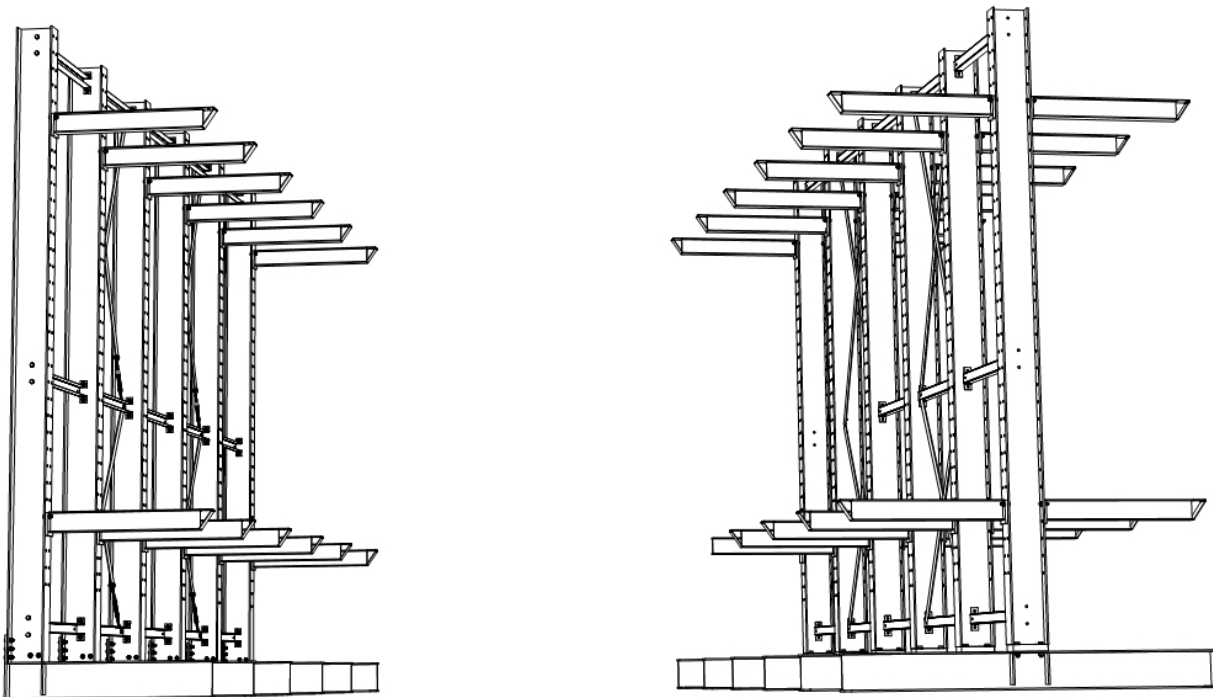


Aufbau- und Bedienungsanleitung Kragarmregal



Sicherheitshinweise

Ausführung - Normen

DIN EN 1090 Teil 1 + 2
DIN EN 1990
DIN EN 1993 Teil 1
BGR 234
RAL RG 614/5

Sicherheit

Die Montage muss von qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden

Umbauten dürfen nur nach statischer Berechnung und Freigabe vom Hersteller vorgenommen werden

Jedes Regal ist mit Belastungsschildern auszustatten

Bei Beschädigungen von tragenden Teilen sind diese nach Rücksprache mit dem Hersteller umgehend zu ersetzen.

Nur bei Einhaltung der Sicherheitshinweise und den Montagevorschriften ist die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sichergestellt.

Bodenbeschaffenheit

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig für die jeweilige Stützlast sein und eine Betongüte von min. C20/25 aufweisen.

Bei sonstigen Untergründen ist die Aufnahme der Lasten und die Verankerung gesondert durch den Betreiber nachzuweisen.

Ebenheit des Untergrundes nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3

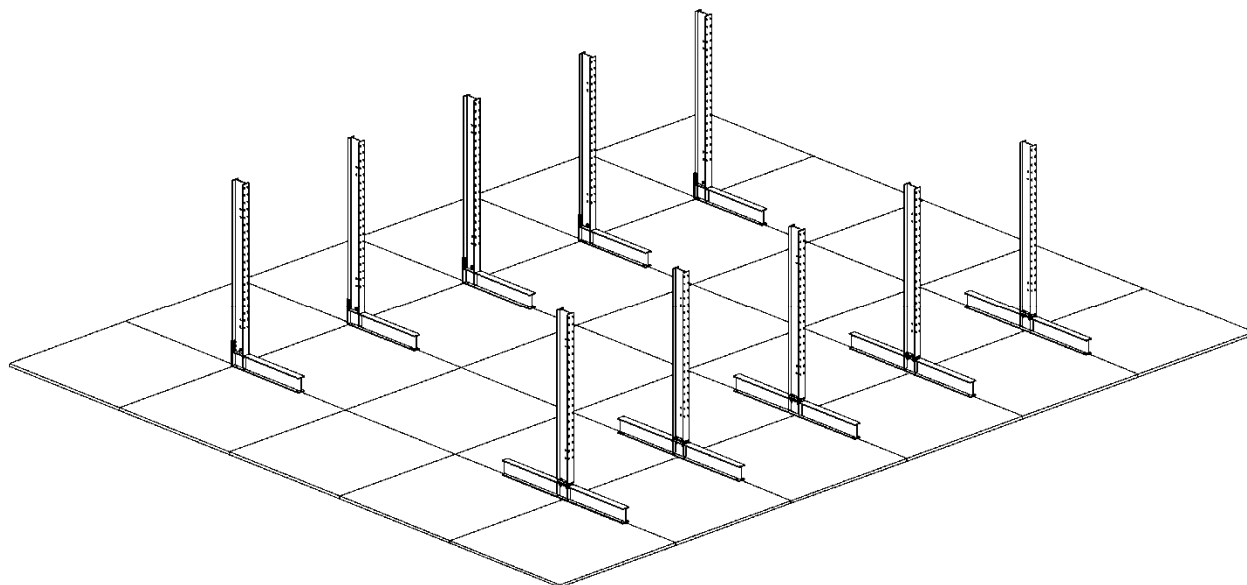
1 m	<	4 mm
4 m	<	10 mm
10 m	<	12 mm
15 m	<	15 mm

Lastannahmen

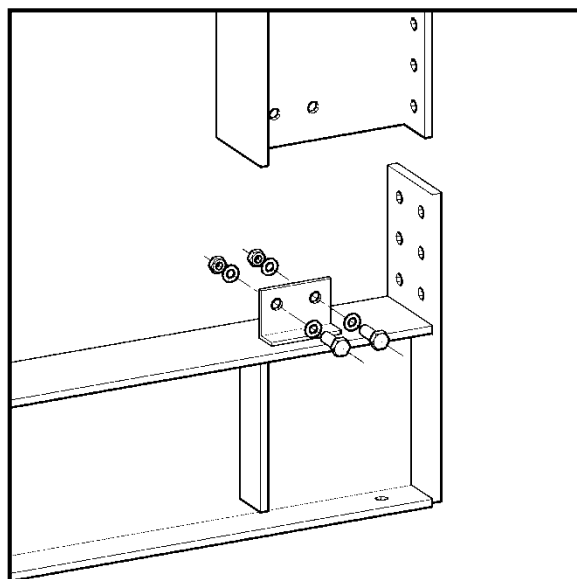
Die Belastungsangaben für Kragarme und Regalständer gelten für gleichmäßig verteilte Lasten und dürfen nicht überschritten werden.

Die Kragarmregale im Freien werden, soweit vom Betreiber nicht vorgegeben, für Schneelastzone 1 und Windlastzone 1 Geländekategorie III gemäß DIN EN 1991-1-4 ausgelegt.

1.0 Regalposition aufzeichnen



2.0 Kragarmständer einseitig Stegverschraubung



Anziehmomente gelten für das Drehmomentverfahren.





Garnituren sind beschichtet - keine zusätzliche Schmierung verwenden.

Vorgespannte Schraubengarnituren müssen beim erneuten Lösen durch identische Garnituren ersetzt werden.

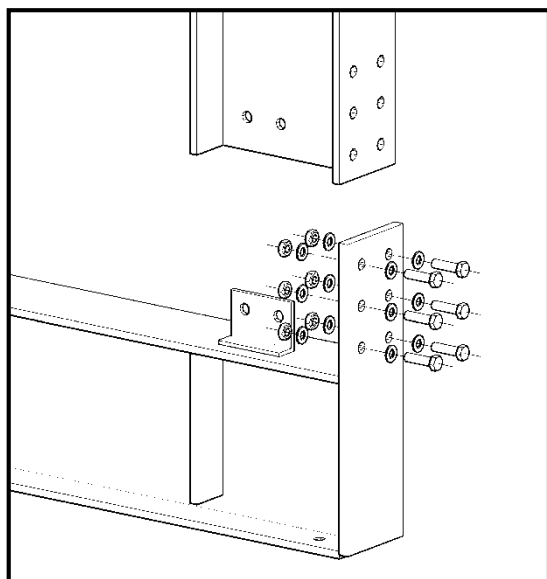
Drehmoment mutterseitig aufbringen.

Beschriftung der Mutter muss von "außen" lesbar sein.

Anfasung der Unterlegscheibe zeigt nach außen.

Ständerprofil	2 x 	2 x 	4 x 	
	14399-4	14399-4	14399-6	
IPE 140	entfällt			
IPE 180 - IPE 300	M 12 x 35	M 12	Ø 13	100 Nm

2.1 Kragarmständer einseitig Flanschverschraubung



Anziehmomente gelten für das Drehmomentverfahren.





Garnituren sind beschichtet - keine zusätzliche Schmierung verwenden.

Vorgespannte Schraubengarnituren müssen beim erneuten Lösen durch identische Garnituren ersetzt werden.

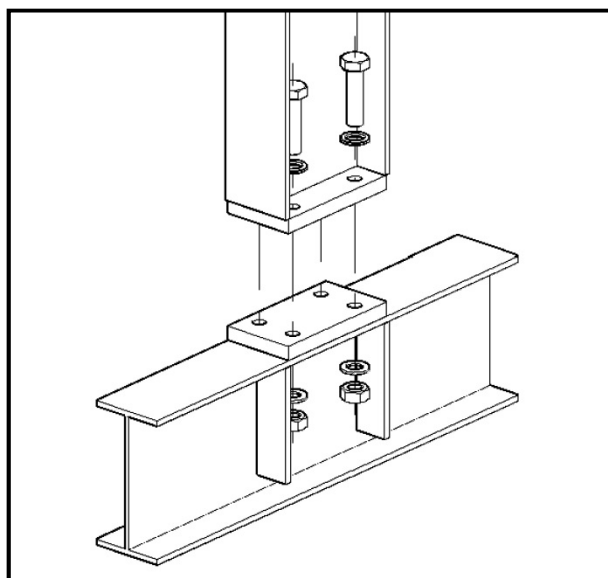
Drehmoment mutterseitig aufbringen.

Beschriftung der Mutter muss von "außen" lesbar sein.

Anfasung der Unterlegscheibe zeigt nach außen.

Ständerprofil	 6 x 14399-4	 6 x 14399-4	 12 x 14399-6	
IPE 140	entfällt			
IPE 180 - IPE 220	M 12 x 45	M 12	Ø 13	100 Nm
IPE 240 - IPE 300	M 16 x 55	M 16	Ø 17	250 Nm

3.0 Kragarmständer zweiseitig Fussverschraubung



Anziehmomente gelten für das Drehmomentverfahren.





Garnituren sind beschichtet - keine zusätzliche Schmierung verwenden.

Vorgespannte Schraubengarnituren müssen beim erneuten Lösen durch identische Garnituren ersetzt werden.

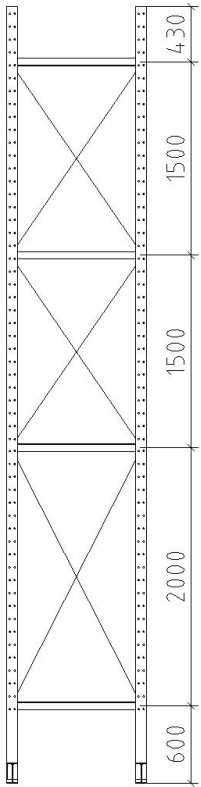
Drehmoment mutterseitig aufbringen.

Beschriftung der Mutter muss von "außen" lesbar sein.

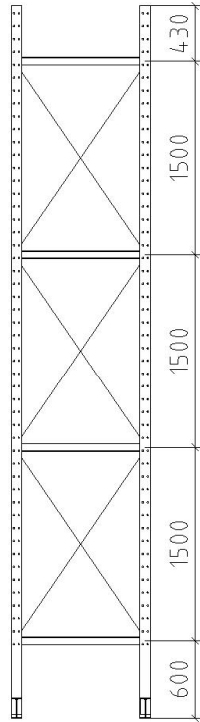
Anfasung der Unterlegscheibe zeigt nach außen.

Ständerprofil	 4 x 14399-4	 4 x 14399-4	 8 x 14399-6	
IPE 140	entfällt			
IPE 180 - IPE 200	M 16 x 80	M 16	Ø 17	250 Nm
IPE 220 - IPE 240	M 20 x 95	M 20	Ø 21	450 Nm
IPE 270 - IPE 300	M 24 x 100	M 24	Ø 25	800 Nm

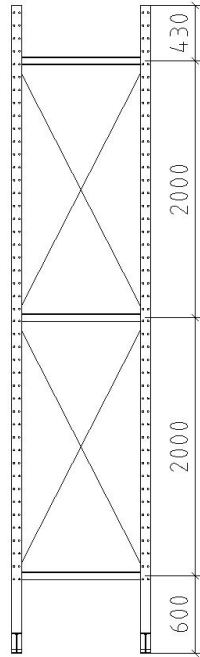
4.0 Horizontalverbinder Anordnung



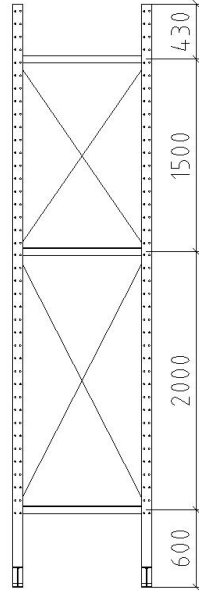
6000



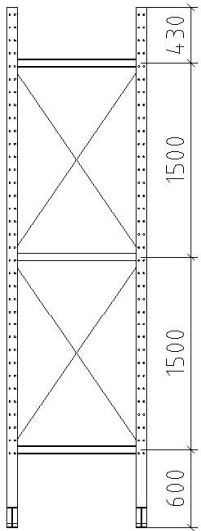
5500



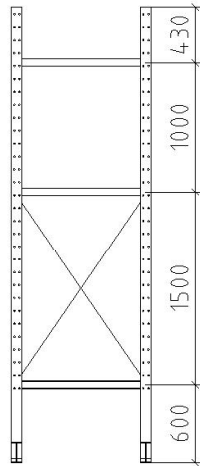
5000



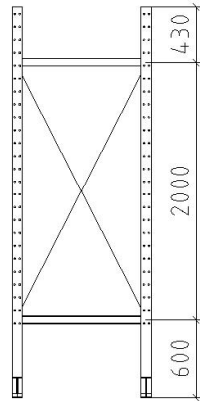
4500



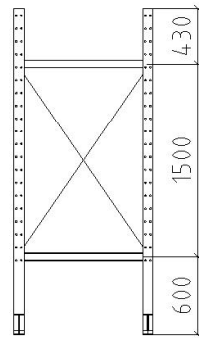
4000



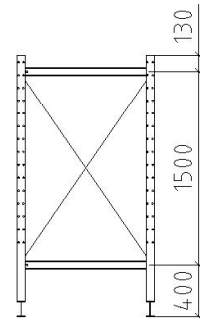
3500



3000

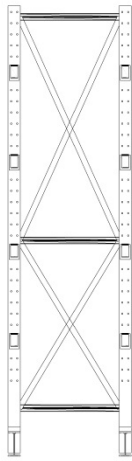


2500

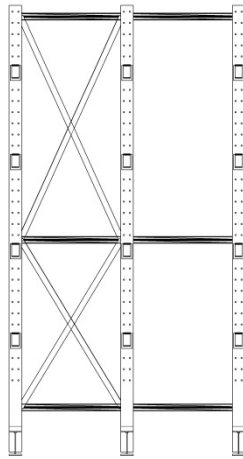


2000

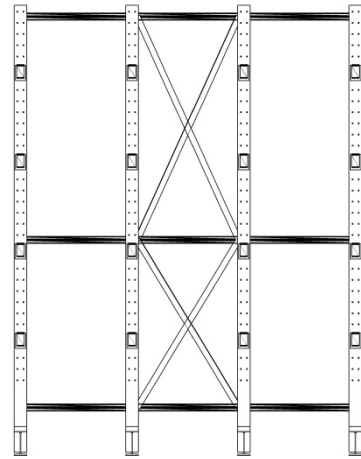
4.1 Diagonalverbinder Anordnung



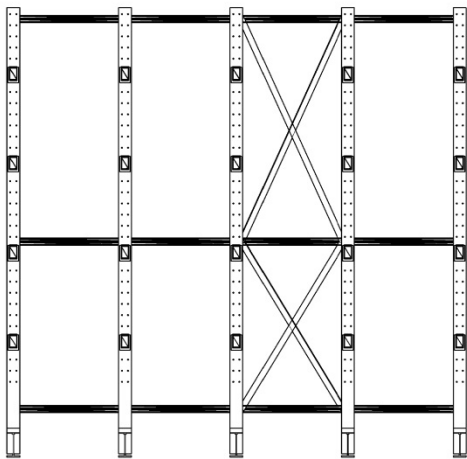
1 Feld



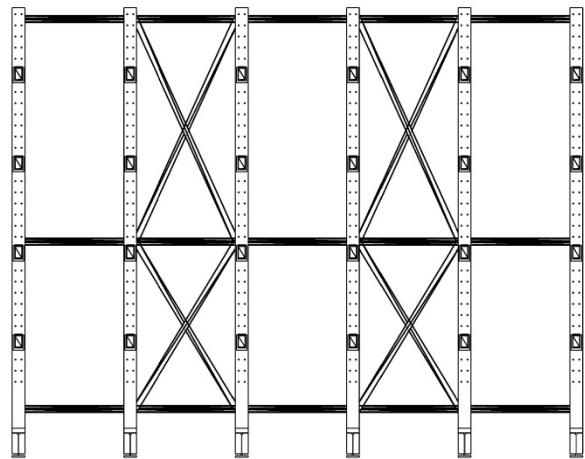
2 Felder



3 Felder



4 Felder



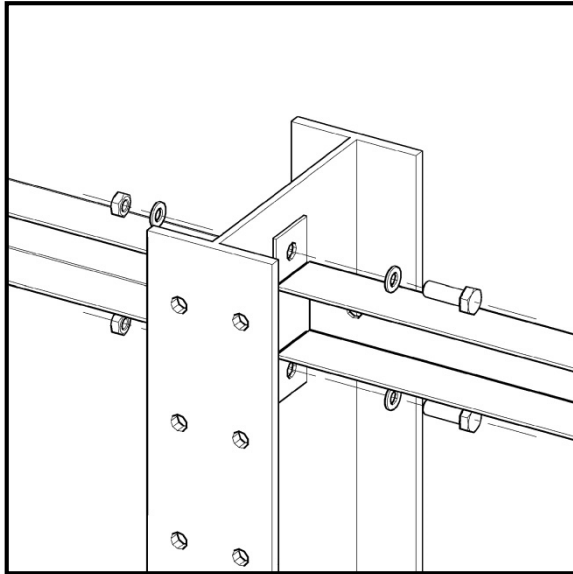
5 Felder

Ab 5 Felder = jedes 4. Feld ein Diagonalverband über die Anzahl der Felder gleichmäßig aufgeteilt.

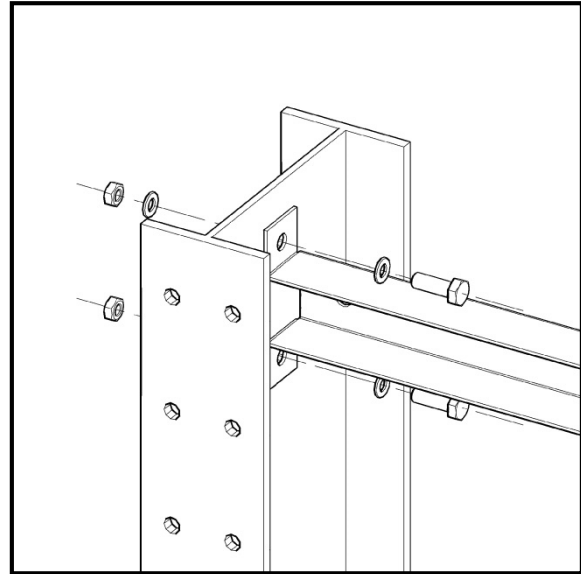
Achsabstand	Länge Diagonalstrebe	
	1.500 mm	2.000 mm
500 mm	1.255 mm	1.742 mm
600 mm	1.284 mm	1.764 mm
700 mm	1.319 mm	1.791 mm
800 mm	1.359 mm	1.822 mm
900 mm	1.404 mm	1.858 mm
* 1.000 mm	1.454 mm	1.897 mm
1.100 mm	1.508 mm	1.940 mm
1.200 mm	1.565 mm	1.987 mm
* 1.250 mm	1.595 mm	2.012 mm
1.300 mm	1.626 mm	2.037 mm
1.400 mm	1.691 mm	2.090 mm
* 1.500 mm	1.758 mm	2.146 mm
1.600 mm	1.827 mm	2.205 mm
1.700 mm	1.900 mm	2.267 mm
1.800 mm	1.974 mm	2.331 mm
1.900 mm	2.050 mm	2.397 mm
2.000 mm	2.128 mm	2.465 mm

* Standardabmessungen





4.2 Horizontalverbinder Befestigung



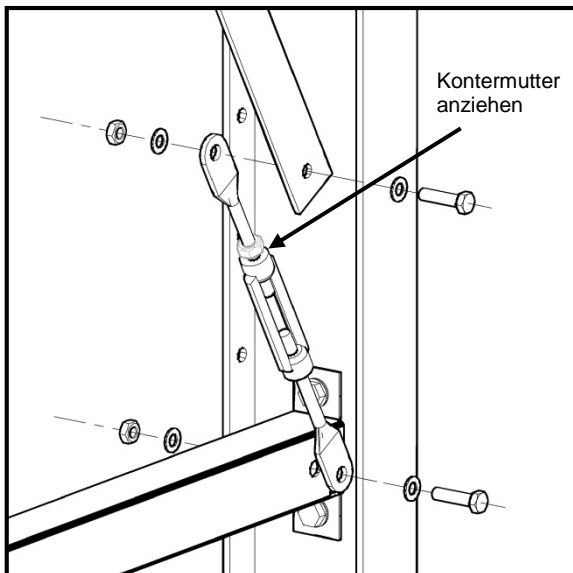
Zwischenständer



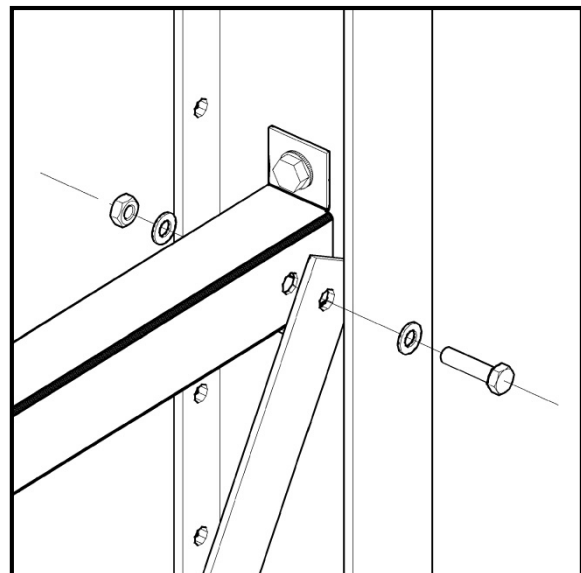
Randständer

Ständerprofil	 2 x	 2 x	 4 x	
	14399-4	14399-4	14399-6	
IPE 140 - IPE 300	M 12 x 35	M 12	Ø 13	100 Nm






4.3 Diagonalverbinder Befestigung



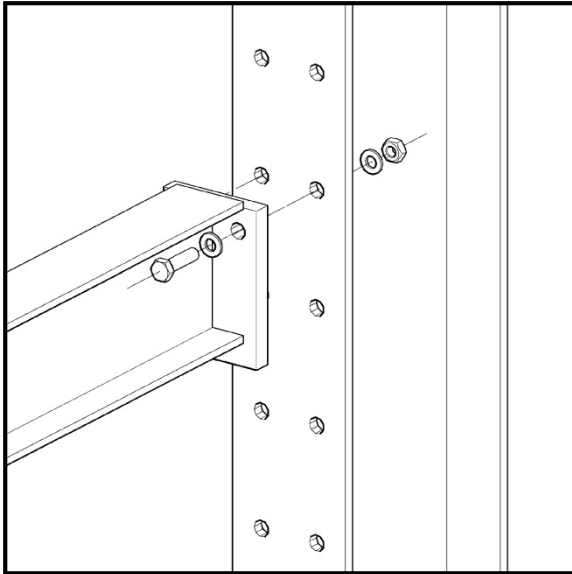
untere Verbindung mit Spannschloß



obere Verbindung ohne Spannschloß

Ständerprofil	 3 x	 3 x	 6 x	 1 x	
	14399-4	14399-4	14399-6	14399-4	
IPE 140 - IPE 300	M 12 x 35	M 12	Ø 13	M 12 x 35	100 Nm

5.0 Kragarme Befestigung



Anziehmomente gelten für das Drehmomentverfahren.









Garnituren sind beschichtet - keine zusätzliche Schmierung verwenden.

Vorgespannte Schraubengarnituren müssen beim erneuten Lösen durch identische Garnituren ersetzt werden.

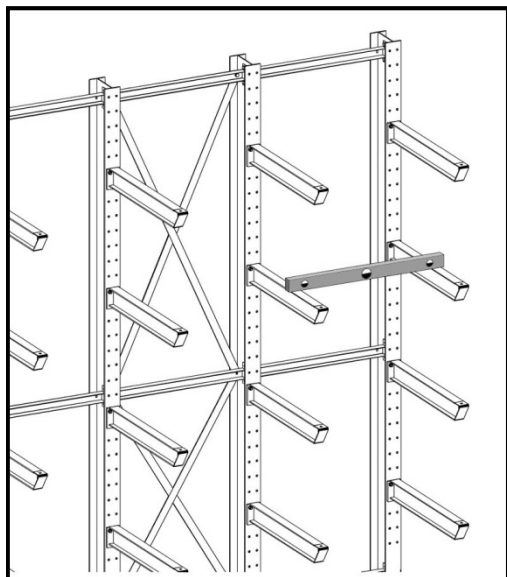
Drehmoment mutterseitig aufbringen.

Beschriftung der Mutter muss von "außen" lesbar sein.

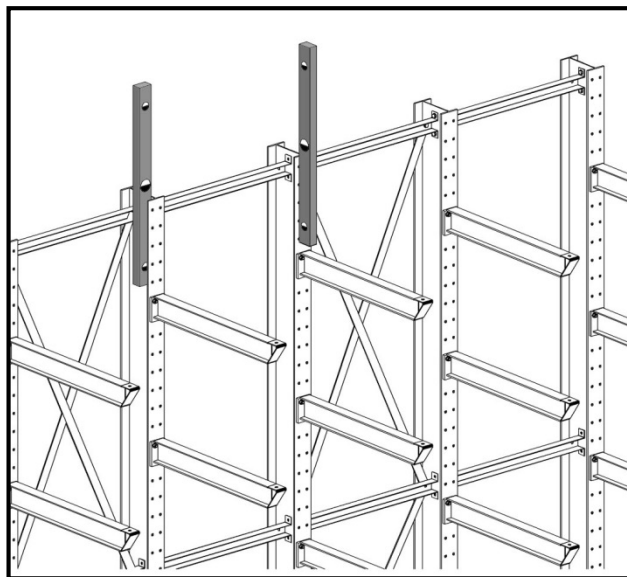
Anfasung der Unterlegscheibe zeigt nach außen.

Ständerprofil	 2 x	 2 x	 4 x	
	ISO 4014	ISO 4032	ISO 7089	
IPE 140	M 10 x 40	M 10	Ø 10,5	68 Nm
	 2 x	 2 x	 4 x	
	14399-4	14399-4	14399-6	
IPE 180 - IPE 220	M 12 x 45	M 12	Ø 13	100 Nm
IPE 240 - IPE 300	M 16 x 55	M 16	Ø 17	250 Nm

6.0 Kragarmregal ausrichten

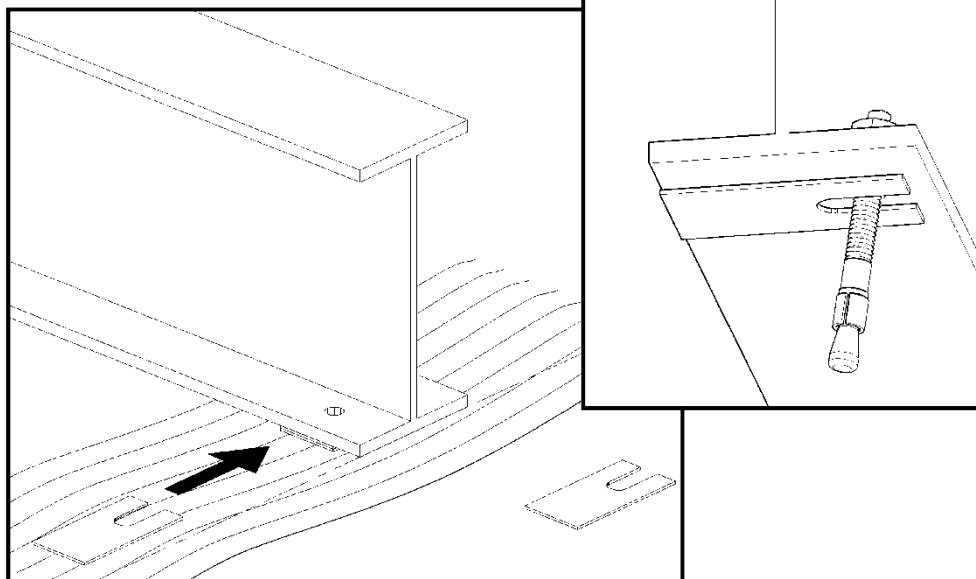


Horizontale Niveau-Unterschiede mit Unterlegplatten ausgleichen



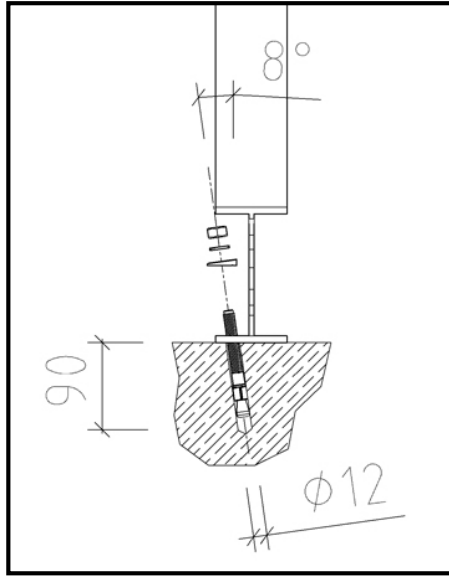
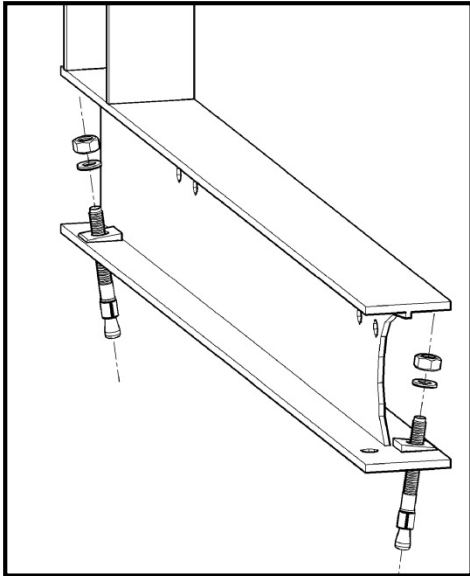
Vertikale Abweichungen mit Unterlegplatten und Spannschloss justieren




6.1 Futterblech Anordnung



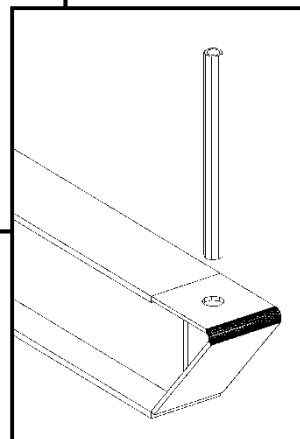
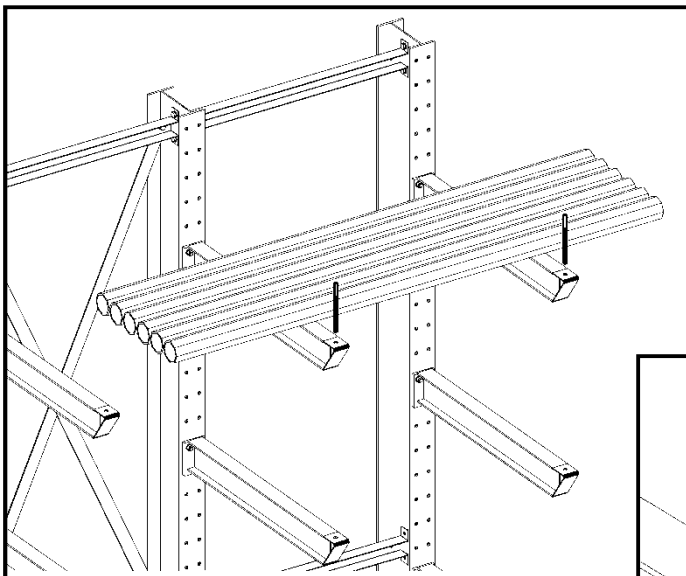
Bei mehr als 10mm Unterleghöhe wird empfohlen die Kragarmfüße bauseits auszugießen.

6.2 Verankerung Befestigung



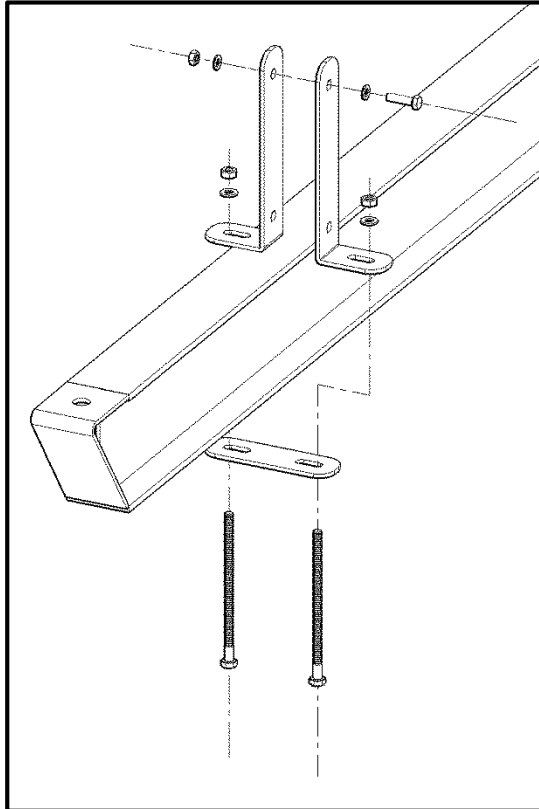
Ständerprofil	2 x 	2 x 	
	ETA 99/0011	DIN 6917	
IPE 140 - IPE 300	M 12 x 110	Ø 14	50 Nm




7.0 Zubehör Abrollsicherung Kragarm





Abrolldorne in Kragarm einstecken.

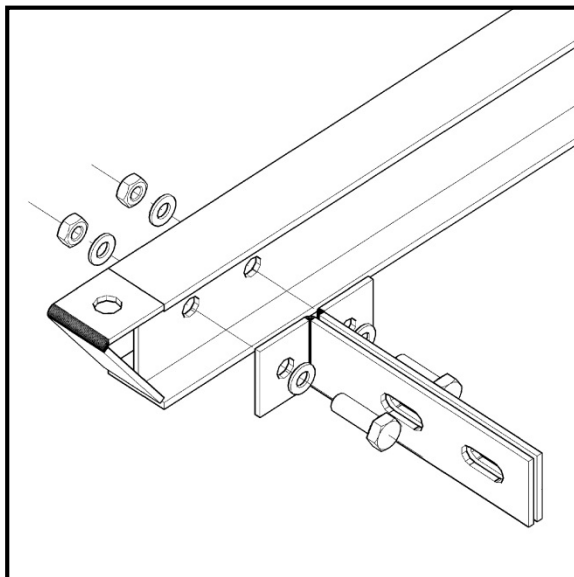
7.1 Zubehör Armteiler stufenlos verstellbar



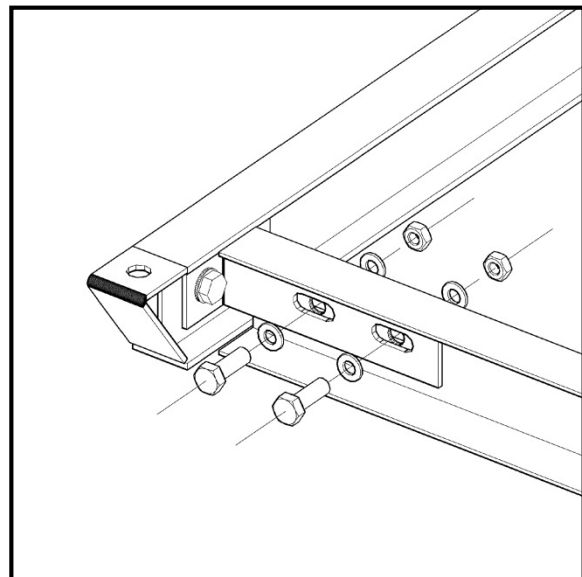
Kragarmprofil	 2 x	 2 x	 2 x
	DIN 4014	ISO 4032	ISO 7089
IPE 80	M 10 x 100	M 10	Ø 10,5
IPE 100	M 10 x 120	M 10	Ø 10,5
IPE 120	M 10 x 140	M 10	Ø 10,5
IPE 140	M 10 x 160	M 10	Ø 10,5

Verbindung	 2 x	 2 x	 4 x
	DIN 4017	ISO 4032	ISO 7089
IPE 80 - 140	M 10 x 20	M 10	Ø 10,5





7.2 Zubehör Armbrücken



Stegwinkel an Kragarm



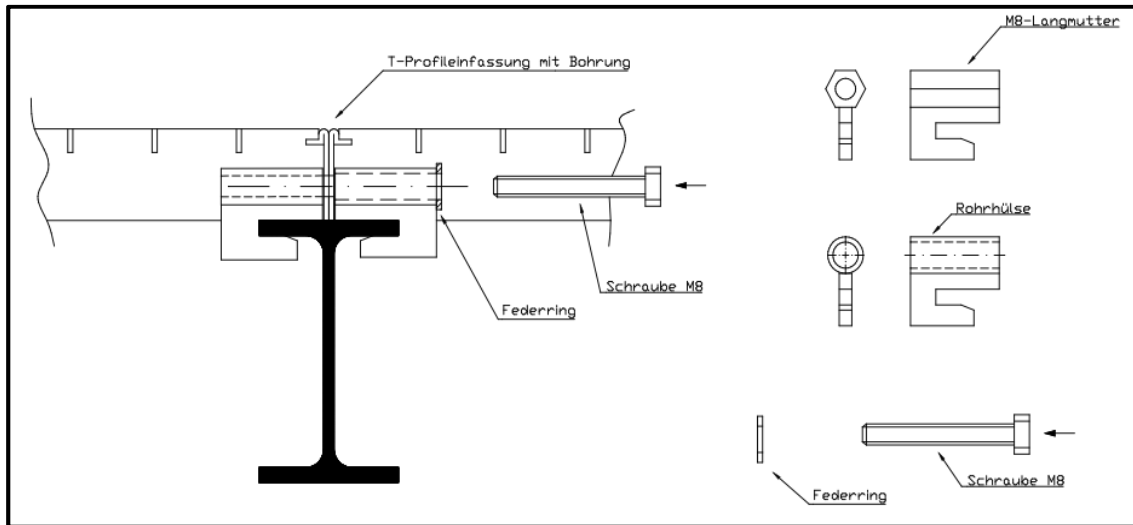
Armbrücke an Stegwinkel

Kragarmprofil	 4 x	 4 x	 8 x	
	14399-4	14399-4	14399-6	
IPE 80 - IPE 140	M 12 x 35	M 12	Ø 13	100 Nm

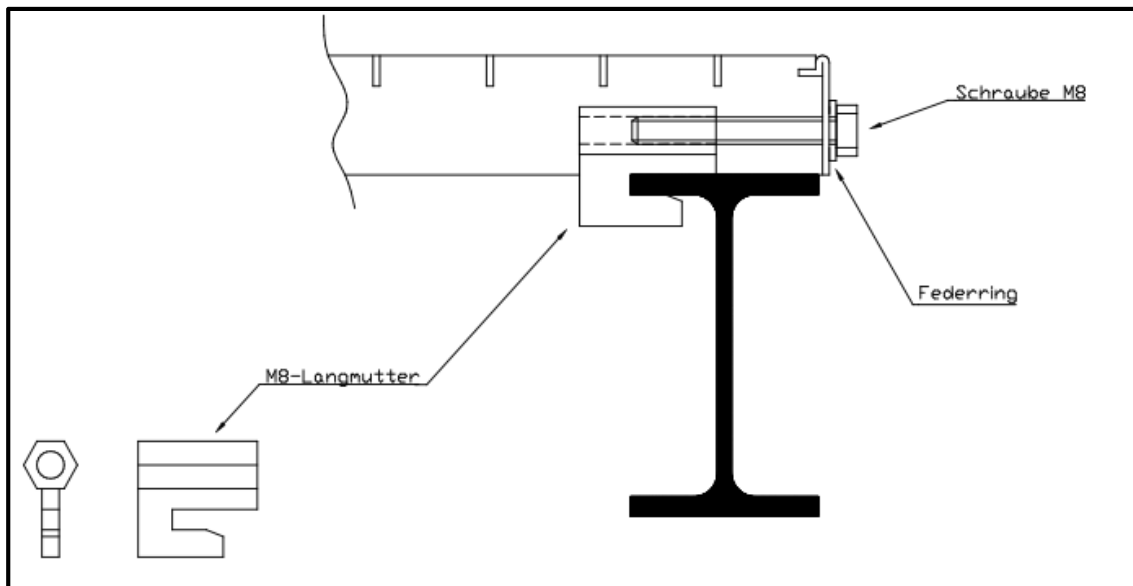
Befestigung Fussbrücke analog zu Armbrücke




7.3 Zubehör Gitterroste

Mittelfelder:

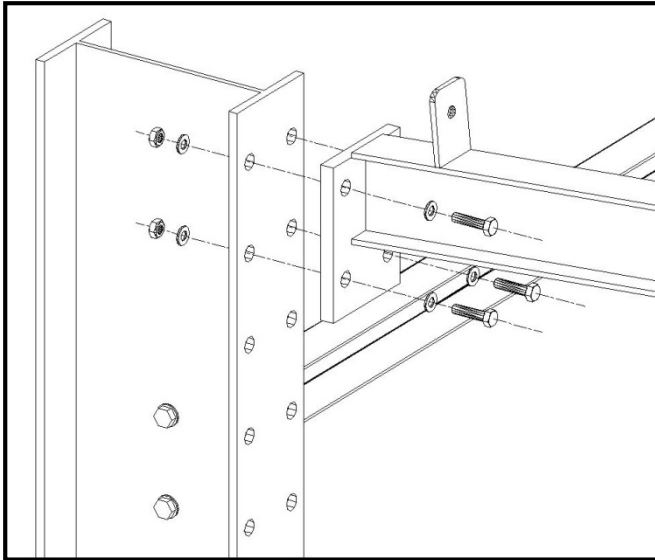


Endfeld:



Kragarmprofil	1 x 	1 x 	
	DIN 4014	ISO 7089	
IPE 80	M 8 x 80	Ø 8,5	27 Nm
IPE 100	M 8 x 80	Ø 8,5	27 Nm
IPE 120	M 8 x 100	Ø 8,5	27 Nm
IPE 140	M 8 x 100	Ø 8,5	27 Nm

8.0 Trapezblechdach Dachkragarm



Anziehmomente gelten für das Drehmomentverfahren.





Garnituren sind beschichtet - keine zusätzliche Schmierung verwenden.

Vorgespannte Schraubengarnituren müssen beim erneuten Lösen durch identische Garnituren ersetzt werden.

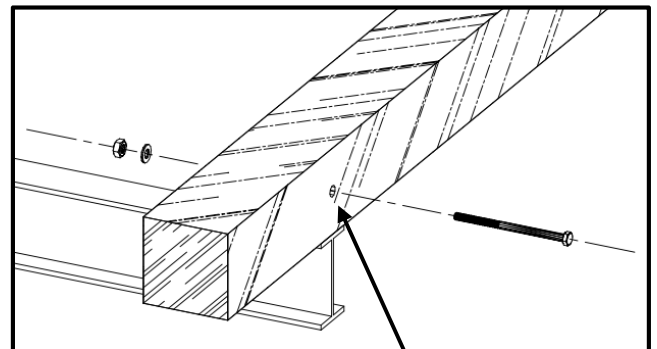
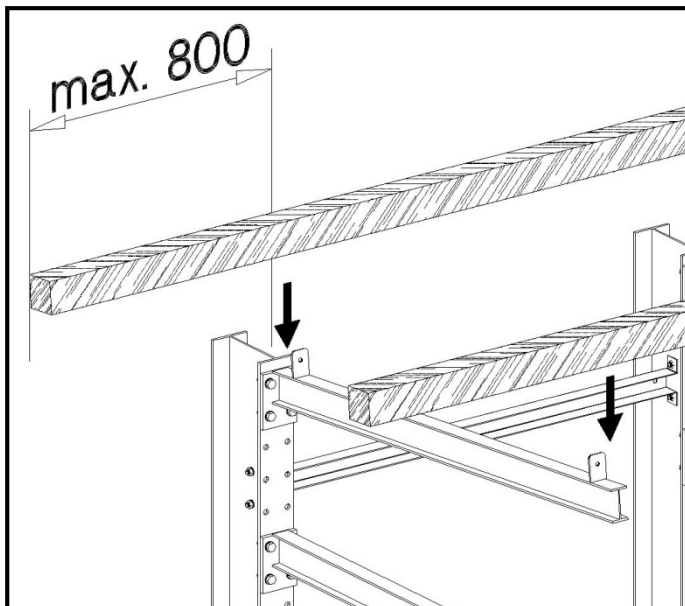
Drehmoment mutterseitig aufbringen.

Beschriftung der Mutter muss von "außen" lesbar sein.




Anfasung der Unterlegscheibe zeigt nach außen.

Ständerprofil	4 x 	4 x 	8 x 	
	14399-4	14399-4	14399-6	
IPE 180 - IPE 220	M 12 x 45	M 12	Ø 13	100 Nm
IPE 240 - IPE 300	M 16 x 55	M 16	Ø 17	250 Nm

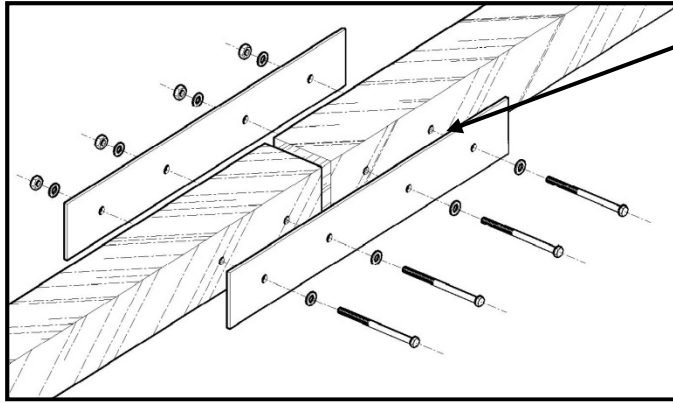
8.1 Trapezblechdach Holzpfetten






Kantholz bohren
11mm

1 x 	1 x 	1 x 
DIN 603	ISO 4032	ISO 7089
M 10 x 110	M 10	Ø 10,5

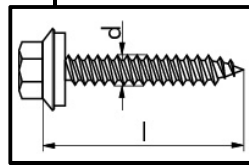
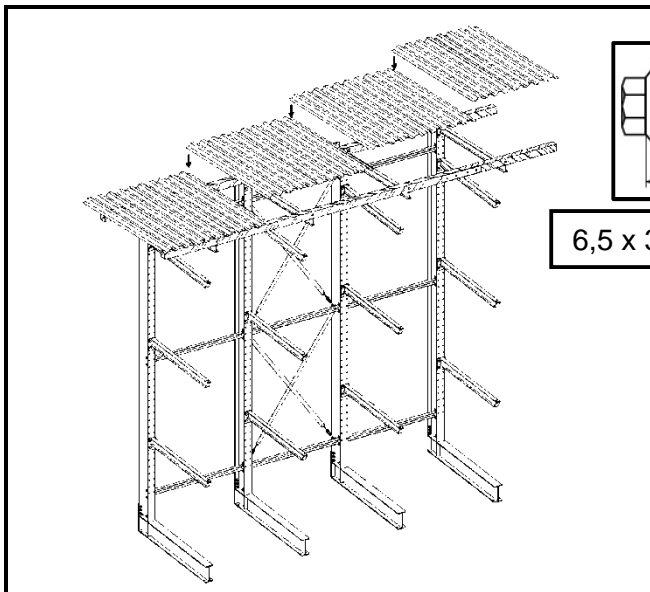
8.2 Trapezblechdach Holzpfetten - Verlängerung



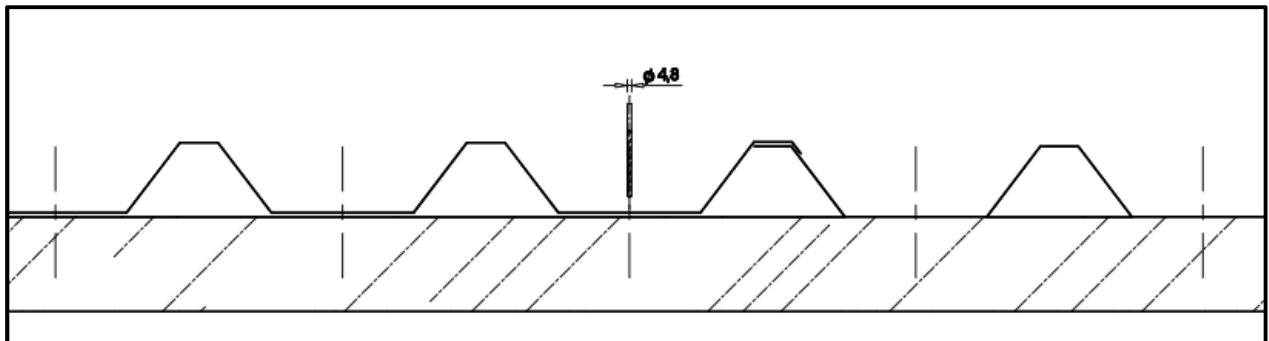
Kantholz bohren
11mm

4 x 	4 x 	8 x 
ISO 4017	ISO 4032	ISO 7089
M 10 x 100	M 10	Ø 10,5

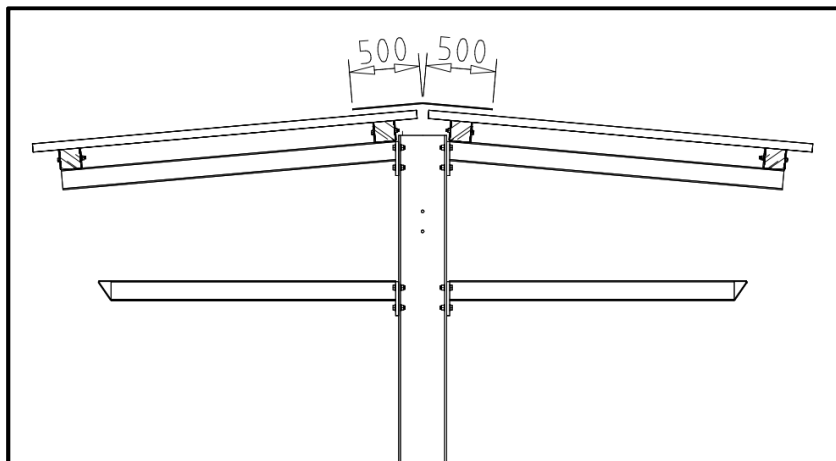
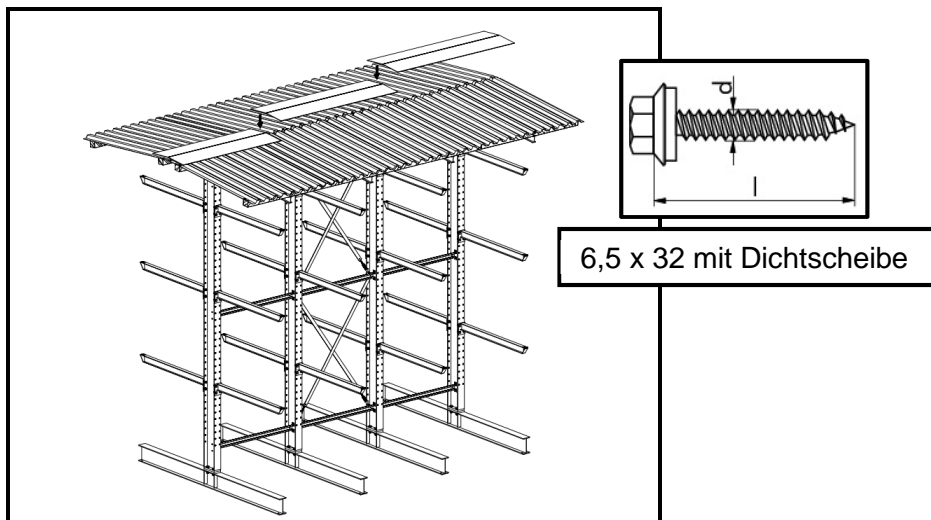
8.3 Trapezblechdach Trapezblech – Befestigung



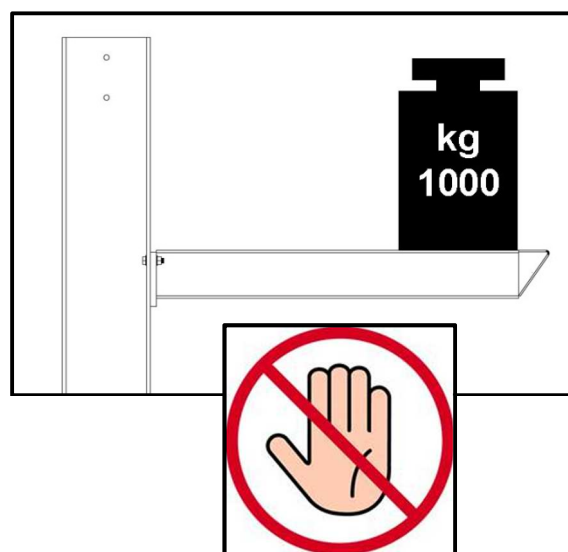
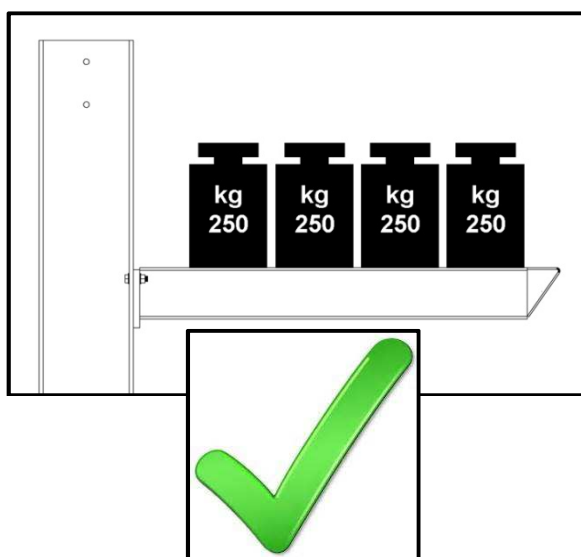
6,5 x 32 mit Dichtscheibe



8.4 Trapezblechdach Firstblech – Befestigung

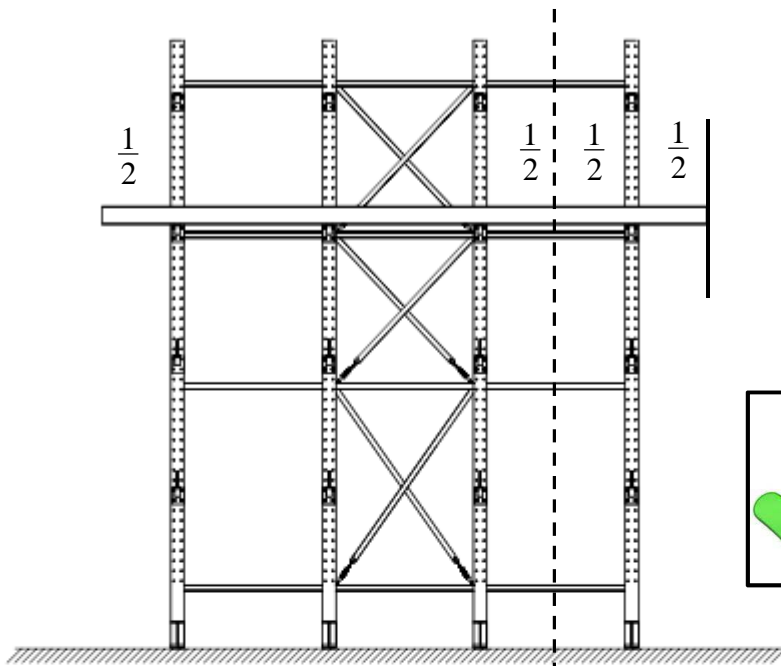


9.0 Bedienungsanleitung Belastungsangabe

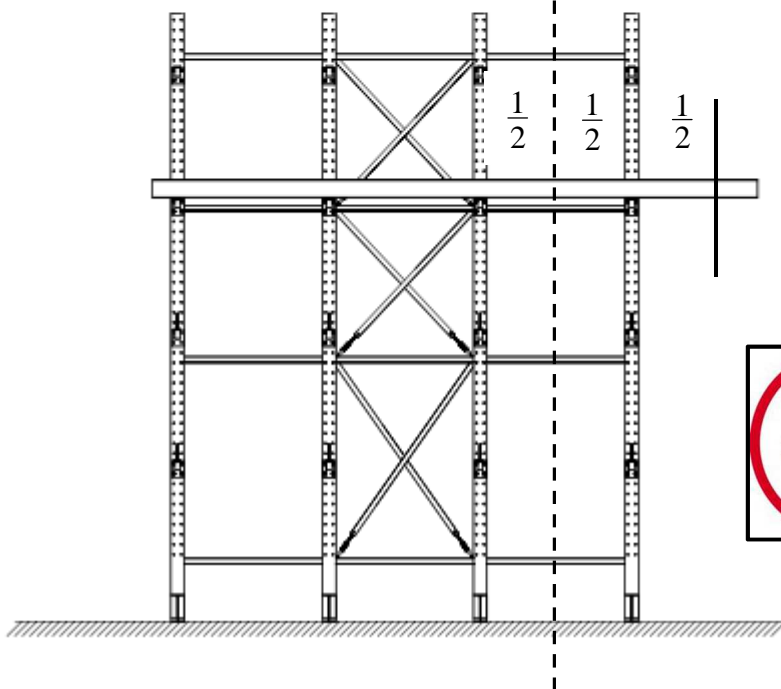


**Belastungsbeispiel: Nur gleichmäßig verteilte Lasten einleiten
Tragfähigkeitsangaben sind dem Belastungsschild zu entnehmen**

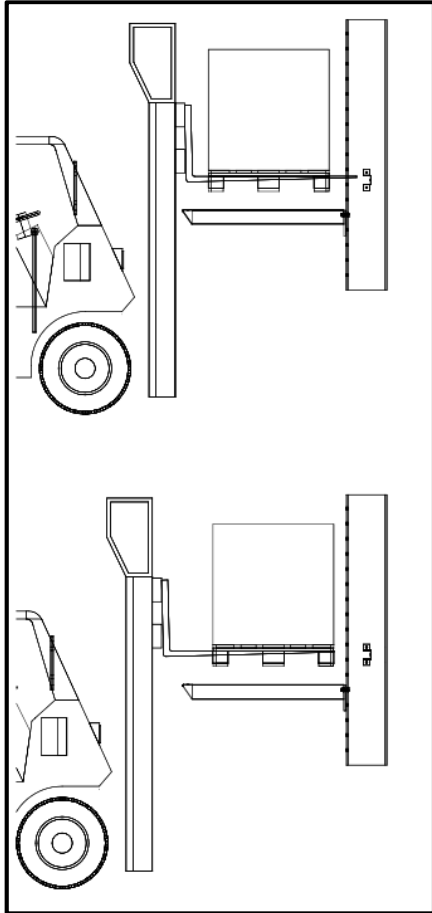
9.1 Bedienungsanleitung Warenüberstand



Lagergut darf nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Achsabstand zur Seite herausragen



9.2 Bedienungsanleitung Ein- und Auslagerung

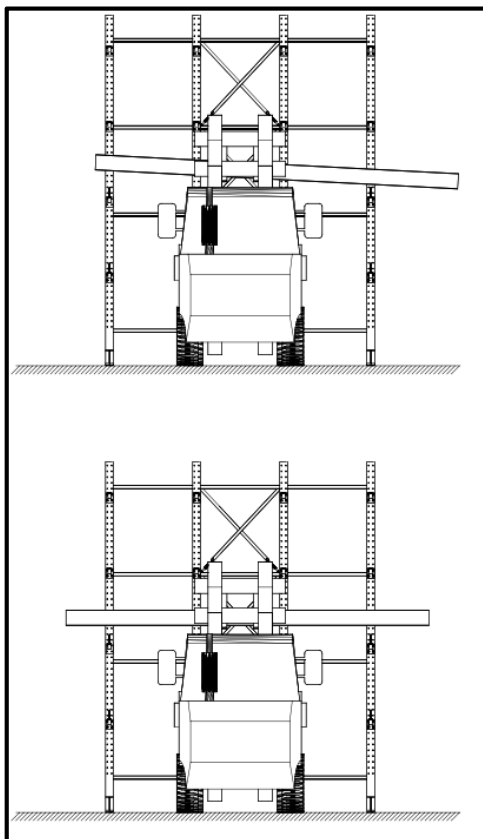


Beim Ein- und Auslagern ist darauf zu achten die die Staplergabeln nicht mit dem Horizontalverband in Kontakt kommt.

Beschädigte Bauteile sind umgehend auszutauschen.



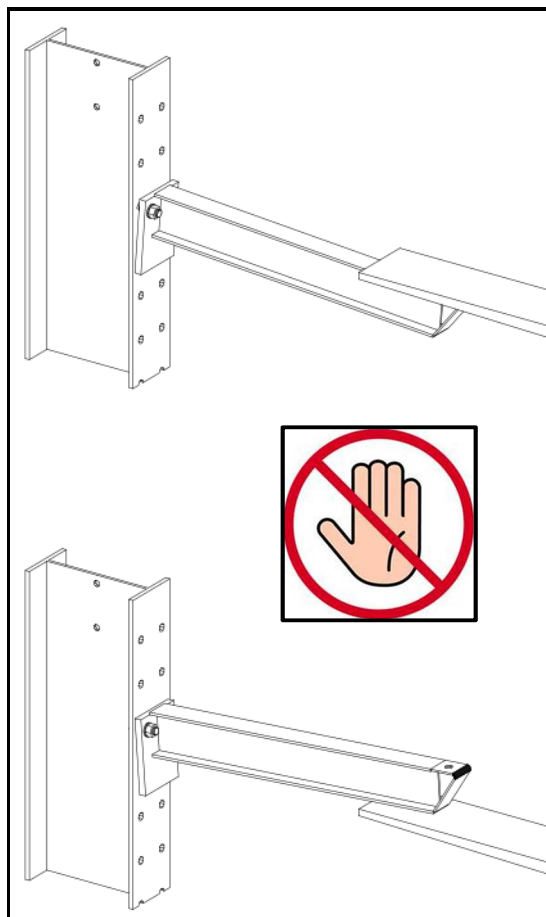
9.2 Bedienungsanleitung Absetzen des Lagerguts



Lagergut gleichmäßig auf den Kragarmen absetzen.



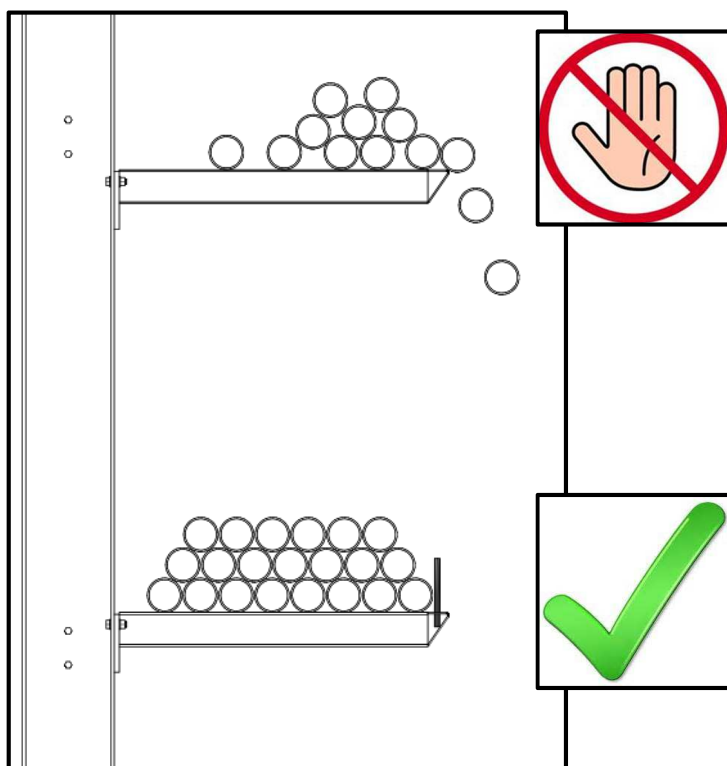
9.3 Bedienungsanleitung Schrauben dehnen



Beim Ein- und Auslagern ist darauf zu achten die die Staplergabeln nicht mit den Kragarmen in Kontakt kommen.

Gedehnte Schrauben sind mit gleicher DIN und Abmessung umgehend auszutauschen.

9.4 Bedienungsanleitung Ware sichern



Auftragsnummer:

Lieferant:

Datum

Notizen - Beschädigung - Wartung

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--