**) in die Pfosten platzieren und mit je 2 Schrauben M6 x 10 und 2 Muttern M6 fixieren.

Die Stahlfüße können in 2 Montagepositionen montiert werden. Position A für Einzelregale und Position B für Doppelregale (**Abb. 3**).

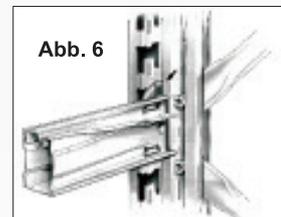
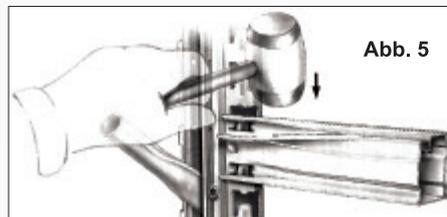


Montage der Längsträger

In die komplett montierten Rahmen werden die Längsträger (**Abb. 4**) mit ihren Einhängelaschen in die entsprechenden Haken der Pfosten eingehängt und durch einen Hammerschlag fixiert (**Abb. 5**).

Es ist darauf zu achten, dass die Längsnut des Längsträgers nach oben gerichtet ist.

Um Beschädigungen am Längsträger zu vermeiden, wird empfohlen, einen Gummihammer zu verwenden und so nach wie möglich am Pfosten lotrecht auf den Längsträger zu schlagen.



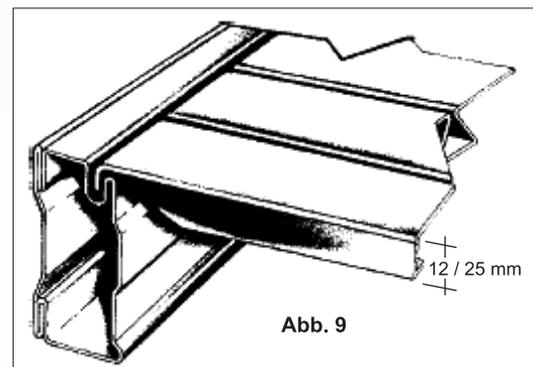
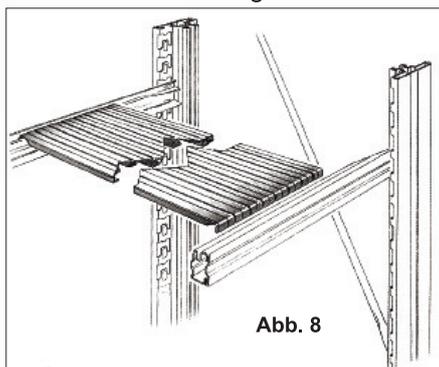
Aushängesicherung

Montage der Fachbodenpaneele

Die Bodenpaneele in die Nuten der Längsträger einlegen (**Abb. 8 und 9**).

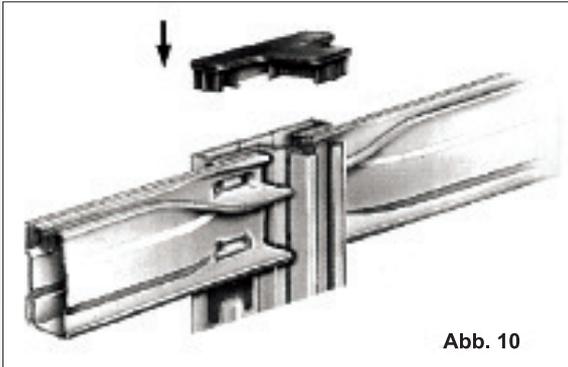
Die Bodenpaneele H=12 mm werden in den Breiten 450, 600, 900 mm geliefert. Für Fachböden abweichend von diesen Breitenmaßen werden diese aus zwei Paneelen zusammengesetzt (z. B. Fachboden 1.500 mm aus einem Paneel 600 und einem Paneel 900).

Die Bodenpaneele H=25 mm werden in den Breiten 150, 200, 300 mm geliefert. Die Fachböden werden immer aus mehreren Paneelen zusammengesetzt.



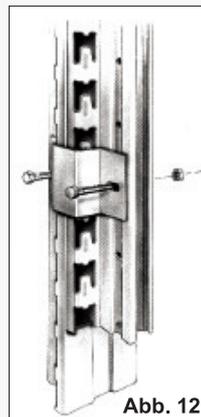
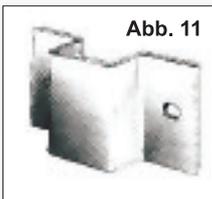
Montage der Abdeckkappen

Als Kantenschutz werden oben auf die Pfosten Abdeckkappen bzw. Doppelkappen aufgesteckt (**Abb. 10**).



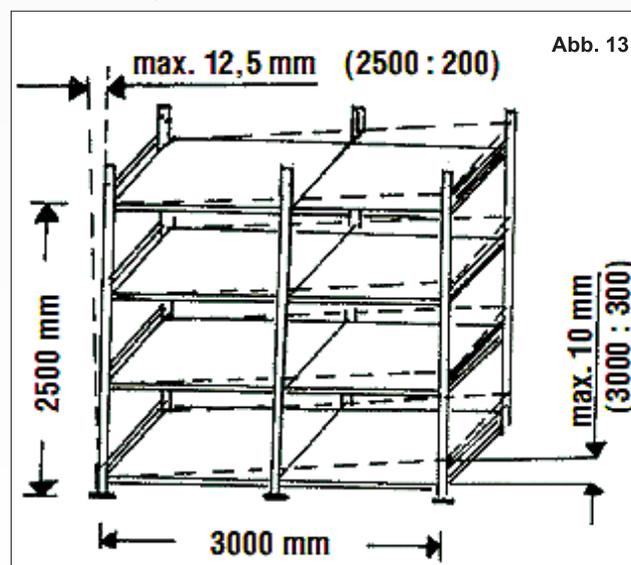
Montage der Doppelregalverbinder

Doppelregale können mit Doppelregalverbindern (**Abb. 11**) verbunden werden. Dazu Doppelregalverbinder auf die beiden Pfosten aufsetzen und mit 2 Schrauben M6 x 30 und 2 Muttern M6 fixieren (**Abb. 12**).



Ausrichten der Regale

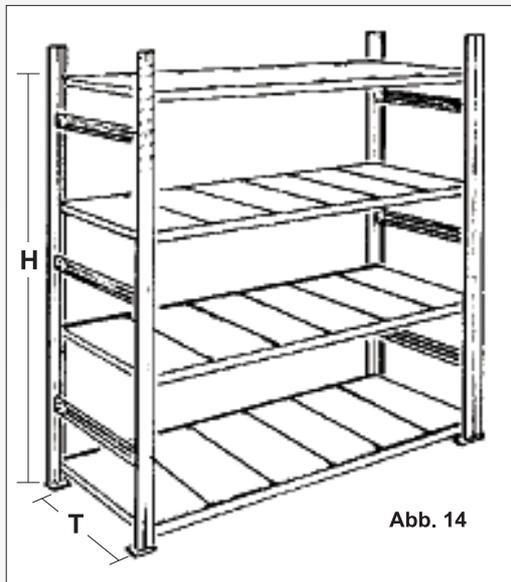
Nach dem Aufbau der Regale müssen diese ausgerichtet werden. Die Abweichungen der Regalpfosten von der Lotrechten in Längs- und Tiefenrichtung dürfen $1/200$ der Regalhöhe nicht überschreiten. Die Abweichung der Fachböden aus der Waagerechten darf maximal $1/300$ des Stützenabstandes betragen (**Abb. 13**).



Standsicherheit der Regale

Regale, die von Hand bedient werden und deren Höhe der obersten Ablage das 5-fache der Regaltiefe überschreiten, müssen durch geeignete Maßnahmen gegen Kippen gesichert werden (**Abb. 14**).

Dafür eignet sich die Befestigung an der Wand mittels Wandbefestigung, am Boden oder an anderen Regalen durch Doppelregalverbinder.



gewe LagerTec GmbH

Im Strang 2 • 34479 Breuna
Telefon: 05693-991600
Fax: 05693-9916016

Internet: www.gewelagertec.de • E-Mail: info@gewelagertec.de