



MONTAGE- & BETRIEBSANLEITUNG

Lagerregal

Typ WRH / WRG / WRS

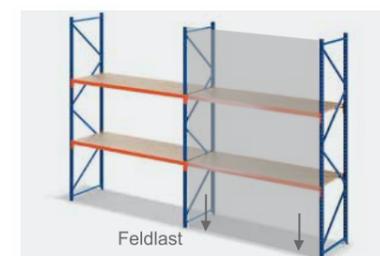


**Alle Lagerregale dürfen ausschließlich von Hand
be- und entladen werden!**

ALLGEMEINES ➤ AB SEITE 3	Begriffserklärung Übersicht	3 4 - 5
HINWEISE ➤ AB SEITE 6	Allgemeine Hinweise Vorbereitung der Montage Technische Vorschriften	6 7 8 - 9
BAUTEILE ➤ AB SEITE 10	Einzelteile Montagematerial	10 - 11 12
MONTAGE ➤ AB SEITE 13	Übersicht Ständer Montage Regalständer Montage Traversen / Fachböden / Schrägböden Bodenverankerung Fußplatte Montage Transportrolle	13 14 - 15 15 16 17
BETRIEBSANLEITUNG ➤ AB SEITE 18	Belastung & Gewichtsverteilung Prüfung & Kontrolle Handhabung Nutzungshinweise	18 18 18 19
INSPEKTION ➤ AB SEITE 20	Regalinspektion	20
ZUBEHÖR ➤ AB SEITE 21	Höhenausgleichsblech / Rammschutzpoller / Rammschutzplanke Anfahrtschutz in L-Form / U-Form Magnetband / Sichtlagerkasten Distanzstück / Tiefensteg / Werkzeugschränke Gitterrückwand	21 22 22 23 24
➤ AB SEITE 25	Weitere Produkte	25 - 26
➤ AB SEITE 27	Bestellschein	27

BEGRIFFSERKLÄRUNG

Feldlast



- Gesamtbelastbarkeit zwischen 2 Regalständern
- Max. Feldlast: 2000kg

Fachlast



- Gesamtbelastbarkeit pro Traversenebene
- Max. Fachlast: 500kg pro Ebene

Punktlast



- Eine vom Ständer erzeugte Last auf das Fundament
- Max. Punktlast je Fußplatte: 500kg



Belastbarkeit

Die Angaben zur Belastbarkeit beziehen sich auf ein Regal mit mind. 2 Feldern und mind. 2 Fachebenen, welche in der Höhe gleichmäßig eingehängt sind.

ÜBERSICHT

Kompletter Ständer

Ständer

Ein kompletter Ständer besteht aus zwei kaltgewalzten blauen Ständerprofilen, sowie den ebenfalls blau lackierten Quer- und Diagonalstreben.

Ständertiefen sind standardmäßig in 40cm, 50cm, 60cm, 80cm oder 120cm erhältlich.

Die zur Montage notwendigen Fußplatten, Bolzenanker M8x55mm und Muttern sind stets inklusive.

Regalboden aus Stahl

Stahlboden - 25mm stark - wird direkt auf die Traversen aufgelegt und durch die Bauweise der Stufentraverse selbstfixierend.

Regalboden aus Gitterrost

Feuerverzinkte Gitterrostauflage - 25mm stark - wird direkt auf die Traversen aufgelegt und durch die Bauweise der Stufentraverse selbstfixierend. Die Maschenweite beträgt 9,9cm x 3,3cm.

Regalboden aus Holz

Spanplatte - 25mm stark - wird direkt auf die Traversen aufgelegt und durch die Bauweise der Stufentraverse selbstfixierend.

Traversen

Traversen sind die Ladungsträger eines Lagerregals. Auf sie wird der Regalboden eingelegt. Sie können in einem Raster von 50mm mithilfe der einfachen Steckbauweise individuell eingehängt werden.

Traversenlängen sind in 110cm und 220cm erhältlich.

Belastungsschild

Selbstklebendes Belastungsschild mit Angaben zur Tragfähigkeit - entspricht den Vorgaben der DGUV: 108-007 (ehemals BGR 234) und ist zusätzlich mit einem TÜV-Siegel versehen.

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



Feldlänge

Das zwischen zwei Ständern aufgespannte Feld dient als effektive Lagerfläche. Unsere Standard-Feldlängen betragen 110cm und 220cm. Diese können innerhalb einer Regalzeile frei kombiniert werden.

ALLGEMEINE HINWEISE

Gefahren vorbeugen

Das von Ihnen erworbene TOPREGAL ist dem heutigen Stand der Technik entsprechend hergestellt und entspricht den geltenden Vorschriften und Regeln. Trotz alledem 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, um Gefahren vermeiden zu können. 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 Zweifelsfalle 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 Sicherungstifte. Generell ist bei der Montage darauf zu achten, dass die Schrauben nicht überdreht werden. Die Schrauben sind handfest zu montieren und später mit passendem Werkzeug, wie z.B. Akkuschauber oder Schraubenschlüssel, fest nachzuziehen.

Planung

Vor dem Aufstellen der Regale wird die dafür vorgesehene Fläche ausgemessen und die Stellung der Regalzeilen aufgezeichnet. Achten Sie darauf, dass die Regalreihen in gerader Flucht stehen. Bandmaß und Schlagschnur sind dafür am Besten geeignet.

Prüfung von Fußboden und Bodentoleranzen

Vor dem Aufstellen von Regaleinrichtungen prüfen Sie:

- ob die Tragfähigkeit des Fußbodens geeignet ist, um die vorgesehenen Belastungen sicher aufzunehmen.
Im Zweifelsfalle 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 Magnesitstrich 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 durch hierin besonders unterwiesene Personen 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 Fächer (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 der Fußplatte verbunden und dann im Untergrund fixiert. Die Traversen werden durch einfache Steckbauweise mit Sicherungsstift angebracht.

Anfahrerschutz

Eckbereiche und Durchfahrten sind durch einen nicht mit dem Regal verbundenen Anfahrerschutz 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)

Bodenbeschaffenheit

Der Boden muss eben sein (gemäß FEM 9.831 sowie DIN 18202). Die Mindestbetongüte sollte C 20/25 betragen.

TÜV-Zertifiziert

Unser Lagerregal wird vom TÜV Thüringen auf Belastung, Steifigkeit und Standsicherheit geprüft, um Ihnen ein hochwertiges und sicheres Regal zu bieten.



Kennzeichnung

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

Lotrechtes Aufstellen

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

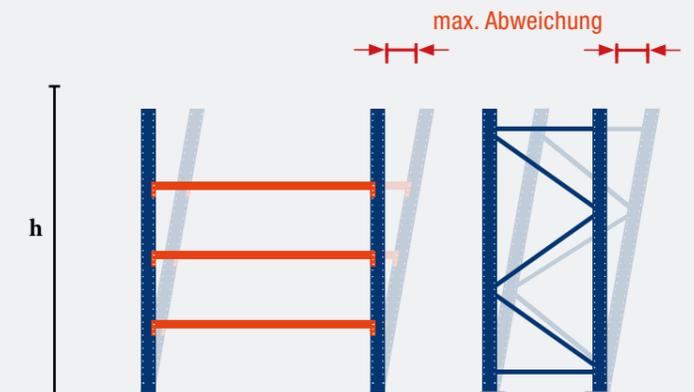
Wenn die Höhe des obersten Regalbodens über der Standfläche mehr als das 5-fache der Regaltiefe beträgt, muss eine Sicherung gegen Kippen vorgenommen werden, z.B. durch eine Bodenverankerung. Hierfür geeignete Bolzenanker sind im Lieferumfang enthalten. Erst nach abgeschlossener Montage dürfen die Regale beladen werden.

Beispiel: Regalstützhöhe 4 Meter

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

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

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



EINZELTEILE

A Ständerprofil je Ständer



Regalhöhe	Länge / cm	Breite / cm	Tiefe / cm	Anzahl
2,0m	200	5,5	4,5	2
2,5m	250	5,5	4,5	2
3,0m	300	5,5	4,5	2
3,5m	350	5,5	4,5	2
4,0m	400	5,5	4,5	2



Regaltiefe

Die gesamte Regaltiefe - 40cm, 50cm, 60cm, 80cm oder 120cm - wird durch die Länge der verwendeten Quer- und Diagonalstreben bestimmt. Die nachfolgenden Längenangaben der Streben beziehen sich immer auf die 40cm, 50cm, 60cm, 80cm oder 120cm tiefen Varianten.

B Diagonalstrebe je Feld



Regalhöhe	L / cm für					Anzahl
	T 40cm	T 50cm	T 60cm	T 80cm	T 120cm	
2,0m	71,5	76,5	82,5	97	130,5	2
2,5m	71,5	76,5	82,5	97	130,5	3
3,0m	71,5	76,5	82,5	97	130,5	4
3,5m	71,5	76,5	82,5	97	130,5	4
4,0m	71,5	76,5	82,5	97	130,5	5

C Querstrebe je Ständer



Regalhöhe	L / cm für					Anzahl
	T 40cm	T 50cm	T 60cm	T 80cm	T 120cm	
2,0m	35,5	45,5	55,5	75,5	115,5	3
2,5m	35,5	45,5	55,5	75,5	115,5	2
3,0m	35,5	45,5	55,5	75,5	115,5	2
3,5m	35,5	45,5	55,5	75,5	115,5	3
4,0m	35,5	45,5	55,5	75,5	115,5	3

D Fußplatte je Ständer



Fußplatte für einen sicheren Stand und zur Fixierung am Boden.

Regalhöhe	Anzahl
2,0m	2
2,5m	2
3,0m	2
3,5m	2
4,0m	2

E Traverse



- 110cm / 220cm lang
- Fachlast je Paar: 500kg
- Pro Ebene werden 2 Traversen benötigt
- Farbe Topregal-Orange (entspricht etwa RAL 2004)

F Sicherungsstift



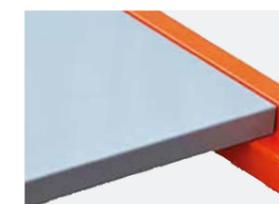
- Dient der Sicherung der Traversen gegen versehentliches Ausheben
- Je Traverse werden 2 Sicherungsstifte benötigt, diese sind im Lieferumfang enthalten

Erhältliche Auflagen:

G Holzboden



H Stahlboden



I Gitterrost



J ohne Boden



Länge / cm	Tiefe / cm	Belastung pro Ebene**	erhältliche Ausführung:			
			Holz	Stahl	Gitter	ohne
110 / 220	40	500 kg	✓			✓
110 / 220	50	500 kg	✓			✓
110 / 220	60	500 kg	✓	✓	✓	✓
110 / 220	80	500 kg	✓	✓	✓	✓
110 / 220	120*	500 kg	✓		✓	✓

* 120cm tiefe Regale benötigen: Bei 110cm langen Regalaufgaben 1Tiefensteg; Bei 220cm langen Auflagen 2 Tiefenstege.
 ** Bei Reifenlagerung treten andere Kräfte auf, aus diesem Grund sind nur 400kg Belastung pro Ebene zulässig.

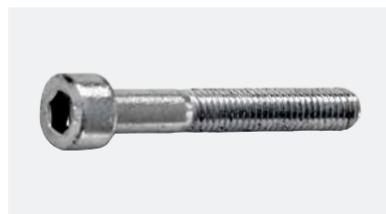
* Ansicht 120cm tiefe Regale mit Tiefenstegen



Die Tiefenstege bei 110cm mittig einlegen, bei 220cm jeweils 60cm Abstand vom Regalständer (siehe Fotos).

MONTAGEMATERIAL

K Inbusschraube je Ständer



Regalhöhe	Maße	Anzahl
2,0m	M5x35mm	12
2,5m	M5x35mm	12
3,0m	M5x35mm	14
3,5m	M5x35mm	16
4,0m	M5x35mm	18

L Sechskantmutter je Ständer



Regalhöhe	Maße	Anzahl
2,0m	M5	12
2,5m	M5	12
3,0m	M5	14
3,5m	M5	16
4,0m	M5	18

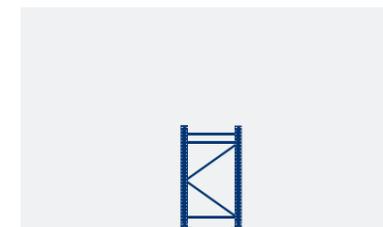
M Bolzenanker je Ständer



Regalhöhe	Maße	Anzahl
2,0m	M8x55mm	4
2,5m	M8x55mm	4
3,0m	M8x55mm	4
3,5m	M8x55mm	4
4,0m	M8x55mm	4

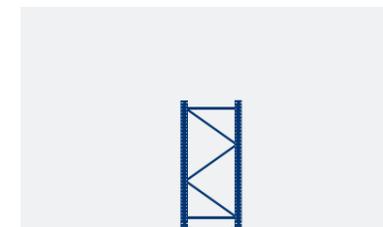
ÜBERSICHT AUFBAU REGALSTÄNDER

Feld mit 2m Höhe



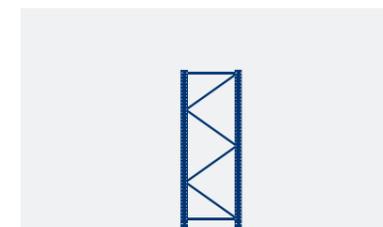
- Lagerregal Ständer 2m hoch inkl. Fußplatten
- 40, 50, 60, 80 oder 120cm Tiefe
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Die Feldlast beträgt 2000kg
- 3 Querstreben
- 2 Diagonalstreben

Feld mit 2,5m Höhe



- Lagerregal Ständer 2,5m hoch inkl. Fußplatten
- 40, 50, 60, 80 oder 120cm Tiefe
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Die Feldlast beträgt 2000kg
- 2 Querstreben
- 3 Diagonalstreben

Feld mit 3m Höhe



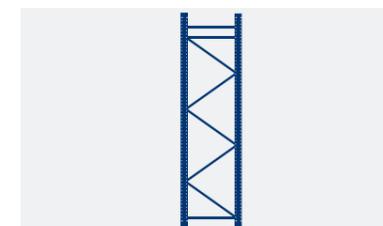
- Lagerregal Ständer 3m hoch inkl. Fußplatten
- 40, 50, 60, 80 oder 120cm Tiefe
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Die Feldlast beträgt 2000kg
- 2 Querstreben
- 4 Diagonalstreben

Feld mit 3,5m Höhe



- Lagerregal Ständer 3,5m hoch inkl. Fußplatten
- 40, 50, 60, 80 oder 120cm Tiefe
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Die Feldlast beträgt 2000kg
- 3 Querstreben
- 4 Diagonalstreben

Feld mit 4m Höhe



- Lagerregal Ständer 4m hoch inkl. Fußplatten
- 40, 50, 60, 80 oder 120cm Tiefe
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Die Feldlast beträgt 2000kg
- 3 Querstreben
- 5 Diagonalstreben

MONTAGE REGALSTÄNDER



Die Anzahl der Querstreben und Diagonalstreben variiert je nach Höhe des Regals, hierzu bitte Seite 13 beachten. Die Schrauben sind erst nach der Montage des kompletten Regals fest anzuziehen.

1. Montage der Fußplatte



Benötigte Einzelteile: Ständerprofil A, Fußplatte D, Inbusschraube K, Sechskantmutter L

Die Fußplatte D mit dem fertigen Ständerprofil A mithilfe der Inbusschraube K und der Sechskantmutter L verschrauben, wie in der Abbildung dargestellt.

2. Montage 1. Querstrebe



Benötigte Einzelteile: Ständerprofil A, Querstrebe C, Inbusschraube K, Sechskantmutter L

Die Querstrebe C in das Ständerprofil A schieben und mit der Inbusschraube K und der Sechskantmutter L verschrauben.

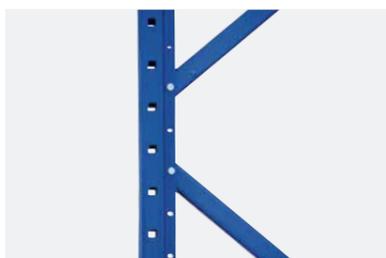
3. Montage erste Diagonalstrebe



Benötigte Einzelteile: Ständerprofil A, Diagonalstrebe B, Inbusschraube K, Sechskantmutter L

Die Diagonalstrebe B in das Ständerprofil A schieben und mit der Inbusschraube K und der Sechskantmutter L verschrauben. Dabei immer ein Loch zur Querstrebe freilassen (s. Abbildung).

4. Montage weitere Diagonalstreben



Benötigte Einzelteile: Ständerprofil A, Diagonalstrebe B, Inbusschraube K, Sechskantmutter L

Die Diagonalstrebe B in das Ständerprofil A schieben und mit der Inbusschraube K und der Sechskantmutter L verschrauben. Dabei immer ein Loch zur vorherigen Diagonalstrebe freilassen (s. Abbildung).

5. Montage weitere Querstreben



Benötigte Einzelteile: Ständerprofil A, Querstrebe C, Inbusschraube K, Sechskantmutter L

Die Querstrebe C in das Ständerprofil A schieben und mit der Inbusschraube K und der Sechskantmutter L verschrauben. Dabei immer ein Loch zur vorherigen Diagonalstrebe freilassen.

Bitte beachten: Bei zwei oberen Querstreben (bei 2m, 3,5m und 4m Regalhöhe) zwischen den Querstreben 4 Löcher freilassen.

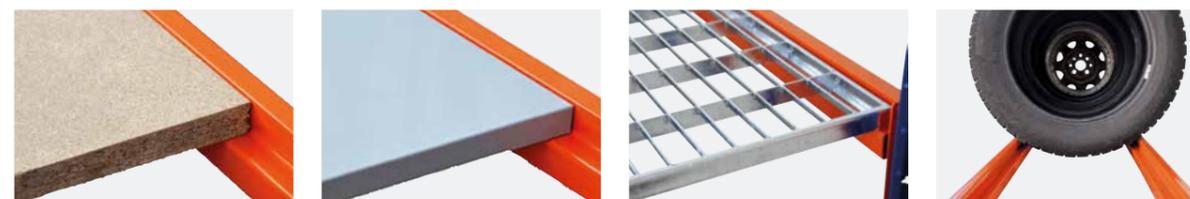
MONTAGE TRAVERSEN



Benötigte Einzelteile: Vormontierter Ständer, Traverse E, Sicherungsstift F

Die vormontierten Ständer aufstellen und auf beiden Seiten die Traversen E in der gewünschten Höhe in das Ständerprofil A einhängen. Sicherungsstifte F in das vorgesehene Loch in die Traverse E einhängen.

MONTAGE FACHBÖDEN



Die Holz-, Stahlböden oder Gitterroste werden lediglich auf die Stufentraversen aufgelegt und dadurch selbstfixiert. Ohne die Einlage von Regalböden ist die Nutzung als Reifenregal möglich.

MONTAGE SCHRÄGBÖDEN



Um Schrägböden einzulegen, wird die hintere Traverse lediglich 5 Löcher höher als die vordere Traverse eingehängt.

Oberhalb der vorderen Traverse wird eine Rundtraverse eingehängt, um ein Herabfallen des Lagergutes zu verhindern.

BODENVERANKERUNG FUSSPLATTE

Benötigte Einzelteile: Vormontiertes Regal, Bolzenanker M

- Löcher in den Boden bohren (ca. 80mm tief) mit einem Bohrer von 8mm Durchmesser.
- Löcher staubfrei absaugen.
- Bolzenanker in das Bohrloch schlagen.
- Die Mutter mit einem Gabelschlüssel o.ä. fest anziehen.



MONTAGE TRANSPORTROLLE

Benötigte Materialien



- 1x Verbindungsstück Ständer / Rolle
- 1x Transportrolle (lenkbar)
- 6x Sechskantschraube M8x16mm
- 6x Unterlegscheibe M8
- 6x Sechskantmutter M8 (selbstsichernd)

1. Verbindungsstück anbringen

Benötigte Einzelteile: 1x Verbindungsstück Ständer / Rolle, 1x Transportrolle, 4x Sechskantschraube M8x16mm, 4x Unterlegscheibe M8, 4x Sechskantmutter M8

Das Verbindungsstück an der Transportrolle anlegen, Sechskantmutter mit Unterlegscheibe durch Loch führen und mit selbstsichernder Mutter verschrauben, siehe Abbildung.



2. Transportrolle anbringen

Benötigte Einzelteile: 1x Verbindungsstück Ständer / Rolle, 1x Transportrolle, 2x Sechskantschraube M8x16mm, 2x Unterlegscheibe M8, 2x Sechskantmutter M8

Das Verbindungsstück in das Ständerprofil schieben und mit Sechskantschraube lose verschrauben. Nun die Schlossschraube seitlich und oberhalb der Sechskantschrauben einpassen und alles fest anziehen.



BELASTUNG & GEWICHTSVERTEILUNG

- Die angegebene, gleichmäßig verteilte Belastung für Fach und Feld darf nicht überschritten werden.
- Es ist darauf zu achten, dass das Lagergut gleichmäßig auf die Regalträger verteilt wird.
- Die Lasteinheiten dürfen nicht über die Auflagerträger geschoben oder stoßartig darauf abgesetzt werden.
- Regale dürfen nur nach unseren Angaben belastet werden. Die Beladung der Regale muss gleichmäßig sein, da die statische Auslegung auf der Annahme einer gleichmäßig verteilten Flächenbelastung beruht. Punktförmige Stoßlasten und Schiebelasten sind demzufolge zu vermeiden.

PRÜFUNG & KONTROLLE

- Wurde das Regal entsprechend der Montageanleitung aufgebaut?
- Sind Schäden an Teilen der Konstruktion vorhanden?
- Sind Schäden durch Stoßeinwirkung oder Überlastung an Trägern vorhanden?
- 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?
- Ist die Last gleichmäßig verteilt, sind die Regale zu schwer beladen?
- Wie ist die Position der Ladeinheit auf dem Regal?
- Ist die Stabilität der Ladeinheiten gegeben?

HANDHABUNG

- Die Regale sind grundsätzlich gemäß den Angaben in der Montageanleitung zu montieren. Eigenmächtige Veränderungen an den Regalen sind in jedweder Form unzulässig.
- Es sind an allen Regalreihen entsprechende Belastungsaufkleber anzubringen. Diese Betriebsanleitung muss auch den Lagerarbeitern zugänglich gemacht werden.
- Örtliche Veränderung der Regale oder Umstecken von Traversen dürfen nur im entladenen Zustand vorgenommen werden.
- Regale dürfen nicht von Personen betreten werden.
- Beschädigte und verformte Regalteile müssen umgehend ausgetauscht werden, da die Belastbarkeit nur in einem unbeschädigten Zustand garantiert wird. Daher dürfen beschädigte Komponenten nicht weiter genutzt werden.
- Die Summe aller Fachlasten in einem Feld darf die maximale Feldlast nicht überschreiten.
- Das Anfahren der Regalstände mit Flurfördermitteln (z.B. Gabelstapler) kann zu einer massiven Beeinträchtigung der Belastbarkeit des Regals führen und ist daher unter allen Umständen zu vermeiden.
- Generell gelten zusätzlich alle Unfallverhütungsvorschriften und die gesetzlichen Bestimmungen für Arbeitssicherheit.

NUTZUNGSHINWEISE

Grundlegendes

Es sind nur einwandfreie Paletten zu verwenden, deren Güte sichergestellt ist. Regalstände und Regalfächer, insbesondere Fachböden, dürfen nicht von Personen betreten werden.

Bedienung der Regale

Beschädigte und verformte Bauteile einer Regalanlage müssen umgehend ausgetauscht werden, da die Belastbarkeit nur in einwandfreiem Zustand garantiert werden kann.

Die von uns angegebenen Fach- und Feldlasten gelten nur bei gleichmäßig verteilter Last.

Zulässige Tragfähigkeiten

Fachlast = Belastung je Regalebene.

Feldlast = gesamte Feldlast zwischen 2 Regalständen = Fachlast x Anzahl der übereinanderliegenden Regalebenen.

Das Lagergut, das direkt auf dem Hallenboden steht, wird nicht berücksichtigt.

Die Summe aller Fachlasten darf die maximale Feldlast nicht überschreiten.

Fachlasten sind gleichmäßig verteilte Lasten.

Hinweis für Stapler / Flurförderzeuge und Paletten

Es ist zwingend darauf zu achten, dass Regale nicht von Staplern/Hubwägen oder sonstigen Flurförderzeugen angefahren werden. Geeignete Schutzeinrichtung hierfür finden Sie auf Seite 21 – 22.



Be- und Entladung

Alle Weitspannregale dürfen ausschließlich von Hand be- und entladen werden!
Eine Beladung durch Ameisen, Gabelstapler oder ähnliche Gerätschaften ist strikt untersagt!



Belastbarkeit

Die Angaben zur Belastbarkeit beziehen sich auf ein Regal mit mind. 2 Feldern und mind. 2 Fachebenen, welche in der Höhe gleichmäßig eingehängt sind.

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 Ladeinheit 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. 07158-98 43 91

HÖHENAUSGLEICHSBLECH

ART.-NR. 2375



- Unterlegbleche zum Ausgleich von Bodenunebenheiten zur Verhinderung von Schrägstellungen der Regale
- Unterlegbleche sind bis max. 2cm beliebig aufeinander stapelbar

RAMMSCHUTZPLANKE 40CM

ART.-NR. 11757, 11758, 11759, 5434, 11760



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

Montage: Rammschutzplanke mithilfe der mitgelieferten 8 Bolzenanker (jeweils 4 pro Seite) im Boden verankern.

RAMMSCHUTZPLANKE 80CM

ART.-NR. 11761, 11762, 11763, 11764, 11765



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

Montage: Rammschutzplanke mithilfe der mitgelieferten 8 Bolzenanker (jeweils 4 pro Seite) im Boden verankern.

RAMMSCHUTZPOLLER

ART.-NR. 10136



- Höhe: 120cm / Gewicht 19kg
- Durchmesser 16cm
- Fußplatte mit 25x25cm
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- Schutz vor versehentlichem Anfahren, z.B. mit Flurförderzeugen

Montage: Rammschutzpoller mithilfe der mitgelieferten 4 Bolzenanker im Boden verankern.

ANFAHRSCHUTZ IN L-FORM

ART.-NR. 4749, 9870



- 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
- TÜV geprüft nach DGUV 108-007

Montage: Eck-Rammschutz mithilfe der mitgelieferten 4 Bolzenanker im Boden verankern.

ANFAHRSCHUTZ IN U-FORM

ART.-NR. 4748, 9868

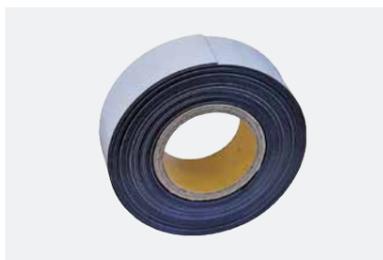


- Höhen: 40cm / 80cm inkl. 4 Bolzenanker
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- U-Rammschutz, um die inneren Ständer vor versehentlichem Anfahren durch Hubhebemittel, wie z.B. Gabelstapler, Ameisen etc. zu schützen

Montage: Anfahrerschutz in U-Form mithilfe der mitgelieferten 4 Bolzenanker im Boden verankern.

MAGNETBAND

ART.-NR. 9590



- Magnetband zum Beschriften von Regalen oder z.B. auf Autokarosserien, Maschinen o.Ä.
- Maße: L 1000cm / B 5cm oder 10cm / T 0,15cm
- Wiederverwendbar
- Leichtes Zuschneiden mit handelsüblichen Scheren

SICHTLAGERKASTEN

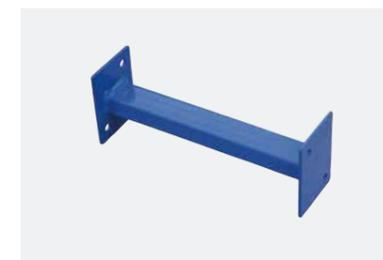
ART.-NR. 7570



- Stabiler, großer Sichtlagerkasten / Regalkasten in Blau
- Maße: B 37,5cm / H 22cm / L 59cm
- Gewichte bis zu 100kg pro Sichtlagerkasten
- Es ist möglich, mehrere Sichtlagerkästen übereinander zu stapeln
- Integrierter Etikettenhalter auf der Vorderseite der Box
- Bei Abnahme von mindestens 2 Stück sind 7 Steckverbinder pro Sichtlagerkasten im Lieferumfang enthalten

DISTANZSTÜCK

ART.-NR. 5805



- Distanzstück zur Parallelstellung von Lagerregalreihen
- Kann auch verwendet werden, um das Lagerregal an der Wand zu befestigen
- Länge: 20cm
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Bei Ständerhöhe < 2,5m empfehlen wir 2 Distanzstücke pro Ständer
- Bei Ständerhöhe ab 3m empfehlen wir 3 Distanzstücke pro Ständer

Montage: Distanzstück wird mit Schraubverbindungen an den Ständern montiert.

TIEFENSTEG

ART.-NR. 9824



- Tiefensteg für Lagerregale mit 120cm Tiefe
 - 1 Tiefensteg bei 110cm Regalböden
 - 2 Tiefenstege bei 220cm Regalböden
- Länge: 115cm
- Farbe Topregal-Orange (entspricht etwa RAL 2004)
- Erhöht die Traglast des Regalbodens bei einer Tiefe von 120cm
- Tiefensteg ist im Lieferumfang der Komplettangebote bereits inklusive

WERKZEUGSCHRÄNKE

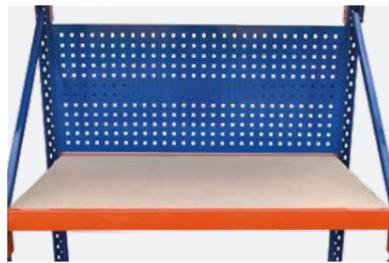
ART.-NR. 18569, 18570, 18571, 18572



- Erhältlich in den Tiefen 60cm und 80cm
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Höhe: 57cm / Breite: 54cm
- Schränke werden nur eingelegt, keine Montage notwendig, selbstfixierend
- Ausführungen mit abschließbarer Tür oder Schubladen erhältlich

GITERRÜCKWAND

ART.-NR. 18344, 18345



- Erhältlich in den Längen 110cm und 220cm
- Farbe Topregal-Blau (entspricht in etwa RAL 5010)
- Höhe: 50cm
- Zum Einhängen von diversen Werkzeughaken geeignet
- Verhindert versehentliches Herabfallen oder Durchschieben von Lagergut

MONTAGE GITERRÜCKWAND



Benötigte Einzelteile: 1x Giterrückwand, 4x Sechskantschraube M8x20mm, 4x Sechskantmutter M8 (selbstsichernd)

1. Schritt



Die Sechskantschraube M8x20mm in die Lochungen des Ständerprofils und der Giterrückwand schieben. Dann von außen mit der Sechskantmutter verschrauben.

2. Schritt



Dieser Arbeitsschritt wird an allen vier Lochungen wiederholt. (Siehe Abbildung)

3. Schritt



Die Schraubverbindungen fest anziehen! Hierfür eignet sich ein Akkuschauber und eine kleine Ratsche o.ä.

PALETTENREGALE

FELDLAST 9000KG / FACHLAST 3000KG



OHNE AUFLAGE

HOLZ

GITTERROST



Unsere Palettenregale erhalten Sie sowohl pulverbeschichtet für den Einsatz im Innenbereich, als auch in der feuerverzinkten Variante für die Lagerung Ihrer Waren im Außenbereich.

der Betriebs- und Aufbauanleitung bei. Unsere Regale werden stets inklusive aller benötigten Kleinteile zum Aufbau und Befestigen geliefert.

Durch die modulare Bauart kann das Regalsystem jederzeit erweitert und den Anforderungen sich verändernder Lagerhaltung angepasst werden. Die einzelnen Fachebenen sind höhenverstellbar und können im Abstand von 50mm individuell eingesetzt werden.

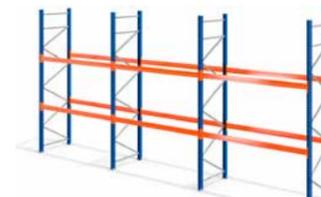
Das Palettenregal eignet sich optimal zur Einlagerung von verschiedenem Lagergut wie z.B. Europaletten, Gitterboxen, Sonderpaletten. Durch Einsatz von Regalauflagen kann dieses Regalsystem auch zur Lagerung weiterer, nicht auf Ladungsträger gepackter Waren aller Art eingesetzt werden.

Jeder Lieferung liegen die notwendigen Zertifikate und Unterlagen in Form der am Regal anzubringenden Belastungsschilder sowie



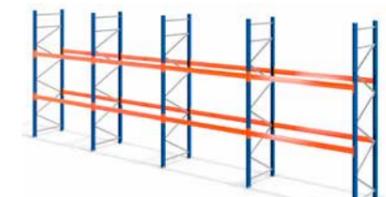
KOMPLETTANGEBOT
AB 469 €

Z.B. 5,7M BREIT / 110CM TIEF



KOMPLETTANGEBOT
AB 649 €

Z.B. 8,5M BREIT / 110CM TIEF

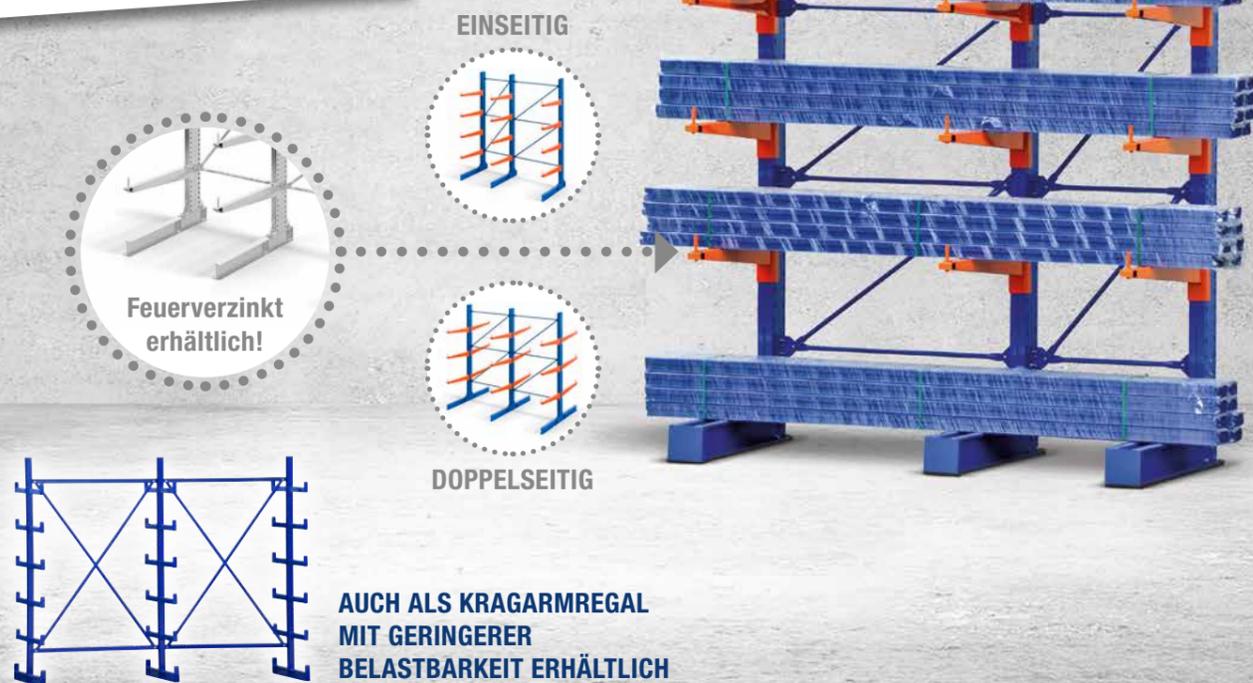


KOMPLETTANGEBOT
AB 799 €

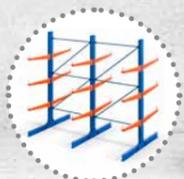
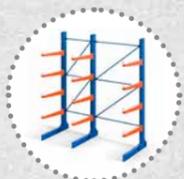
Z.B. 11,3M BREIT / 110CM TIEF

KRAGARMREGALE

EIN- & DOPPELSEITIG



EINSEITIG



DOPPELSEITIG

Feuerverzinkt erhältlich!

AUCH ALS KRAGARMREGAL MIT GERINGERER BELASTBARKEIT ERHÄLTlich

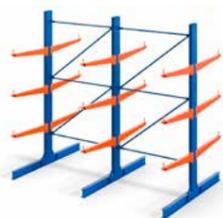
Das Kragarmregal eignet sich optimal zur Lagerung von Langgut. Dieser Regaltyp ist in 3 Ausführungen verfügbar:

- Kragarmregal pulverbeschichtet
- Kragarmregal feuerverzinkt
- Kragarmregal pulverbeschichtet "leichte Ausführung"

Durch die modulare Bauart kann das Regalsystem jederzeit erweitert und den Anforderungen sich verändernder Lagerhaltung angepasst werden. Die einzelnen Fachebenen sind höhenverstellbar und können im Abstand von 50mm individuell eingesetzt werden.

Jeder Lieferung liegen die notwendigen Zertifikate und Unterlagen in Form der am Regal anzubringenden Belastungsschilder sowie der Betriebs- und Aufbauanleitung bei. Unsere Regale werden stets inklusive aller benötigten Kleinteile zum Aufbau und Befestigen geliefert.

Das Kragarmregal eignet sich optimal zur Einlagerung von verschiedenem Lagergut wie z.B. Holzlatten, Stahlrohre, Leisten etc.



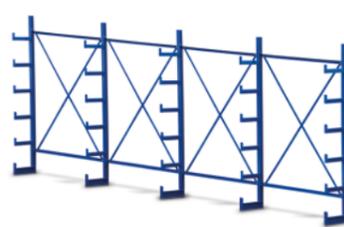
**KOMPLETTANGEBOT
AB 937,90 €**

Z.B. 3,3M BREIT / DOPPELSEITIG
PULVERBESCHICHTET



**KOMPLETTANGEBOT
AB 1012,90 €**

Z.B. 4,9M BREIT / EINSEITIG
FEUERVERZINKT



**KOMPLETTANGEBOT
AB 279,90 €**

Z.B. 4,9M BREIT / EINSEITIG
LEICHTE AUSFÜHRUNG
PULVERBESCHICHTET

AUSFÜLLEN & FAXEN

AN **FAX 0711-98 52 99 19**



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



Art.Nr.	Bezeichnung	Anzahl

WIR BITTEN UM BESTELLUNG/LIEFERUNG PER VORKASSE PER RECHNUNG
(ABZÜGL. 2% SKONTO) (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 07158-98 43 91, Telefax 0711-98 52 99 19
E-Mail info@topregal.com, Internet www.topregal.com