TOPREGAL®

MONTAGE- & BETRIEBSANLEITUNG

Palettenregal

Typ PR4500

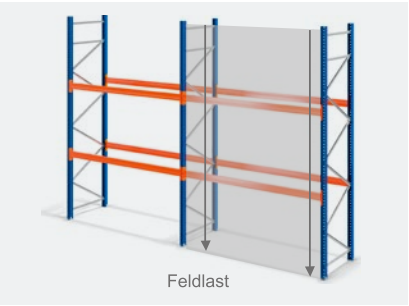
INHALT

ALLGEMEINES	Begriffserklärung	**3**
	Übersicht	**4 – 5**
HINWEISE	Allgemeine Hinweise	**6**
	Vorbereitung der Montage	**7**
	Technische Vorschriften	**8 – 9**
STÜCKLISTE	Einzelteile & Montagematerial	**10 – 11**
MONTAGE	Übersicht Regalständer	**12 – 14**
	Ständermontage	**15 – 16**
	Traversen	**17**
GUT ZU WISSEN	Montage Traversen	**18**
	Montage Regalböden	**18**
	Bodenverankerung	**18**
	Regalinspektion	**19**
ZUBEHÖR	Anfahrschutz in L/U-Form	**20**
	Rammschutzplanke	**20**
	Fassauflage	**20**
	Regalauflagen	**20**
	Distanzstück	**21**
	Tiefensteg	**21**
	Gitterrückwand	**21**
	Magnetband	**21**
	Durchschubsicherung	**21**
	Lastenverteiler	**21**

Schrauben dürfen nicht überdreht werden!

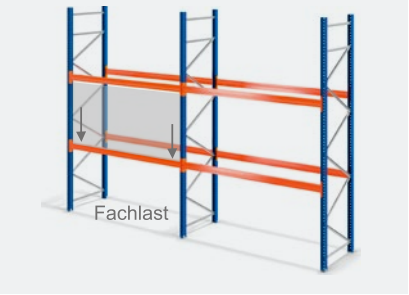
BEGRIFFSERKLÄRUNG

Feldlast



- Gesamtbelastbarkeit zwischen 2 Regalständern
- Max. Feldlast: 9000kg

Fachlast

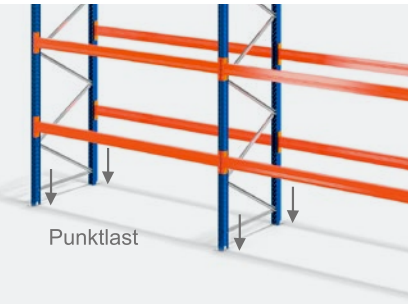


- Gesamtbelastbarkeit pro Traversenebene
- Max. Fachlast ist abhängig von der Traversenlänge

Maximale Belastung pro Palette

Aufgrund der geringeren Fachlast dürfen bei einer Traversenlänge von 360cm vier Paletten nur mit einer Belastung von jeweils max. 337kg gelagert werden.

Punktlast



- Eine vom Ständer erzeugte Last auf das Fundament
- Max. Punktlast je Fußplatte: 2250kg (äußere Ständer)
- Max. Punktlast je Fußplatte: 4500kg (innere Ständer)

Belastbarkeit

Die Angaben zur Belastbarkeit beziehen sich auf ein Regal mit mind. 2 Feldern und mind. 2 Ebenen (4 Traversen), welche in der Höhe gleichmäßig eingehängt sind, um die maximale Fach- und Feldlast zu gewährleisten.
Beim Einsatz von nur einer Ebene reduziert sich die Fach- und Feldlast. Bitte nehmen Sie diesbezüglich Kontakt mit uns auf.

ÜBERSICHT

Kompletter Ständer

FASSAUFLAGE

Auflage aus lackiertem Stahl für Palettenregale mit einer Tiefe von 110cm. Die Fassauflage wird einfach zwischen die Traversen gelegt und ist für Fässer bis zu einer Füllmenge von 200l geeignet.

STÄNDER

Ein kompletter Ständer besteht aus: 2 kaltgewalzten, blauen Ständerstangen sowie den verzinkten Diagonal- und Querverstrebungen und den Fußplatten inkl. Bolzenankern. Jegliches benötigte Schraubenmaterial ist inklusive.

Ständertiefe in 110cm oder 80cm erhältlich.

TRAVERSEN

Traversen sind die Ladungsträger eines Palettenregals. Individuell höhenverstellbar im Raster von 50mm.

Erhältlich in den Längen: 180cm, 270cm, 360cm

REGALBODEN AUS STAHL

Der Boden ist lackiert in Signalorange RAL 2004. Stahlböden werden direkt auf die Traversen aufgelegt und sind selbstfixierend.

DURCHSCHUBSICHERUNG

Verhindert das unbeabsichtigte Verschieben der Palette nach hinten.

ANFAHRSCHUTZ IN L-FORM

Mit gelb-schwarzen Signalstreifen zum Schutz der äußeren Regalständer. Jeweils mit vier Bolzenankern zur Bodenbefestigung.
Vorgeschrieben nach BGR 234.

TIEFENSTEG

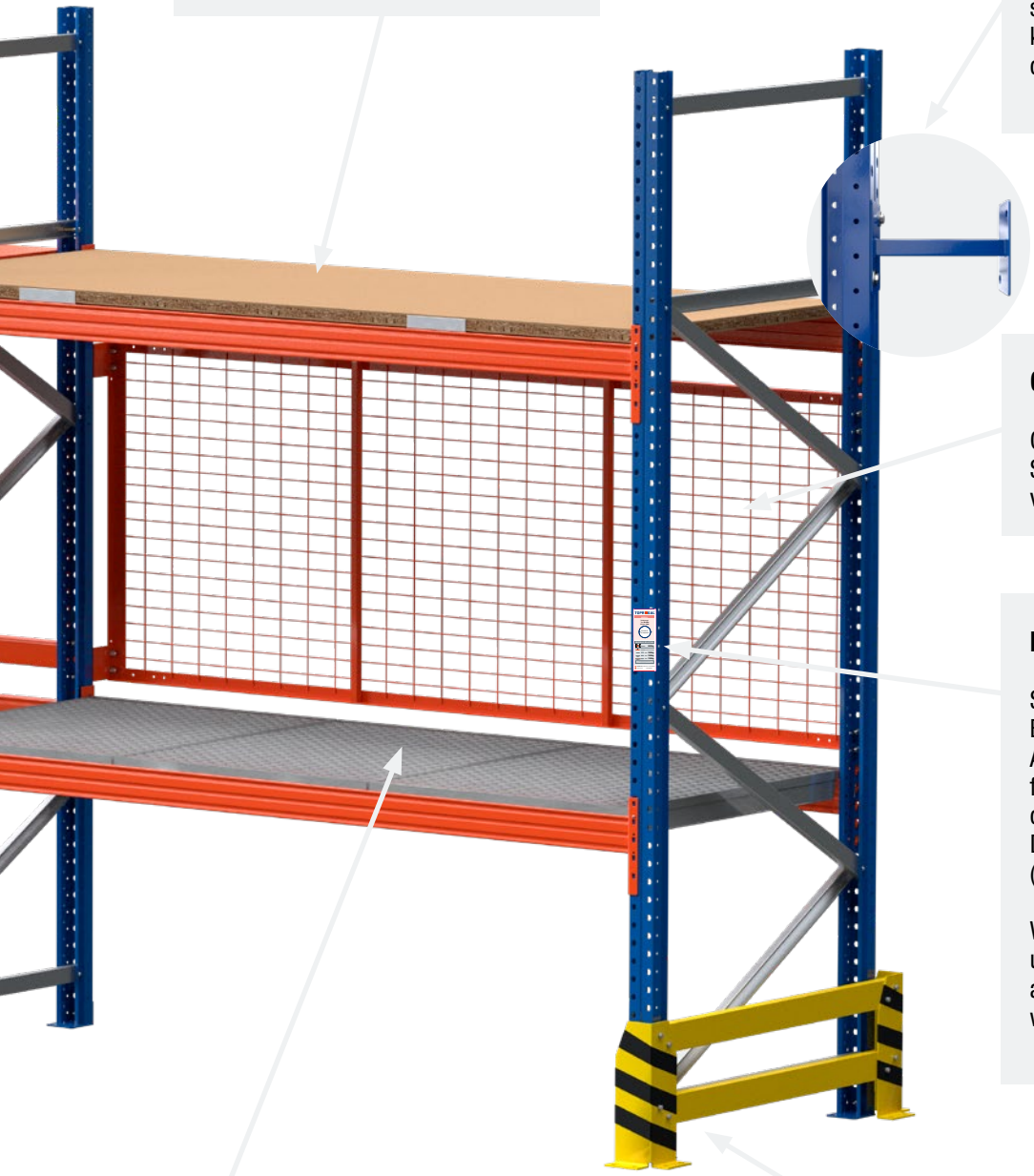
Tiefenstege werden quer zu den Traversen eingehängt, um zum Beispiel die Traglast der Regalböden aus Holz zu erhöhen.
Traglast pro Tiefensteg: 600kg

ANFAHRSCHUTZ IN U-FORM

Mit gelb-schwarzen Signalstreifen zum Schutz der inneren Regalständer. Jeweils mit vier Bolzenankern zur Bodenbefestigung.

REGALBODEN AUS HOLZ

Regalböden (Spanplatte, 38mm) werden auf die Traversen aufgelegt und mithilfe von vier Arretierungs-winkeln befestigt.



DISTANZSTÜCK

Distanzstück - 20cm - zur Parallel-stellung von Regalen. Distanzstücke können auch verwendet werden, um das Regal an der Wand zu befestigen.

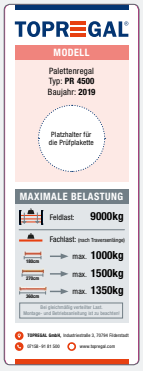
GITTERRÜCKWAND

Orange lackierte Regalrückwand aus Stahl. Sie verhindert das Herabfallen von Lagergut.

BELASTUNGSSCHILD

Selbstklebendes Belastungsschild mit Angaben zur Trag-fähigkeit – entspricht den Vorgaben der DGUV: 108-007 (ehemals BGR 234).

Wird immer mitgeliefert und muss gut sichtbar am Regal angebracht werden.



GITTERROST

Regalauflage aus feuerverzinktem Gitterrost. Die Module werden auf die Traversen aufgelegt und sind durch die spezielle Bauweise selbstfixierend.

RAMMSCHUTZPLANKE

Schützt das Regalsystem vor Schäden an den äußeren Ständern und deren Verstrebungen durch versehentliches Anfahren, zum Beispiel mit Gabelstaplern.

ALLGEMEINE HINWEISE

Gefahren vorbeugen

Das von Ihnen erworbene TOPREGAL ist dem heutigen Stand der Technik entsprechend hergestellt und entspricht den geltenden Vorschriften und Regeln. Trotzdem kann es eine Gefahr für Personen und Sachwerte darstellen, wenn:

- das Regal nicht ordnungsgemäß aufgebaut, unsachgemäß verändert oder umgebaut wird.
- kein Original-Zubehör verwendet wird.
- die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

Daher muss jede Person, die in der Montage eingeschlossen ist, die Sicherheitsbestimmungen lesen und befolgen, gegebenenfalls lassen Sie sich dies durch eine Unterschrift bestätigen.

Unfallverhütungsvorschriften

Es gelten alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften:
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln
- länderspezifische Bestimmungen
- Richtlinien für Lagereinrichtungen und Geräte des jeweiligen Landes

Bitte beachten

Vor der Montage, Inbetriebnahme oder Nutzung sind die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zwingend zu beachten. Falls Sie fachliche Unterstützung benötigen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie bitte
- die Richtlinien der Lagereinrichtungen und -geräte ZH 1/428 des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften - in der aktuellen Ausgabe.
- die einschlägigen Arbeitsstättenrichtlinien und -verordnungen.
- die Hinweise Ihres Sicherheitsbeauftragten
- die baulichen Gegebenheiten und Verordnungen, insbesondere auch die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Fußbodens.
- dass sich die Einrichtungen in einwandfreiem Zustand befinden.
  Der Austausch beschädigter oder deformierter Bauteile ist sofort zwingend notwendig. Im Zweifelsfall unterbrechen Sie die Montage bzw. Nutzung, sichern den Aufstellbereich und verständigen Ihren Sicherheitsbeauftragten.
- dass die Beladung erst nach Abschluss aller Montagearbeiten vorgenommen werden darf.
- dass die Personen des Auf- und Umbaus entsprechend den UVV-Bauarbeiten (VBG 37 §12) gegen Absturz zu sichern sind.
- dass beim Auf- und Umbau Schutzkleidung wie Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe etc.zu tragen sind.
- dass die Regale wirksam gegen das Anfahren von Staplern oder anderen Fahrzeugen zu schützen sind.

VORBEREITUNG DER MONTAGE

Alle original TOPREGAL Bauteile, die der Stabilisierung der Lagereinrichtung dienen, sind uneingeschränkt anzubringen. Darunter fallen vor allem Rahmenbauteile, Feldverbände, Diagonalstreben, Traversen, Bodenverdübelungen, Schrauben/ Befestigungselemente sowie Sicherungsstifte. Generell ist bei der Montage darauf zu achten, dass die Schrauben nicht überdreht werden. Die Schrauben sind handfest vorzumontieren und später mit passendem Werkzeug, wie z.B. Akkuschrauber oder Schraubenschlüssel nachzuziehen.

Planung

Vor dem Aufstellen der Regale wird die dafür vorgesehene Fläche ausgemessen und die Stellung der Regalzeilen aufgezeichnet. Bandmaß und Schlagschnur sind dafür am besten geeignet. Bei der Aufstellung beachten Sie bitte, dass der vorgesehene Regalzeilenabstand nicht gleich Arbeitsgangbreite ist und dass die Paletten, Behälter oder das Leergut in den Gang hineinragen können. Die erforderliche Arbeitsgangbreite erfahren Sie vom Hersteller des Bediengerätes oder von Ihrem Sicherheitsbeauftragten. Verkehrswege für kraftbetriebene oder spurgebundene Fördermittel müssen so breit sein, dass auf beide Seiten der Fördermittel ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5m gewährleistet ist. Bei der Bemessung ist auch der Platzbedarf für Rangiervorgänge zu berücksichtigen. Auf den Sicherheitsabstand kann verzichtet werden, wenn der Zugang von Personen durch bauliche Maßnahmen verhindert ist.

Prüfung von Fußboden und Bodentoleranzen

Vor der Aufstellung von Regaleinrichtungen prüfen Sie

- ob die Tragfähigkeit des Fußbodens geeignet ist, um die vorgesehenen Belastungen sicher aufzunehmen.
  Im Zweifelsfall fragen Sie einen Fachmann und lassen die Tragfähigkeiten bestimmen.
  Die Verantwortung über die Richtigkeit der Angaben trägt der Bauherr.
- die Oberfläche des Fußbodens:
  vorausgesetzt wird eine bewehrte Betonplatte, min. 200mm dick, Betongüte C20/25.
  Bei einer mit Magnesitestrich versehenen Oberfläche sind Isolierplatten zur Vermeidung von Korrosion und spezielle Bodenanker erforderlich.

Aufbau

Regale dürfen nur unter Beachtung der von uns mitgelieferten Aufbau- und Betriebsanleitungen aufgestellt und umgebaut werden. Der Umbau von Regalen darf nur in unbeladenem Zustand erfolgen.

TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

Grundlegender Aufbau

Eine Regalzeile besteht aus mindestens 2 Feldern. In jedes Feld müssen mindestens zwei Ebenen (4 Traversen) eingehängt werden. Die Fachhöhen sind für alle Fächer annähernd gleich zu halten. Weicht die Fachhöhe von Feld zu Feld um über 10% ab, verringert sich die maximale Feldlast.

Die Ständer werden durch Schraubverbindungen mit den Fußplatten verbunden und dann im tragenden Boden fixiert.
Die Traversen werden durch einfache Steckbauweise mit Sicherungsstiften angebracht.

Ständerhöhe

Die Fächer des ersten und letzten Felds einer Regalzeile sind zur Sicherung gegen Herabfallen der Ladung mindestens 50cm unter der Ständerhöhe einzuhängen. Für alle weiteren Felder ist das höchste Fach mindestens 10cm unter der Ständerhöhe einzuhängen.

Durchfahrten

Durchfahrten für Flurförderzeuge und Gabelstapler sind vor herabfallendem Lagergut zu sichern. Dies ist z.B. durch das Einlegen eines Regalbodens aus Holz gewährleistet. Die lichte Höhe muss 25cm höher als Fahrzeughöhe sein, mindestens aber 200cm.

Anfahrschutz

Eckbereiche und Durchfahrten sind durch einen nicht mit dem Regal verbundenen Anfahrschutz mit gelb-schwarzer Gefahrenkennzeichnung zu schützen. (s. DGUV: 108-007)

Sicherheitsabstände

Bei Montage ist der genaue Standort des Regals vorher auf dem Boden zu markieren. Hierbei ist der notwendige Sicherheitsabstand zu Bauwerksteilen (z.B. Wand, Säule) und Gängen zu beachten. (s. DGUV: 108-007)
Zusätzlich zum Wandabstand von 100mm ist der mögliche Palettenüberstand zu berücksichtigen. Steht die Palette 6cm über, gilt ein Sicherheitsabstand von insgesamt 16cm.
Sollte jedoch zwischen Wand und Regalreihe Fußgängerverkehr möglich sein, darf außer der Palette kein Überstand herrschen.

Bodenbeschaffenheit

Die Mindestbauteildicke des Bodens beträgt 20cm, die Mindestbohrlochtiefe 15cm. Die Ebenheit des Bodens ist nach FEM 9.831 sowie DIN 18202 zu gewährleisten. Die Mindestbetongüte liegt bei C 20/25.

Kennzeichnung

Eine Kennzeichnung durch ein Belastungsschild ist vorgeschrieben. Diese sind im Lieferumfang enthalten.

Lotrechtes Aufstellen / Durchbiegung

Das Regal ist lotrecht auszurichten. Abweichungen der Regalstützen von der Lotrechten in der Länge und Tiefe der Regale dürfen nicht mehr als 1/200 der Regalstützhöhen betragen. Um Bodenunebenheiten auszugleichen, können Höhenausgleichsbleche verwendet werden - jedoch nur bis max. 2cm. Die einzelnen Ständer müssen innerhalb einer Regalreihe in einer Flucht stehen.

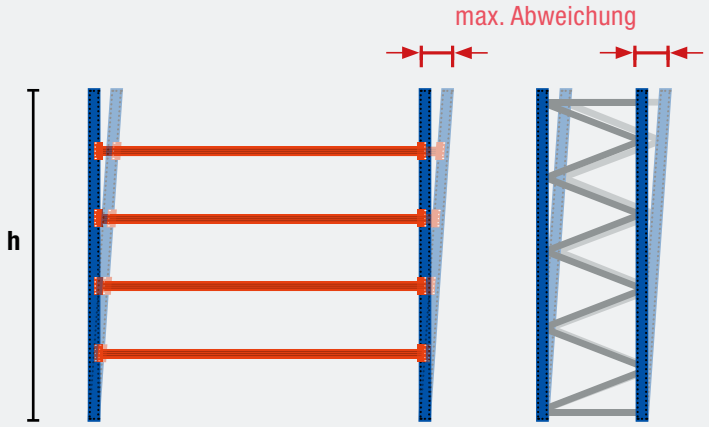
Es besteht eine generelle Pflicht zur Bodenverankerung! Hierfür geeignete Bolzenanker sind im Lieferumfang enthalten. Erst nach abgeschlossener Montage dürfen die Regale beladen werden.

Beispiel Lotrechtes Aufstellen: Regalständer Höhe 4m

$$\frac{\text{Regalhöhe h}}{200} = \text{max. Abweichung}$$

$$\frac{400\text{cm}}{200} = 2\text{cm}$$

Die maximale Abweichung in Längs- und Querrichtung darf bei diesem Beispiel somit höchstens 2cm betragen.

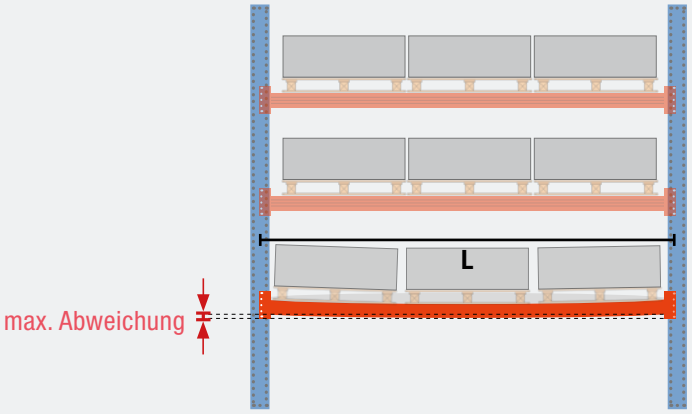


Beispiel Durchbiegung: Traversen Länge 2,7m

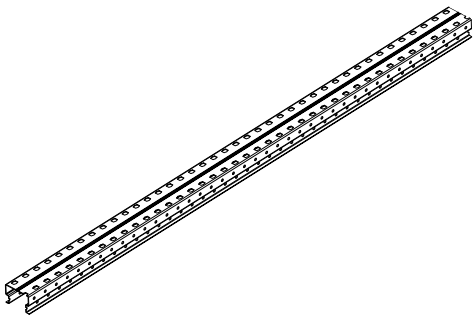
$$\frac{\text{Traverslänge L}}{200} = \text{max. Abweichung}$$

$$\frac{270\text{cm}}{200} = 1{,}35\text{cm}$$

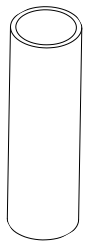
Die maximale Durchbiegung darf bei diesem Beispiel somit höchstens 1,35cm betragen.



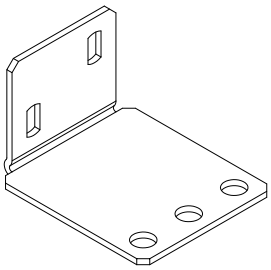
A Ständerprofil



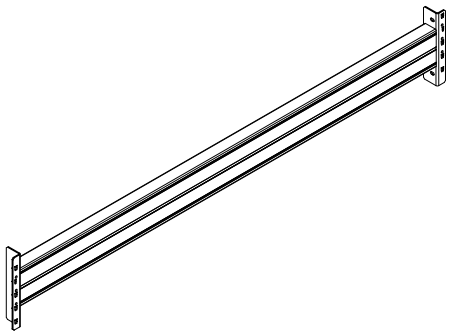
E Distanzhülse (Länge 47mm)



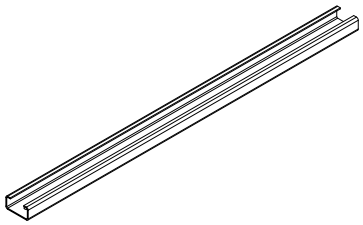
B Fußteil



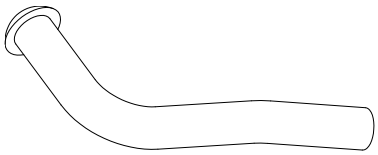
F Traverse



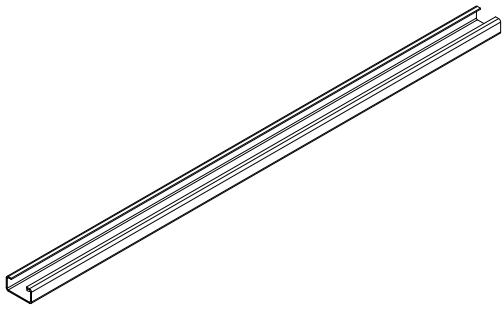
C Querstrebe



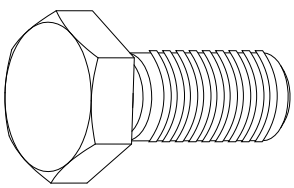
G Sicherungsstift



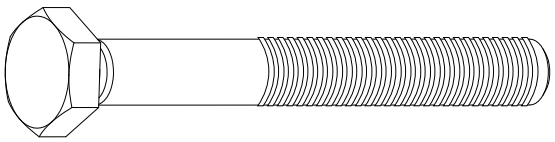
D Diagonalstrebe



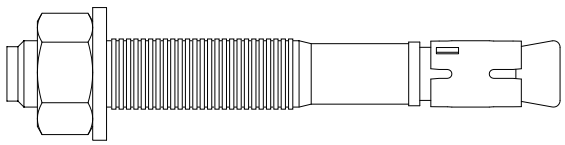
H Sechskantschraube M8x20mm



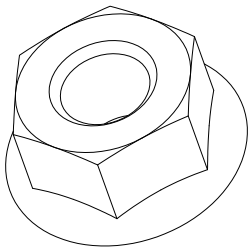
I Sechskantschraube M8x65mm



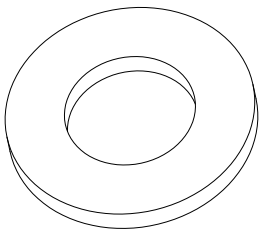
L Bolzenanker M12x100mm



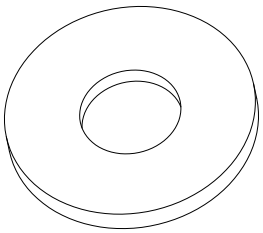
J Sperrzahnmutter M8



K1 Unterlegscheibe M8



K2 Unterlegscheibe M8



ÜBERSICHT REGALSTÄNDER

Feld mit 2m Höhe

- Palettenregal Ständer 200cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 3 Diagonalstreben

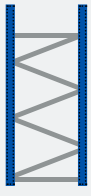
Feld mit 2,5m Höhe

- Palettenregal Ständer 250cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 3 Querstreben
- 3 Diagonalstreben

Feld mit 3m Höhe

- Palettenregal Ständer 300cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 3 Querstreben
- 4 Diagonalstreben

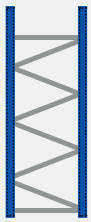
Feld mit 3,5m Höhe



- Palettenregal Ständer 350cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 5 Diagonalstreben

ÜBERSICHT REGALSTÄNDER

Feld mit 4m Höhe



- Palettenregal Ständer 400cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 6 Diagonalstreben

Feld mit 4,5m Höhe

- Palettenregal Ständer 450cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 7 Diagonalstreben

Feld mit 5m Höhe

- Palettenregal Ständer 500cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 8 Diagonalstreben

Feld mit 5,5m Höhe

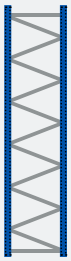
- Palettenregal Ständer 550cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5005)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 9 Diagonalstreben

ÜBERSICHT REGALSTÄNDER

Feld mit 6m Höhe

- Palettenregal Ständer 600cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5003)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 10 Diagonalstreben

Feld mit 6,5m Höhe

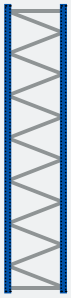


- Palettenregal Ständer 650cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5003)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 11 Diagonalstreben

Feld mit 7m Höhe

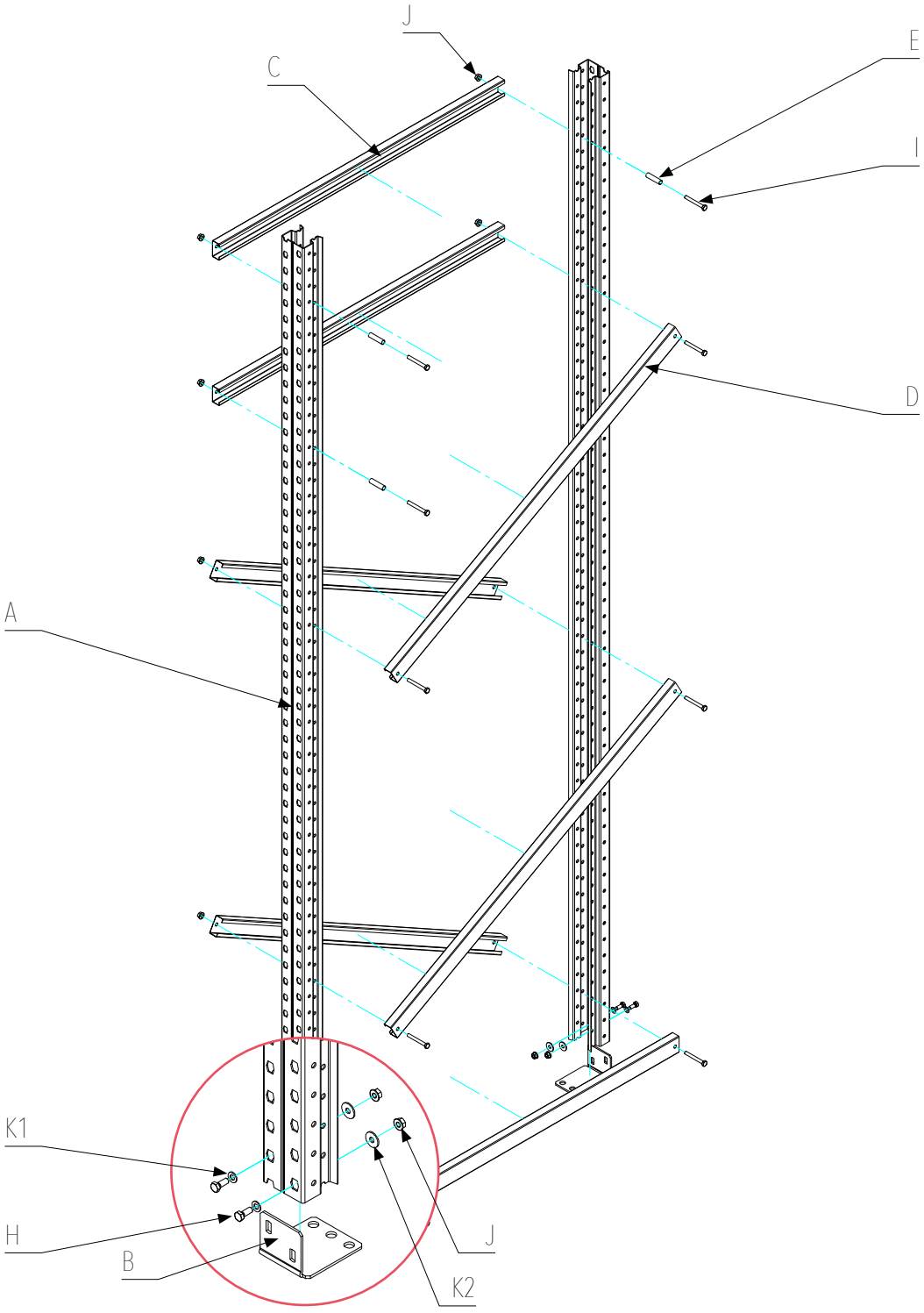
- Palettenregal Ständer 700cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5003)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 12 Diagonalstreben

Feld mit 7,5m Höhe



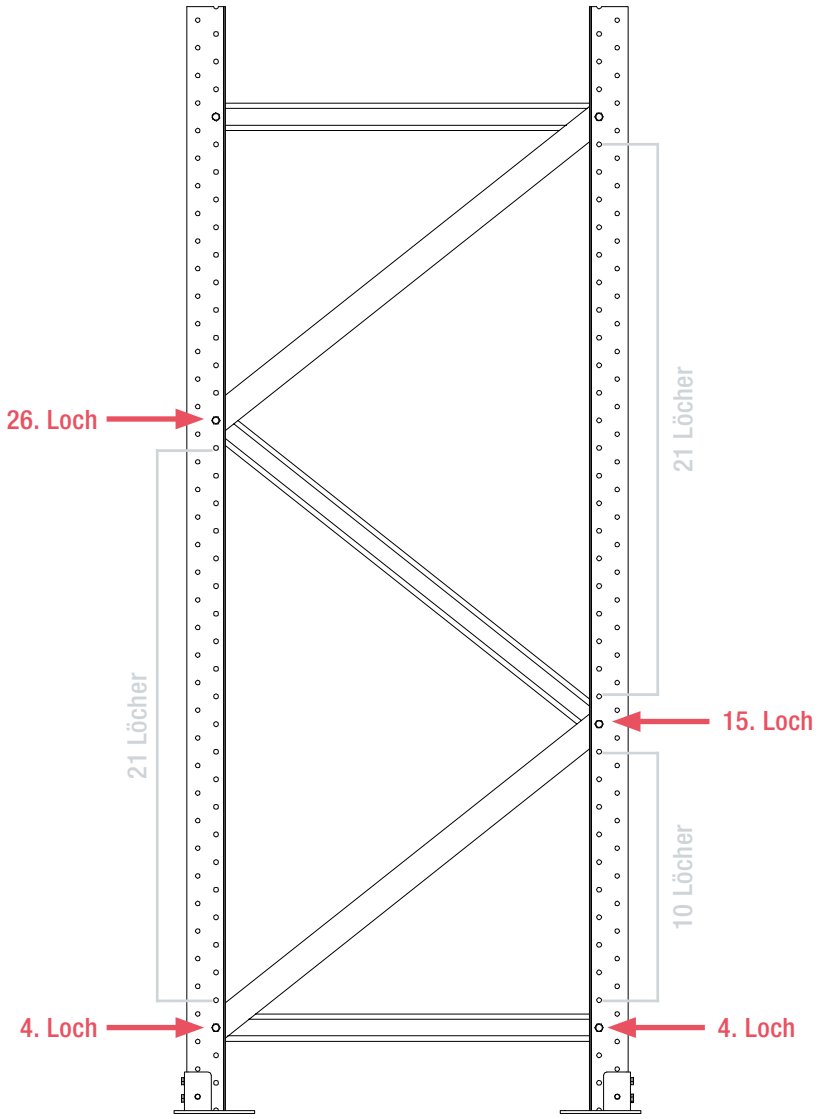
- Palettenregal Ständer 750cm hoch, inkl. Fußplatten
- Tiefe: 80cm / 110cm
- Feldlast: 9000kg
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5003)
- Ständer wird mit 4 Bolzenankern im Boden verankert
- 2 Querstreben
- 13 Diagonalstreben

1 I STÄNDER (am Bsp. 3m Höhe)



1.1 I Ständerprofil A und Fußteil B zusammenstecken und mit Sechskantschrauben H ,Sperrzahnmuttern J und Unterlegscheiben K1 und K2 festschrauben.

1.2 I Querstreben C und Diagonalstreben D wie im Bild mit der Diszanzhülse E, den Sechskantschrauben I und den Sperrzahnmuttern J am Ständer befestigen.

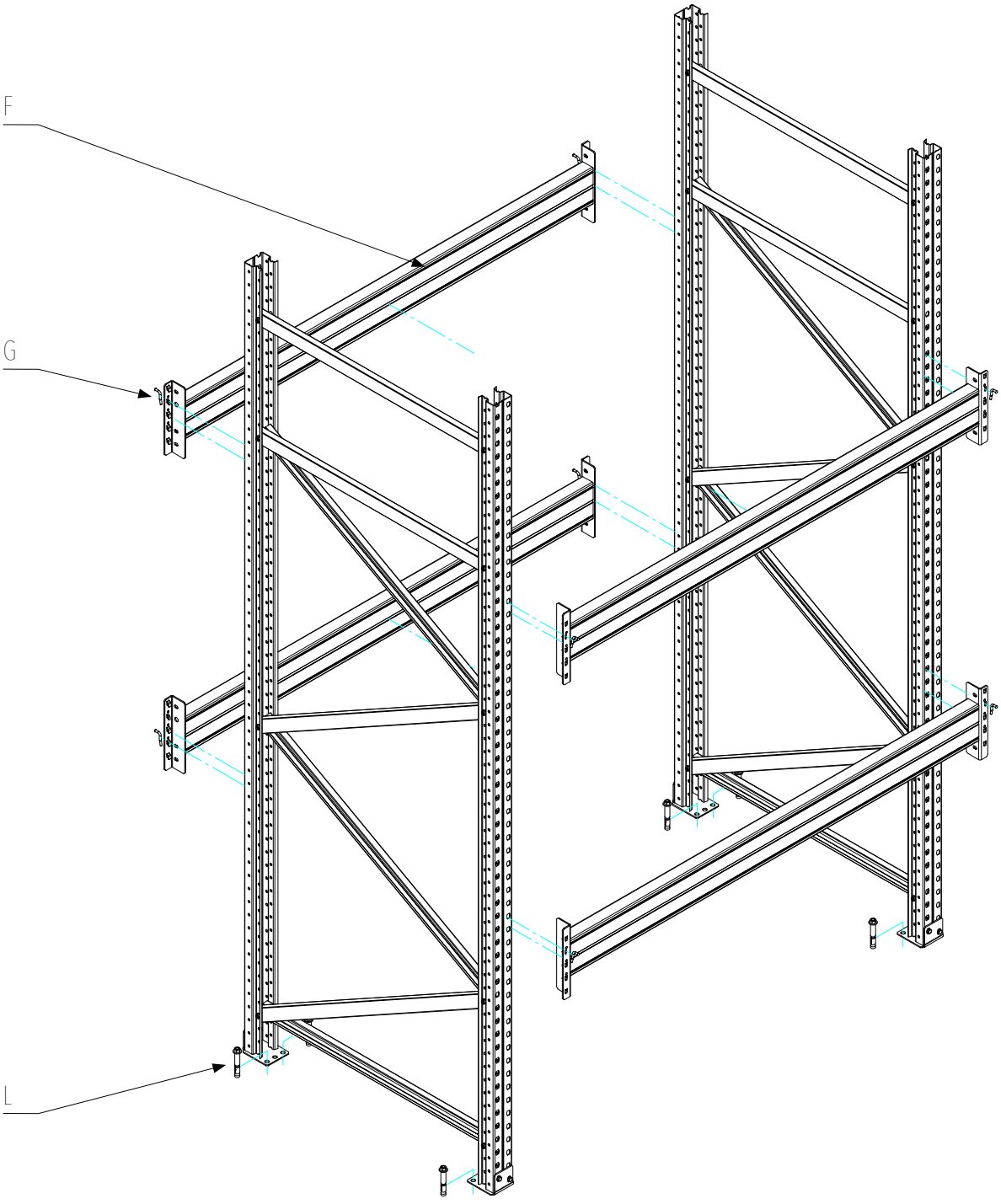


Verstrebung

Die 1. Querstrebe ist im 4. Loch anzubringen. Zwischen Quer- und folgender Diagonalstrebe sind 10 Löcher frei – d.h. die Schraube der nächsten Strebe kommt ins 15. Loch.

Zwischen weiteren Dlagonalstreben sind immer 21 Löcher zur nächsten Dagonalstrebe freizulassen.

2 I TRAVERSEN



2.1 I Traversen F an gewünschter Position einhängen und mit Sicherungsstift G sichern.

2.2 I Löcher bohren und Bolzenanker L zur Bodenverankerung verwenden.

MONTAGE TRAVERSEN

Die vormontierten Ständer aufstellen und auf beiden Seiten die Traversen in der gewünschten Höhe in das Ständerprofil einhängen. Sicherungsstift in das vorgesehene Loch in die Traverse stecken. Die Traversen werden in einem Raster von 50mm eingehängt.

Bitte beachten: Die letzte Traverse mindestens 50cm vor dem Ende des Ständers montieren!

MONTAGE REGALBÖDEN

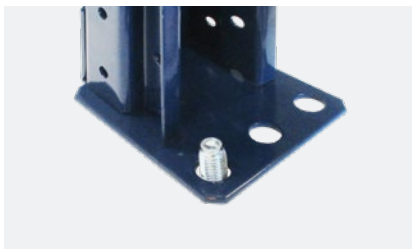
Holzboden: Vier Z-Bleche auf die Traversen auflegen und den Boden auf die Z-Bleche legen.
Max. Belastung 1500kg

Gitterrost: Auf Traversen auflegen – fixiert sich selbst.
Max. Belastung 800kg

Stahlboden: Auf Traversen auflegen – fixiert sich selbst.
Max. Belastung 1000kg

BODENVERANKERUNG FUSSPLATTE

- Löcher in den Boden bohren: 12mm Ø, 120mm tief
- Löcher sauber ausblasen
- Bolzenanker einschlagen – die Mutter sollte mit dem Gewinde bündig abschließen
- Anker mit max. 46Nm fest anziehen
- Nach dem Anziehen darf die Markierung im Gewinde nicht sichtbar sein!



Befestigung der Fußplatte

Es ist vollkommen ausreichend, zwei Bolzenanker pro Fußplatte auf der doppelt gelochten Seite zu befestigen. Das dritte Loch dient als Alternative, um zusätzliche Stabilität zu gewähren, falls bei einer Lochbohrung Hindernisse wie z.B. Leitungen, Stahlarmierungen, o.Ä. auftreten.

REGALINSPEKTION

Die europäische Richtlinie DIN EN 15635 weist auf die Verantwortung des Betreibers hin, die Regale in ordnungsgemäßem Zustand zu halten. Hierzu müssen an den Regalen, in regelmäßigen Abständen, Sichtkontrollen sowie Experteninspektionen durchgeführt werden, um die Sicherheit gewährleisten zu können. Hierbei sind u.A. folgende Aspekte zu prüfen:

- Stehen die Regalstützen lotrecht?
- Sind Risse in Schweißnähten oder im Grundmaterial vorhanden?
- Wie ist der Zustand und die Wirksamkeit der Sicherungen?
- Wie ist der Zustand des Gebäudebodens?
- Wie ist die Position der Ladeeinheit auf dem Regal?
- Sind Belastungs- und Informationshinweise vorhanden und aktuell?
- Ist die Stabilität der Ladeeinheiten gegeben?

Die durchgeführten Prüfungen, Mängel und deren Beseitigung sind schriftlich zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist mindestens bis zur nächsten regelmäßigen Prüfung aufzubewahren. Es empfiehlt sich jedoch, die Dokumentation über die gesamte Lebensdauer des Regals aufzubewahren. (vgl. BGI/GUV-I 5166)

Zur Inspektion befähigte Personen

Befähigt ist, wer Fachkenntnisse aus zeitnaher beruflicher Tätigkeit im Umfeld des Prüfgegenstandes und angemessene Weiterbildung vorweisen kann. Dies sind z.B. Monteure des Herstellers oder entsprechend qualifiziertes Personal des Betreibers.

Sichtkontrolle

- Sichtkontrollen sind grundlegend wöchentlich durchzuführen.
- Sichtkontrollen können durch eine interne, befähigte Person durchgeführt werden.
- Der Prüfumfang kann auf die Teile des Regals reduziert werden, bei dem Mängel seit der letzten Prüfung zu erwarten sind.

Experteninspektion

- Experteninspektionen sind mindestens alle 12 Monate durchzuführen.
- Die umfassende Experteninspektion sollte von einer fachkundigen, meist externen Person durchgeführt werden und ein ganzheitliches Prüfprotokoll erstellt werden.

Sie haben Fragen zur Regalprüfung oder möchten, dass unsere zertifizierten Regalprüfer die Inspektion für Sie durchführen?

Sprechen Sie uns darauf an! Tel. 07158-91 81 500

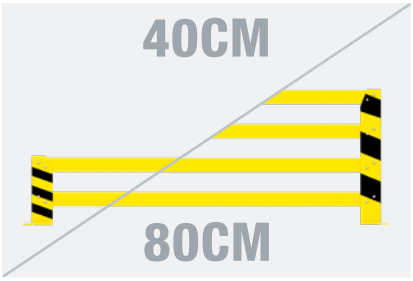
ANFAHRSCHUTZ IN L/U-FORM

ART.-NR. L-FORM = 4749, 9870 / U-FORM = 4748, 9668

- Höhen: 40cm / 80cm inkl. 4 Bolzenanker
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- Eck-Rammschutz, um die äußeren Ständer vor versehentlichem Anfahren durch Hubhebemittel, wie z.B. Gabelstapler, Ameisen etc. zu schützen
- Geprüft nach DGUV 108-007

RAMMSCHUTZPLANKE

ART.-NR. 40cm = 11757, 11758, 11759, 5434, 11760
80cm = 11761, 11762, 11763, 11764, 11765



- Materialstärke: 4mm
- Höhe: 40cm / 80cm
- Längen: 93cm / 123cm / 193cm / 253cm / 360cm
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- Schutz vor versehentlichem Anfahren z.B. mit Flurförderzeugen
- Geprüft nach DGUV 108-007

TIEFENSTEG

ART.-NR. 1223

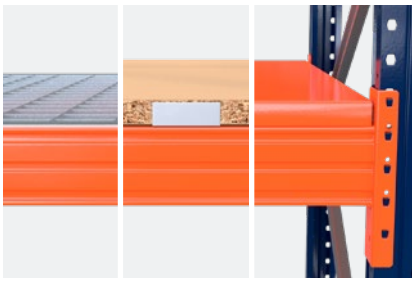
- Tiefensteg / Tiefenauflage für Palettenregale mit 80cm oder 110cm Tiefe
- Belastbarkeit: 600kg
- Farbe: Topregal-Orange (entspricht in etwa RAL 2004)
- Tiefenstege werden verwendet um z.B. die Belastbarkeit von Regalböden zu erhöhen
- Geprüft nach DGUV 108-007

FASSAUFLAGE

ART.-NR. 20808

- Tiefe: 111,5cm (für 110cm tiefe Palettenregale)
- Material: Stahl, pulverbeschichtet
- Farbe Topregal-Orange (entspricht in etwa RAL 2004)
- Wird ohne zusätzliche Befestigung zwischen die Traversen gelegt
- Angeschweißte Durchschubsicherungen verhindern das Durchrutschen der Fässer
- Max. Belastung pro Ebene: 1000kg
- Geeignet für Fässer bis zu einer Füllmenge von 200l

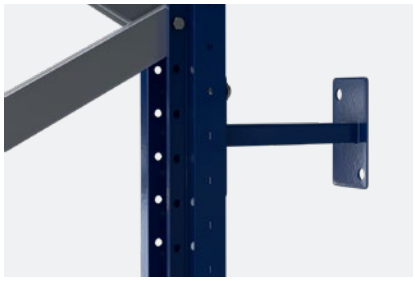
AUFLAGEN



- **Gitterrost:** Materialstärke: 1,5mm / Feuerverzinkt / Maschenweite: 99,9 x 99,9mm / Selbstfixierend durch anschweißte Winkel / Max. Belastung: 800kg
- **Holzboden:** Materialstärke: 38mm / Spanplatte P2 / Montage mittels verzinkten Z-Winkeln / Max. Belastung: 1500kg
- **Stahlboden:** Materialstärke: 1,5mm / Höhe des Stahlbodens: 40mm / Farbe: ähnlich RAL2004 Reinorange / Selbstfixierend durch angeschweißte Winkel Max. Belastung: 1000kg

DISTANZSTÜCK

ART.-NR. 1912



- Distanzstück zur Parallelstellung von Palettenregalreihen
- Kann auch verwendet werden um das Regal an der Wand zu befestigen
- Länge: 20cm
- Farbe: Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5003)
- Bei Ständerhöhe < 3m empfehlen wir 2 Distanzstücke pro Ständer
- Bei Ständerhöhe > 3m empfehlen wir 3 Distanzstücke pro Ständer

DURCHSCHUBSICHERUNG

ART.-NR. 1334, 1333, 1335

- Breite: 180cm, 270cm und 360cm
- Verhindert das unbeabsichtigte Verschieben der Paletten nach hinten
- Farbe: Topregal-Orange (entspricht in etwa RAL 2004)
- Geprüft nach DGUV 108-007

GITTERRÜCKWAND

ART.-NR. 7101, 7100

- Erhältlich in den Längen 180cm und 270cm
- Höhe: 100cm
- Farbe: Topregal-Orange (entspricht in etwa RAL 2004)
- Die nicht für die Be- und Entladung vorgesehenen Seiten von Palettenregalen (Einzelregalreihen!) müssen gegen das etwaige Herabfallen von Ladeeinheiten und Paletten gesichert sein

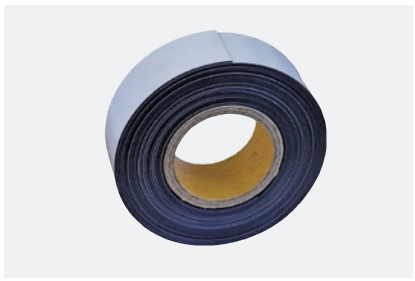
LASTVERTEILER

ART.-NR. 1790

- Lastverteiler für Ständer mit 110cm Tiefe
- Länge: 120cm
- Schont den Boden und reduziert die Punktbelastung

MAGNETBAND

ART.-NR. 9591



- Magnetband zum Beschriften von Regalen oder z.B. auf Autokarosserien, Maschinen, Traversen, Metallschränken o.Ä.
- Maße: L 10m / B 5cm oder 10cm / T 0,15cm
- Wiederverwendbar
- Leichtes Zuschneiden mit handelsüblichen Scheren

LAGERREGAL LR2000

- Regalhöhe 2m – 4m
- Ständertiefen 40cm, 50cm, 60cm, 80cm, 100cm oder 120cm erhältlich
- Traversen sind individuell höhenverstellbar im Raster von 5cm und in den Längen 110cm / 220cm erhältlich
- Verschiedene Auflagen, umfangreiches Zubehör

MULTIFUNKTIONSREGAL MFR1000

- Ein Regal – unzählige Varianten
- Zugeschnitten auf Ihre Arbeitsbereiche
- Modulare Bauweise – jederzeit erweiterbar
- Exklusiv bei Topregal®

MULTIFUNKTIONSWERKBANK MFW1000

- Höhenverstellbarer Tisch von 76cm – 116cm hoch (mit Rolle von 90cm – 130cm)
- In 60cm + 80cm Tiefe
- Rückwand mit über 25 verschiedenen Werkzeughaltern
- Modulare Bauweise / Individuell konfigurier- und anpassbar an ihre Bedürfnisse

SPIND / GROSSER METALLSCHRANK

- Spind / Großer Metallschrank, abschließbar, in 60cm & 80cm Tiefe
- Fahrbar und stationär verfügbar
- 176,5cm Hoch, 110cm Breit
- Metallschrank: Max. 60kg pro Boden
- Spind: Max. 40kg pro Boden

KRAGARMREGAL KR3000

- Regalhöhe 2m – 4m
- Ein- und doppelseitiges Kragarmregal mit frei versetzbaren Armen im Raster von 5cm in der Höhe
- Verzinkt und lackiert für den Einsatz im Außen- und Innenbereich
- Verbindung der Ständer mit Quer- und Diagonalstreben
- Ständerprofil wird auf den Fuß geschraubt

Individuell konfigurierbar auf www.topregal.com oder telefonisch unter 07158-91 81 500

AUSFÜLLEN & FAXEN

AN FAX 07158-91 81 549

ODER ALS SCAN PER EMAIL AN INFO@TOPREGAL.COM SENDEN!

Art.Nr.	Bezeichnung	Anzahl

WIR BITTEN UM ☐ **BESTELLUNG / LIEFERUNG** ☐ **PER VORKASSE** (ABZÜGL. 2% SKONTO) ☐ **PER RECHNUNG** (BIS 10 TAGE NACH ERHALT DER WARE)

WIR BITTEN UM EIN ☐ **ANGEBOT** **ODER EINEN** ☐ **RÜCKRUF**

RECHNUNGSADRESSE

Firma / Kunde

Ansprechpartner

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon

E-Mail

LIEFERADRESSE

(FALLS ABWEICHEND)

Firma / Kunde

Ansprechpartner vor Ort

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon

E-Mail

Unterschrift

TOPREGAL®

TOPREGAL GmbH, Industriestraße 3, 70794 Filderstadt, Deutschland

Telefon 07158 - 91 81 500, Telefax 07158 - 91 81 549
E-Mail info@topregal.com, Internet www.topregal.com

V 11.10.19