



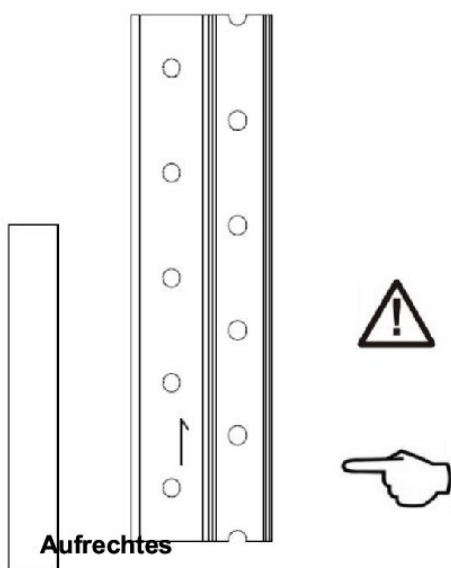
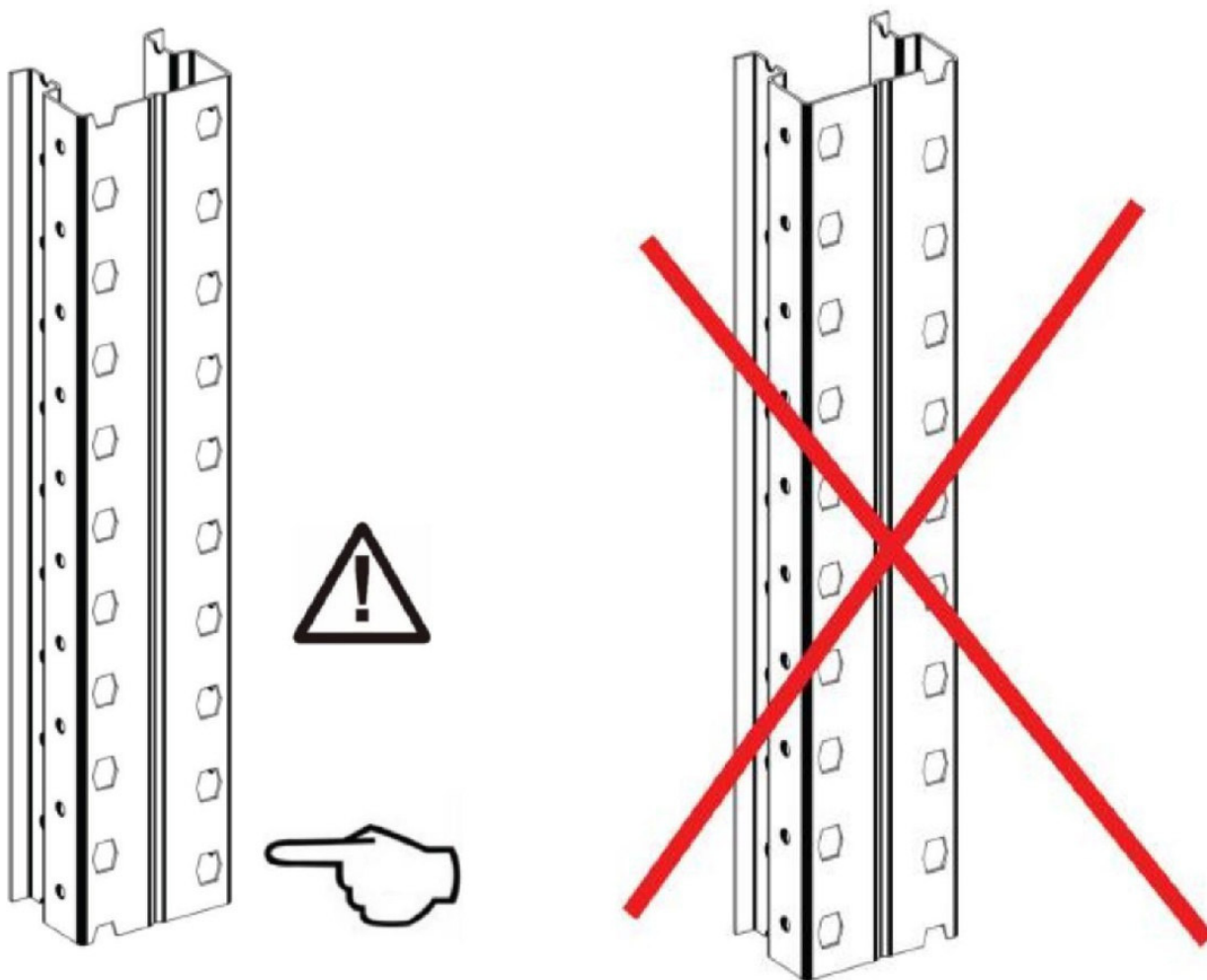
PALETTENREGAL

MONTAGE ANWEISUNGEN

INHALT 1.

KORREKTE POSITION DES AUFRECHTEN / RICHTIGE POSITION DES AUFRECHTEN	2
2. Fußgelenk.....	3
3. Rahmenmontage	4
3.1. QUERTRÄGER / VERSTÄRKUNG	4
3.1.1. ACHTUNG T30 QUERTRÄGER / ACHTUNG T30 STRECKE	5
3.2. ERSTER KNOTEN / ERSTER KNOTEN	6
3.3. Zwischenknoten / Zwischenknoten	7
3.4. LETZTER KNOTEN / LETZTER KNOTEN	8
4. Platzierung der Balken.....	9
4.1. POSITION DER SICHERHEITSNADELN / POSITION DER SICHERHEITSNADELN	10
4.1.1 Anbringen einer Sicherheitsnadel.....	11
5. Nivellierung und Bodentoleranzen...13	
6. Befestigung am Boden.....	18
.....	21
7. Warnschilder	22
8. Zusatzmodul	23
9. DOPPELREIHE / DOPPELREIHE	24
10. SCHUTZEINRICHTUNGEN.....	25
11. ANHANG STANDARDDRAHMENKONFIGURATION / ANHANG STANDARDDRAHMENKONFIGURATION.....	26

1. KORREKTE POSITION DER STÜTZE / RICHTIGE POSITION DER AUFRECHT



Erste vollständige Perforation auf der rechten Seite.

Der Pfeil zeigt nach oben.

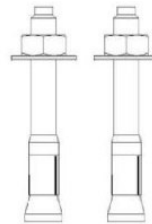
Der Pfeil zeigt nach oben.

2. Fußgelenk



2 ANKER PRO FUSS.

2 ANKER AN JEDEM FUSS.



Fußnummer

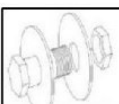
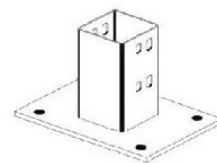
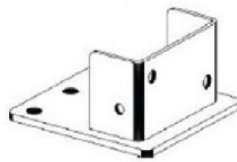
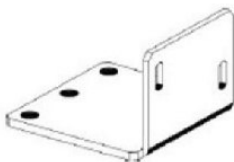
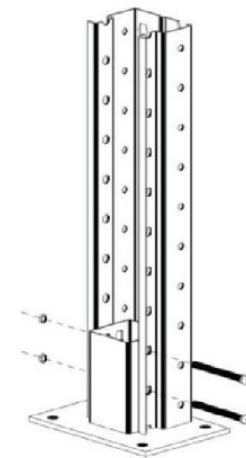
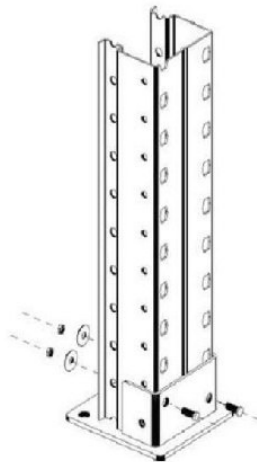
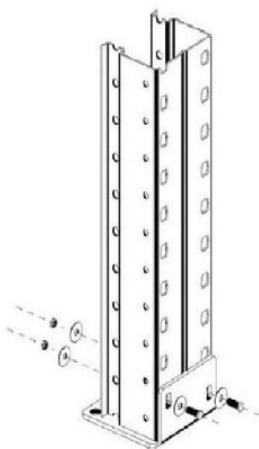
FRONTAL FOOT H.

EINGEBETTETER FUSS.

GRUNDPLATTE NR.

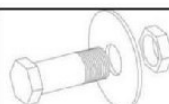
Geschweißte Grundplatte H.

EINGEBETTETE GRUNDPLATTE.



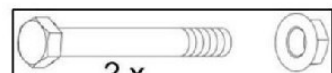
2 x

1xM-8x20 + 2xArandelas M-8x25
1xM-8x20 + 2xWasher M-8x25



2 x

1xM-8x20 + 1xArandelas M-8x25
1xM-8x20 + 1xWasher M-8x25



2 x

Tornillo del bastidor
Bolt of the frame

Schraube für den eingebetteten Fuß					
Rahmen	Schraube / Bolzen	Rahmen	Schraube / Bolzen	Rahmen	Schraube / Bolzen
B70	M-8x55	B91	M-8x75	B1025	M-10x85
B80	M-8x65	B100	M-8x85	B1220	M-10x110
B81	M-8x65	B101	M-8x85	B1225	M-10x110
B82	M-8x65	B121	M-8x105	B1230	M-10x110

3. Rahmenmontage



Platziere die Streben parallel auf 2 Bänken.

Die Pfosten werden über zwei parallel stehenden Sägeböcken platziert.

3.1. Querträger / Verstrebungen

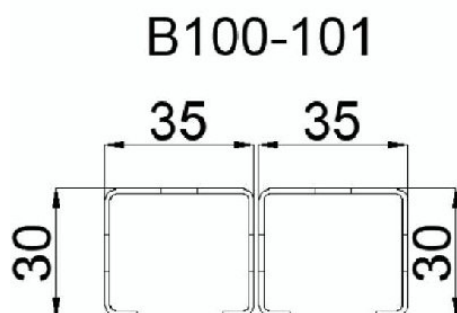
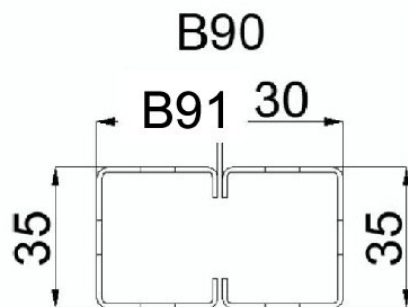
Hintergrund /		Länge der Verstrebungen													
		B70: T20 (50x20)			B80-81-82: T25 (35x25)			B91-100-101: T30 (35x30)							
Deph		H	D1	D2	H	D1	D2	H	D1	D2					
800	765	983	1.086	738	961	1.066	748	971	1.076						
900	865	1.062	1.158	838	1.039	1.136	848	1.049	1.146						
1000	965	1.144	1.233	938	1.121	1.211	948	1.131	1.221						
1100	1.065	1.229	1.312	1.038	1.205	1.289	1.048	1.215	1.299						
1200	1.165	1.316	1.394	1.138	1.292	1.370	1.148	1.302	1.380						

Hintergrund /		Länge der Verstrebungen																
		1025: B121: B1220: B1225-1230: T14A (50x25)						T12B (50x25)			T14A (50x25)		T15 (50x30)					
Deph		H	D1	D2	H	D1	D2	H	D1	D2	H	D1	D2					
800	718	946	1.052	738	961	1.066	682	920	1.029	678	917	1.026						
900	818	1.023	1.122	838	1.039	1.136	782	995	1.096	778	992	1.093						
1000	918	1.104	1.196	938	1.121	1.211	882	1.075	1.169	878	1.071	1.166						
1100	1.018	1.188	1.273	1.038	1.205	1.289	982	1.157	1.245	978	1.154	1.242						
1200	1.118	1.274	1.354	1.138	1.292	1.370	1.082	1.243	1.325	1.078	1.239	1.321						

3.1.1. ACHTUNG KREUZSTREIFEN / ACHTUNG STREIFEN

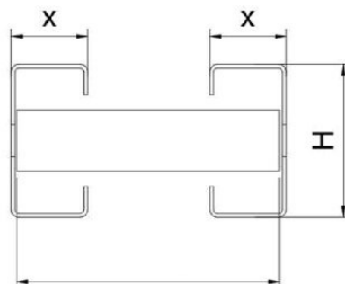
2 T30 QUERTRÄGERPOSITIONEN

2 POSITIONEN FÜR DIE T30-STREBE

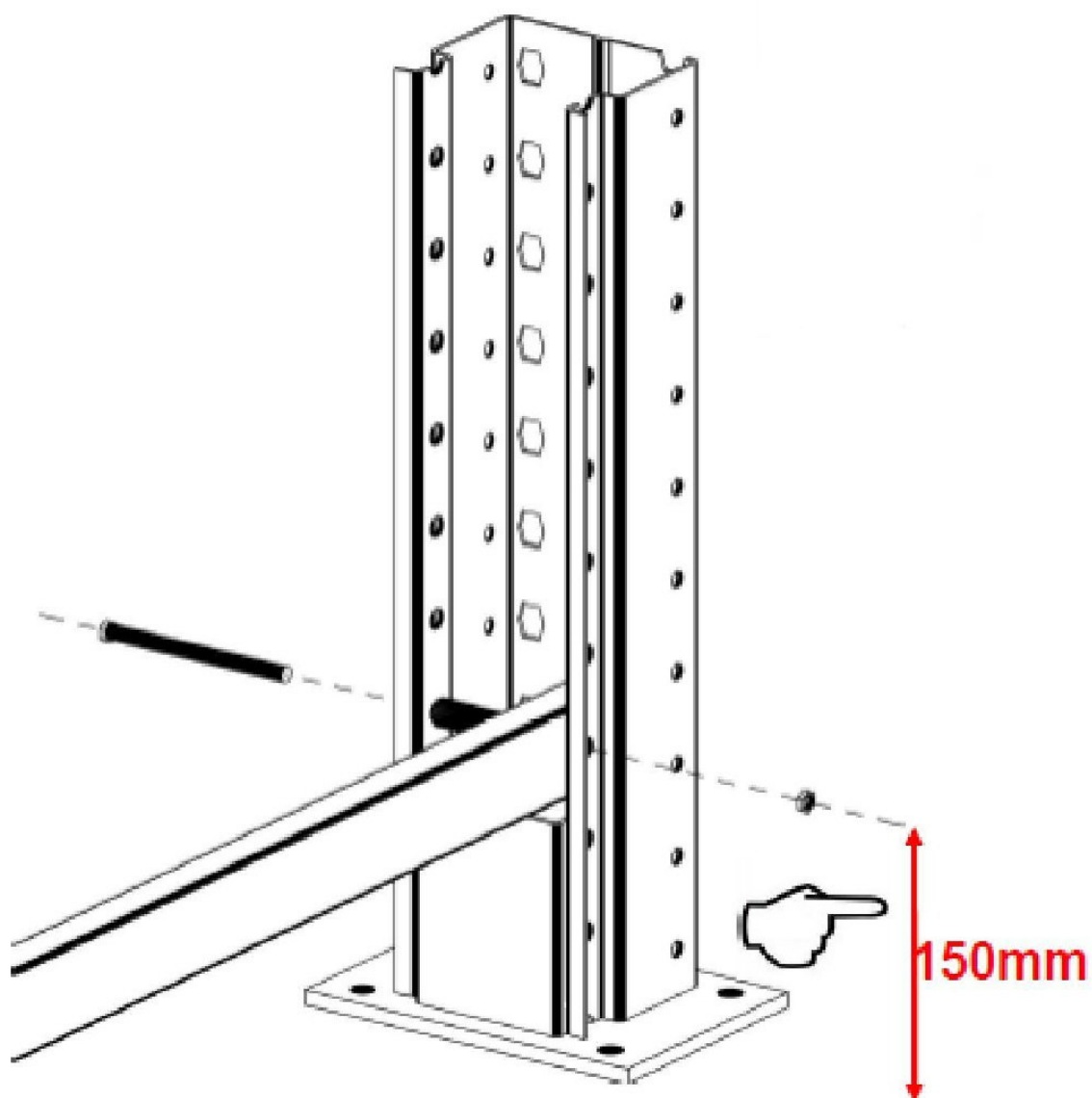


ANDERE QUERTRÄGERMODELLE (T20-T25-T12B-T14A-T15)

ANDERE VERSTÄRKUNGSMODELLE (T20-T25-T12B-T14A-T15)

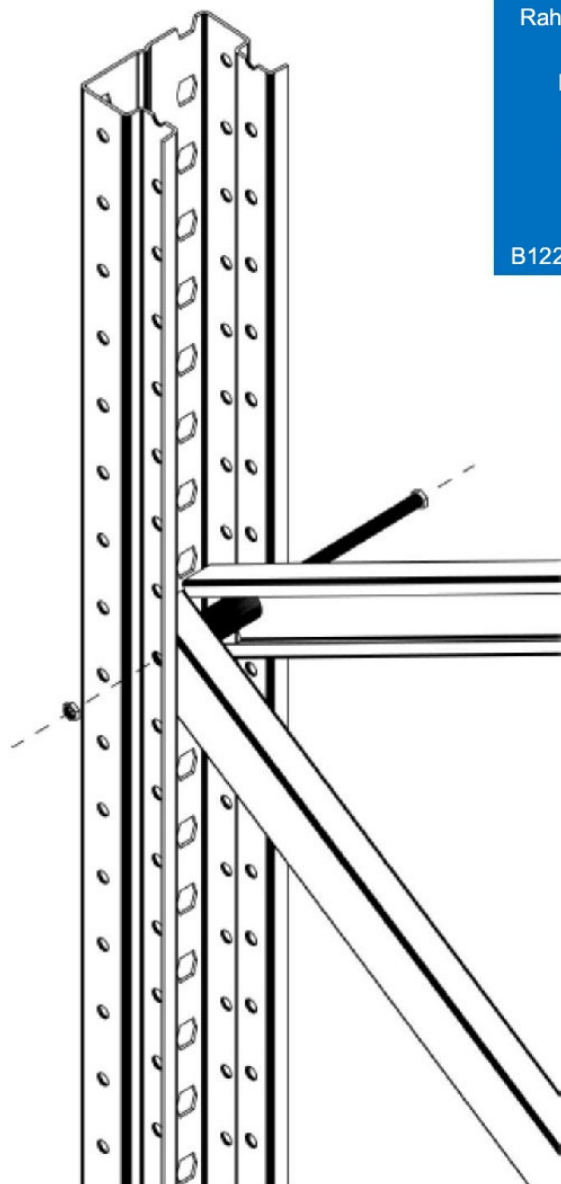


3.2. ERSTER KNOTEN

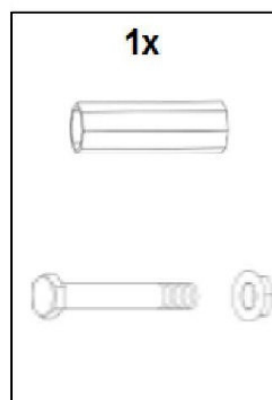


Rahmen / Rahmenschraube / Schraubenabstandshalter / Buchse		
B70	M-8x55	12 x 1 x 38
B80-81-82	M-8x65	12 x 1 x 47
B91	M-8x75	12 x 1 x 57
B100-101	M-8x85	15 x 1 x 33
B121	M-8x105	15 x 1 x 87
B1025	M-10x85	15 x 1 x 67
B1220-1225-1230	M-10x110	15 x 1 x 87

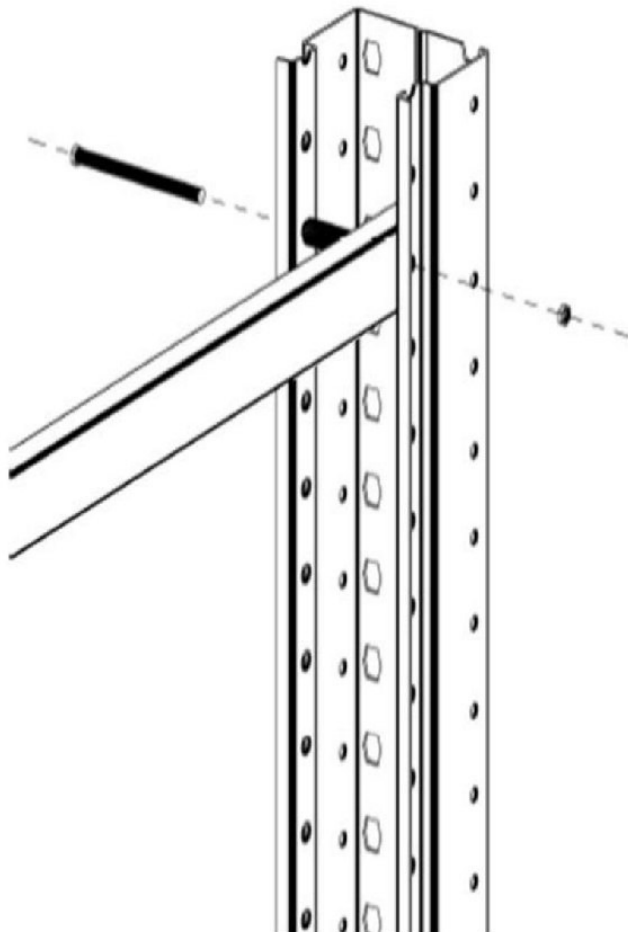
3.3. Zwischenknoten



Rahmen / Rahmenschraube / Schraubenabstandhalter / Buchse		
B70	M-8x55	NEIN
B80-81-82	M-8x65	NEIN
B91	M-8x75	NEIN
B100-101	M-8x85	NEIN
B121	M-8x105	20 x 1,5 x 86
B1025	M-10x85	20 x 1,5 x 66
B1220-1225-1230	M-10x110	20 x 1,5 x 86



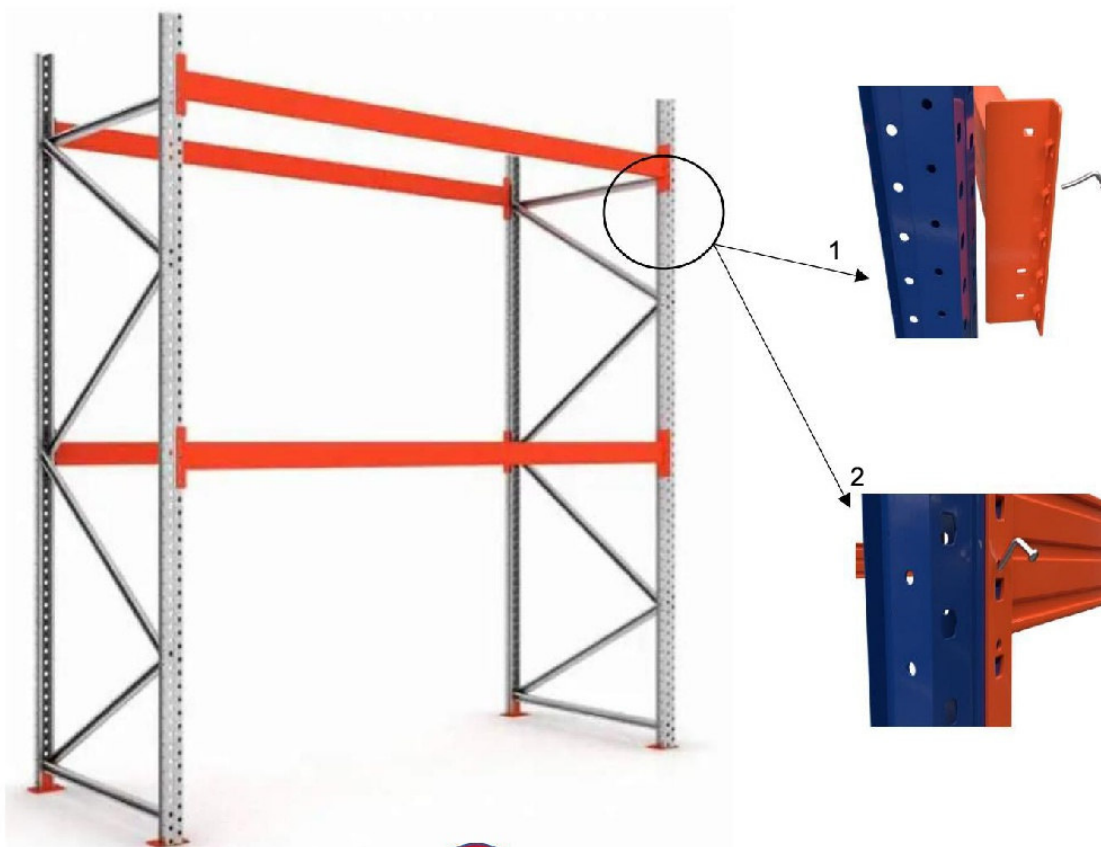
3.4. LETZTER KNOTEN



Rahmen / Rahmenschraube / Schraubenabstandshalter / Buchse		
70	M-8x55	12 x 1 x 38
B80-81-82	M-8x65	12 x 1 x 47
B91	M-8x75	12 x 1 x 57
B100-101	M-8x85	15 x 1 x 33
B121	M-8x105	15 x 1 x 87
B1025	M-10x85	15 x 1 x 67
B1220-1225-1230	M-10x110	15 x 1 x 87

4. Platzierung der Träger / Trägeranordnung

1. Verbinden Sie die Rahmen mit den Balken der ersten Ebene / Verbinden Sie die Rahmen mit den Balken der erste Stufe.
2. Platziere die höchste Ebene.
3. Mit Hilfe des Gabelstaplers heben wir das Modul senkrecht an.



Das Benutzen der Querstangen zum Klettern **ist verboten** .

Das Benutzen der Kletterstützen zum Klettern **ist VERBOTEN** .

4. Installieren Sie die restlichen Ebenen.
5. Platzieren Sie die Sicherheitsnadeln an der richtigen Stelle.
korrekte Position.

4.1. POSITION DER SICHERHEITSNADELN

Position der Sicherungstifte am 4H-Stecker



Position der Sicherungstifte am 5H-Stecker



4.1.1 ANBRINGEN EINER SICHERHEITSNADEL.

Aufgrund von Fertigungstoleranzen und der Lackmenge an den einzelnen Längsträgern und Streben passt das Teil möglicherweise nicht an die angegebene Position. In diesem Fall sollte es direkt in die darunterliegende Öffnung eingesetzt werden.

Es ist wichtig, vor dem Einsetzen des Zapfens sicherzustellen, dass der Querträger seine endgültige Position erreicht hat.

Dazu klopfen wir, sobald die Querstange angebracht ist, mit einem Gummihammer einige Male darauf, um sicherzustellen, dass sich die Querstange in der richtigen Position befindet.

Aufgrund des Herstellungs- und Lackierprozesses kann die angegebene Position für den Sicherungsstift an einem Balken und einem Ständer nicht genau sein; in diesem Fall muss der Sicherungsstift im unteren Loch platziert werden.

Es ist wichtig, sicherzustellen, dass der Balken richtig positioniert ist, bevor der Sicherungsstift angebracht wird.

Um sicherzustellen, dass der Balken richtig positioniert ist, sollte er nach dem Aufstellen mit einem Gummihammer leicht angeklopft werden, um das korrekte Eindringen der Haken zu gewährleisten.

4.1.2 ANBRINGUNG DES SICHERHEITSRIEGELS

Bei feuerverzinkten Längsträgern wird pro Verbinder ein Sicherheitsbolzen angebracht. Dies gilt auch, wenn die Last pro Ebene 4.000 kg oder mehr beträgt.

Wenn die Träger feuerverzinkt werden sollen, muss an jedem Verbinder ein Sicherheitsbolzen angebracht werden. Dies gilt auch, wenn die Last pro Ebene 4.000 kg oder mehr beträgt.



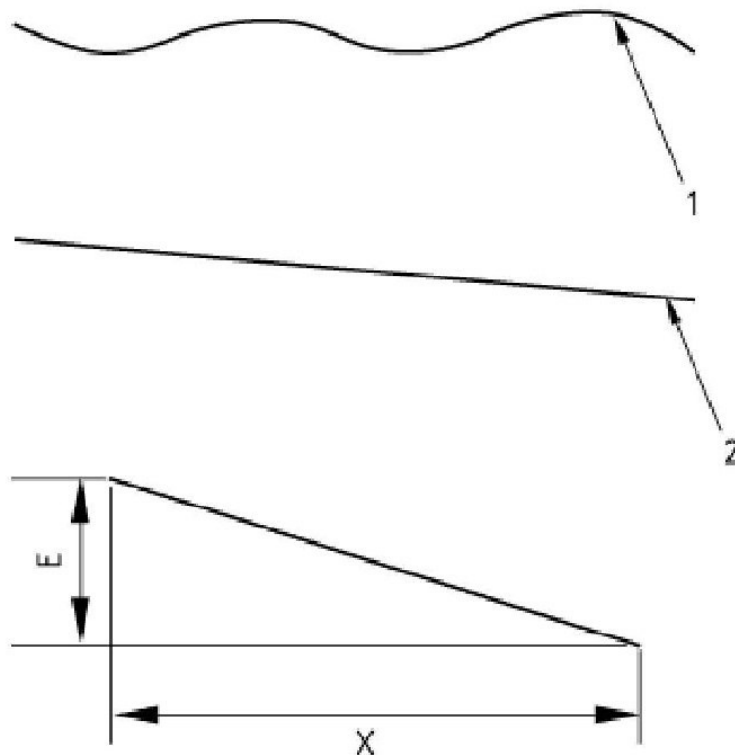
5. Nivellierung und Bodentoleranzen TOLERANZEN

5 Klasse 400, breiter Gang und schmaler Gang

5.1 Bodentoleranzen

5.2 Definition von E.

E ist der Höhenunterschied zwischen zwei benachbarten festen Punkten im Abstand von 3 m, wie in Abbildung 8 dargestellt.



Legende

1. Ebenes, aber nicht flaches Bodenprofil.

2 Flaches, aber nicht ebenes Bodenprofil.

X 3 m

E Niveaudifferenz zwischen zwei benachbarten festen Punkten im Abstand von 3 m.

Abbildung 8 – Ebenes, waagrechtes Gelände und Höhenunterschied

5.1.2. Grenzwerte von E

Die ESD- Werte für horizontale Innenböden dürfen die in Tabelle 1 angegebenen Werte nicht überschreiten.

Tabelle 1 – ESD -Grenzwerte

Einstufung	Obere Stringerebene m	ESD mm
FM1 Trolley ohne Seitenschalthebel	Mehr als 13	2,25
FM2 Trolley ohne Seitenschalthebel	Von 8 bis 13	3,25
FM3 Trolley ohne Seitenschalthebel	Bis zu 8	4,00
FM3 Trolley mit Seitenschalthebel	Bis zu 13	4,00

HINWEIS: Die Konstruktion nach FM1 ist teurer als die Konstruktion nach FM2 und FM3 und sollte nur für oberste Stringerebenen über 13 m spezifiziert werden, wenn andere Leistungsanforderungen einen flacheren Boden erfordern.

Diese Grenzwerte können erweitert werden, sofern die Spezifizierenwerte es dem System ermöglichen, sicher zu funktionieren, wobei folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

- a) Art der zu verwendenden MHE;
- b) Höhe über dem Meeresspiegel;
- c) örtliche Hangneigungen, auf denen das Flurförderzeug Hebevorgänge durchführt;
- d) Bodenverformung im Laufe der Zeit.

ESD ist die Standardabweichung der E-Werte, die auf einem 3 m-Raster betrachtet werden.

Ein 3m-Raster ist eine Menge von Punkten auf der Bodenoberfläche, die in Richtungen senkrecht zum Gebäude jeweils 3m voneinander entfernt sind.

Alle Punkte des 3-m-Rasters müssen innerhalb von ± 15 mm der horizontalen Bezugsebene liegen, wobei die Bezugsebene sich über das gesamte Gebäude oder einen signifikanten Bereich erstreckt.

5.2. Montagetoleranzen.

Die maximal zulässigen Toleranzen nach der Montage, bei unbeladenen Regalböden, müssen den Angaben in den Tabellen 2 und 3 sowie in Abbildung 9 entsprechen.

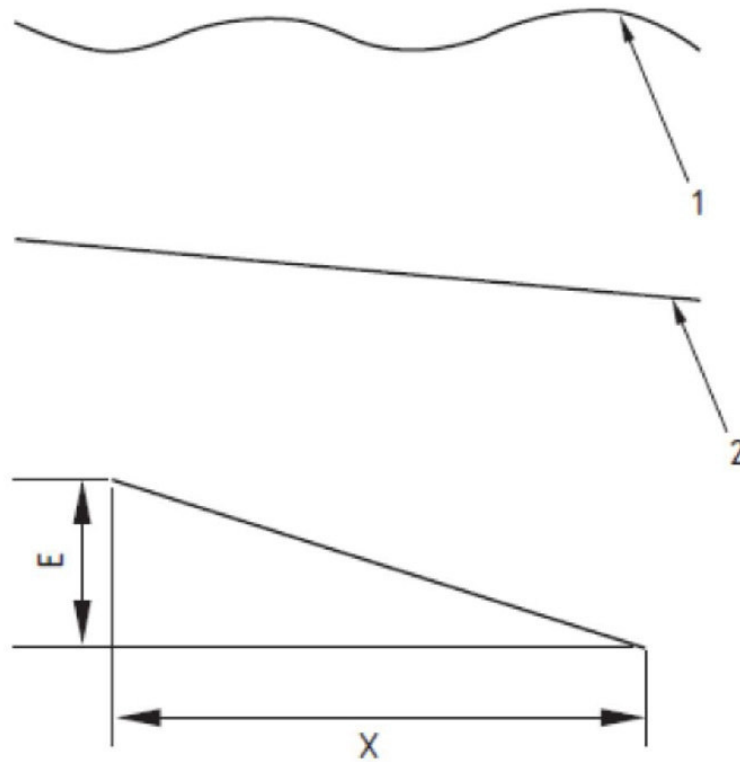
HINWEIS: Montagetoleranzen gelten auch dann, wenn das Regal demontiert und wieder montiert wird.

5. Breiter und schmaler Gang – Klasse 400

5.1 Toleranzen für Fußböden

5.1.1 Definition von E

E ist der Höhenunterschied zwischen benachbarten festen Punkten im Abstand von 3 m, wie in Abbildung 8 dargestellt.



Schlüssel

1. Geschossprofil eben, aber nicht flach

2- geschossiges Profil flach, aber nicht eben

X 3 m

E Höhenunterschied zwischen benachbarten, 3 m voneinander entfernten Fixpunkten

Abbildung 8 – Ebenheit, Nivellierung und Höhenunterschied.

EN 15620:2008 (E)**5.1.2 Grenzwerte für E**

Die ESD -Werte für horizontale Innenböden dürfen die in Tabelle 1 angegebenen Werte nicht überschreiten.

Tabelle 1 – Grenzwerte der ESD

Einstufung	Oberer Balken auf Höhe m	ESD mm
FM1 LKW ohne Seitenschaltung	Über 13	2,25
FM2 LKW ohne Seitenschaltung	8 bis 13	3,25
FM3 LKW ohne Seitenschaltung	Bis zu 8	4,00
FM3 LKW mit Seitenschaltung	Bis zu 13	4,00

HINWEIS: Die Ausführung nach FM1 ist aufwändiger als die Ausführung nach FM2 und FM3 und sollte nur für Installationen mit einer Oberbalkenhöhe von über 13 m oder bei denen andere Leistungsanforderungen einen höheren Standard an Ebenheit des Bodens erfordern, spezifiziert werden.

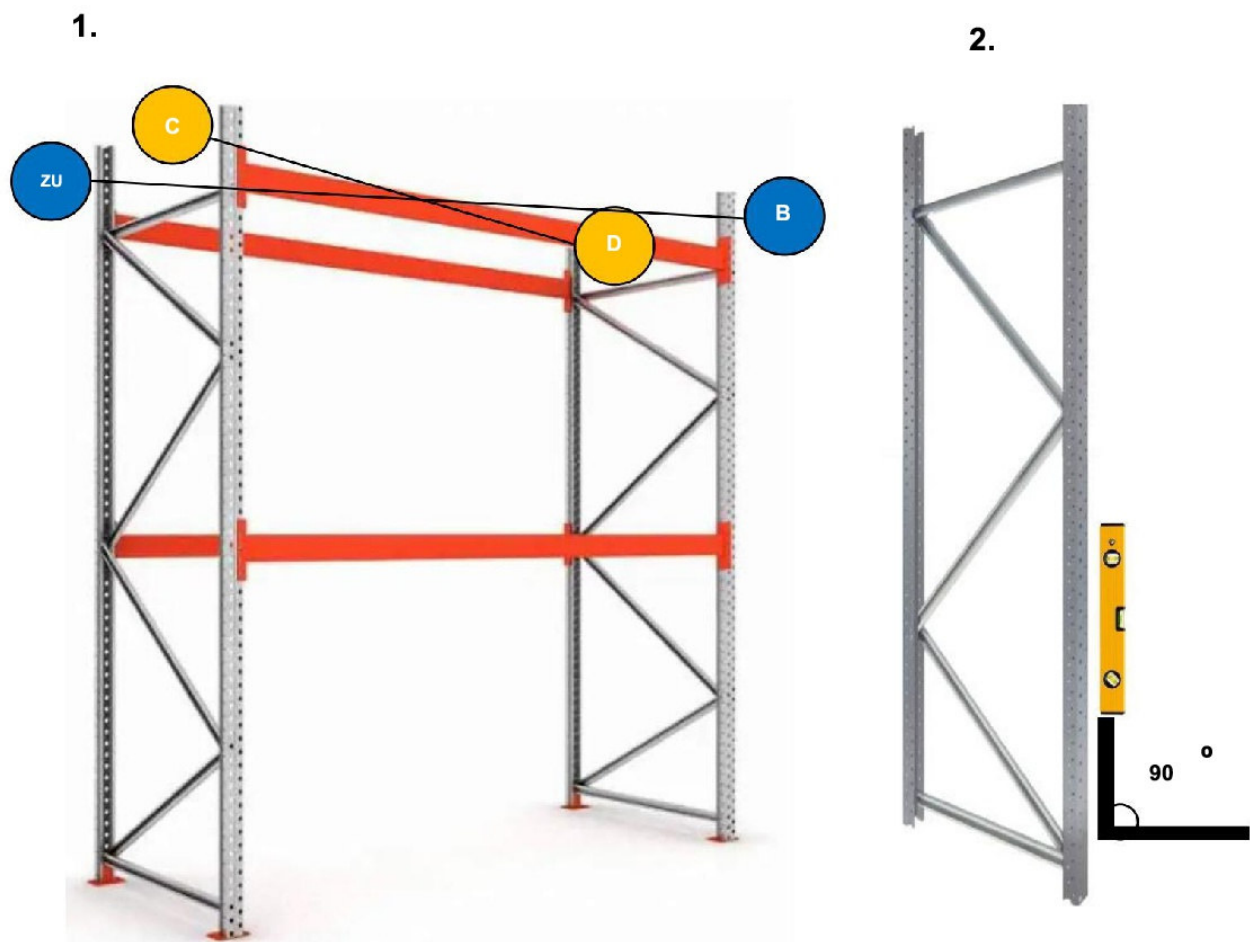
Diese Grenzwerte können gelockert werden, sofern der Auftraggeber davon überzeugt ist, dass das System unter Berücksichtigung der folgenden Punkte sicher betrieben werden kann:

- a) Art des zu verwendenden Flurförderzeugs; b) Hubhöhe; c) lokale Bodenneigungen in Bereichen, in denen Flurförderzeug-Hebevorgänge durchgeführt werden; d) zeitabhängige Änderungen der Bodenoberfläche.

ESD ist die Standardabweichung der L-Werte, die auf einem 3 m-Raster ermittelt wurden.

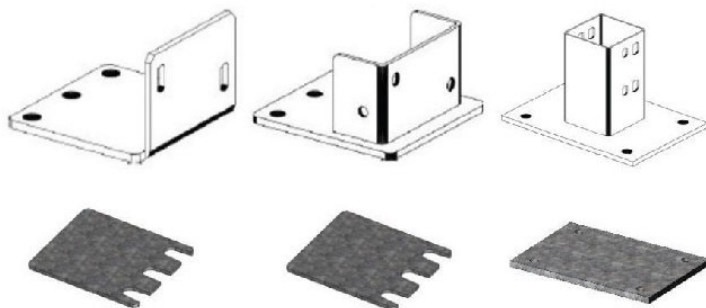
Ein 3-m-Raster ist ein Raster aus Punkten über der Bodenfläche, die in zwei Richtungen orthogonal zum Gebäude jeweils 3 m voneinander entfernt sind.

Alle Punkte des 3-m-Rasters müssen innerhalb von ± 15 mm der horizontalen Bezugsebene liegen, wenn die Bezugsebene über das gesamte Gebäude oder einen wesentlichen Teil davon verwendet wird.



Überprüfen:

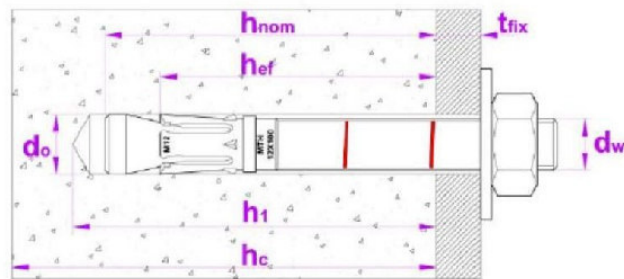
1. Der Abstand zwischen A und B sowie zwischen C und D muss gleich sein.
2. Prüfen Sie, ob die Rahmen senkrecht zum Boden stehen und einen 90-Grad-Winkel bilden.
Prüfen Sie, ob die Rahmen senkrecht zum Boden stehen und einen Winkel von 90° bilden.



Nivellierplatten sind im Lieferumfang enthalten, um die Rechtwinkligkeit zu gewährleisten.

Ausgleichsscheiben sind im Lieferumfang enthalten, um die Rechtwinkligkeit zu gewährleisten.

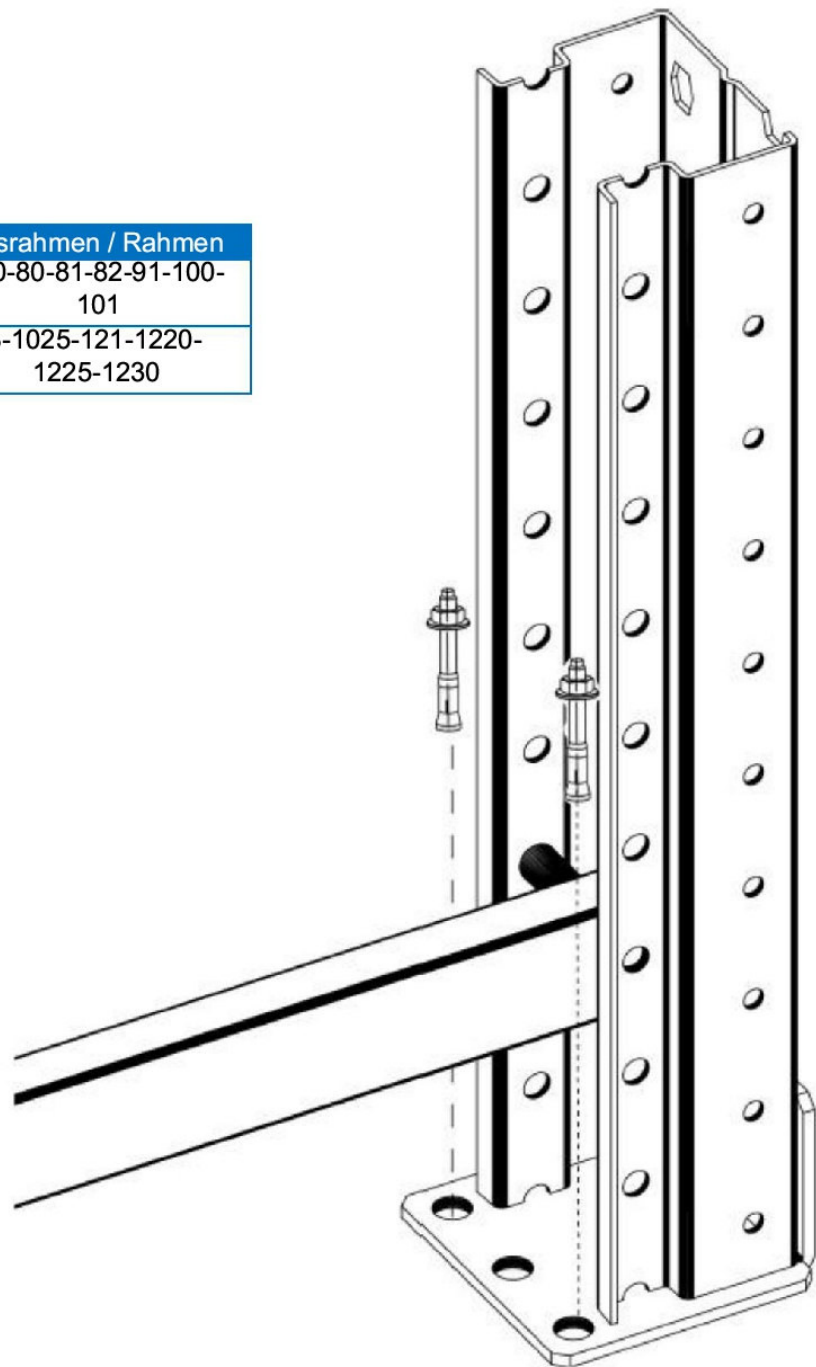
6. BEFESTIGUNG AM BODEN.



Verankerung / Verankerungstiefe / Drehmoment	
M - 10 x 90	75 mm min 35 Nm
M - 12 x 110	85 mm min 60 Nm

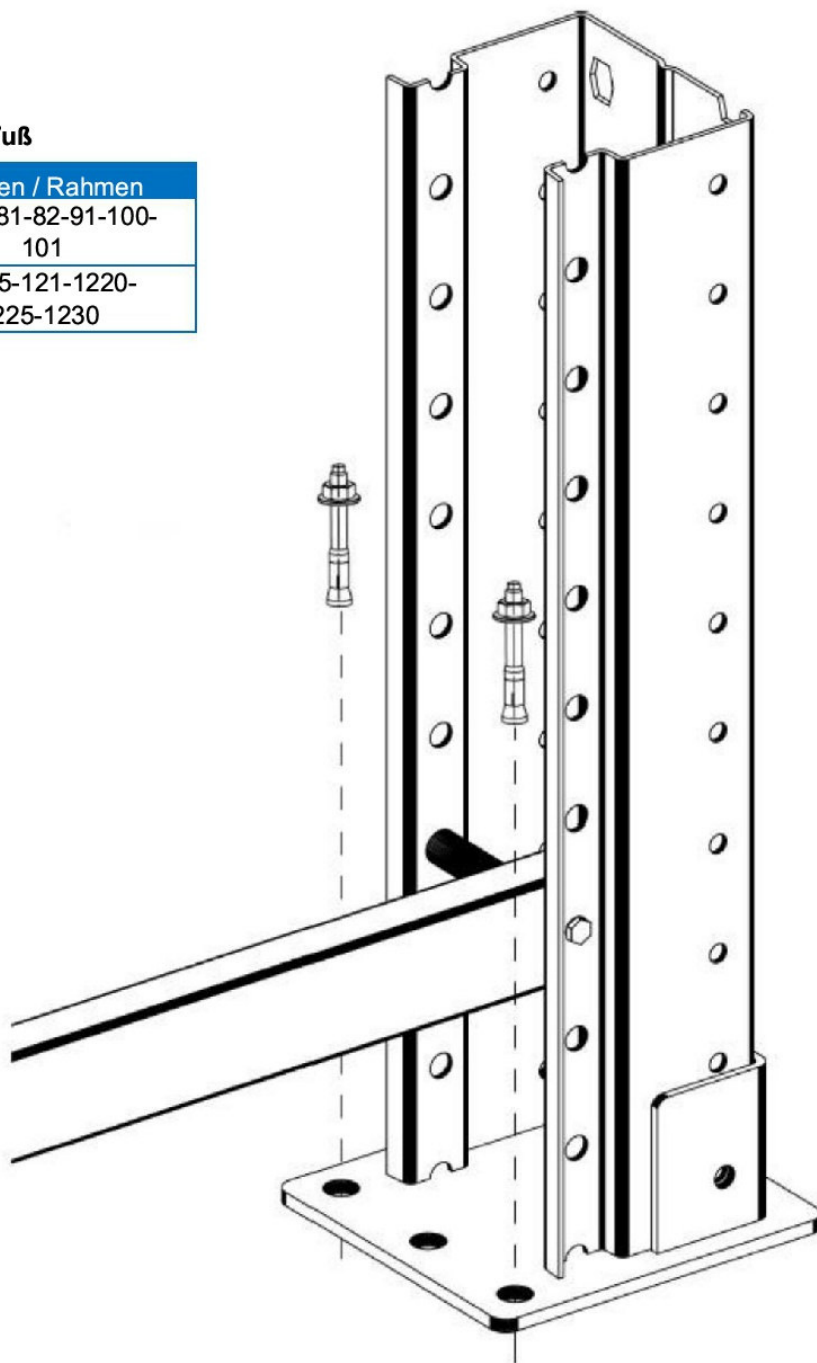
Fußnummer

Verankerung / Verankerungsrahmen / Rahmen	
M - 10 x 90	B70-80-81-82-91-100-101
M - 12 x 110	B-1025-121-1220-1225-1230



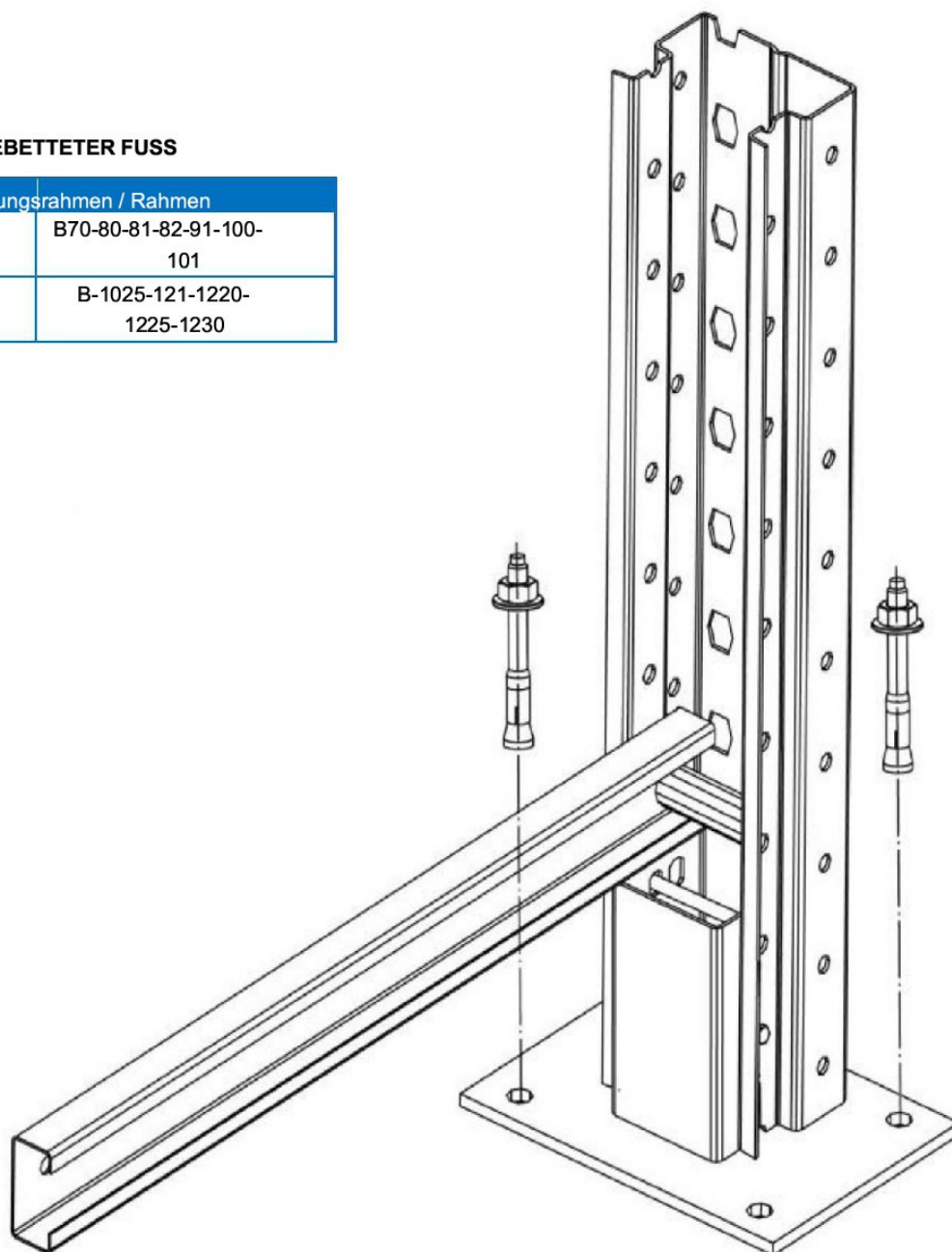
Vorderfuß**Geschweißter H-Fuß**

Verankerung / Verankerungsrahmen / Rahmen	
M - 10 x 90	B70-80-81-82-91-100-101
M - 12 x 110	B-1025-121-1220-1225-1230

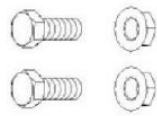
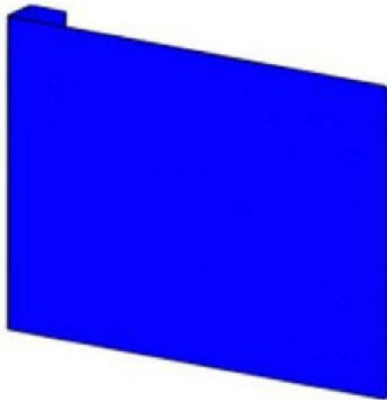


EINGEBETTETER FUSS

Verankerung / Verankerungsrahmen / Rahmen	
M - 10 x 90	B70-80-81-82-91-100-101
M - 12 x 110	B-1025-121-1220-1225-1230



7. Warnschilder



2 x M-8 x 20 Schrauben

2 x Schraube M - 8 x 20



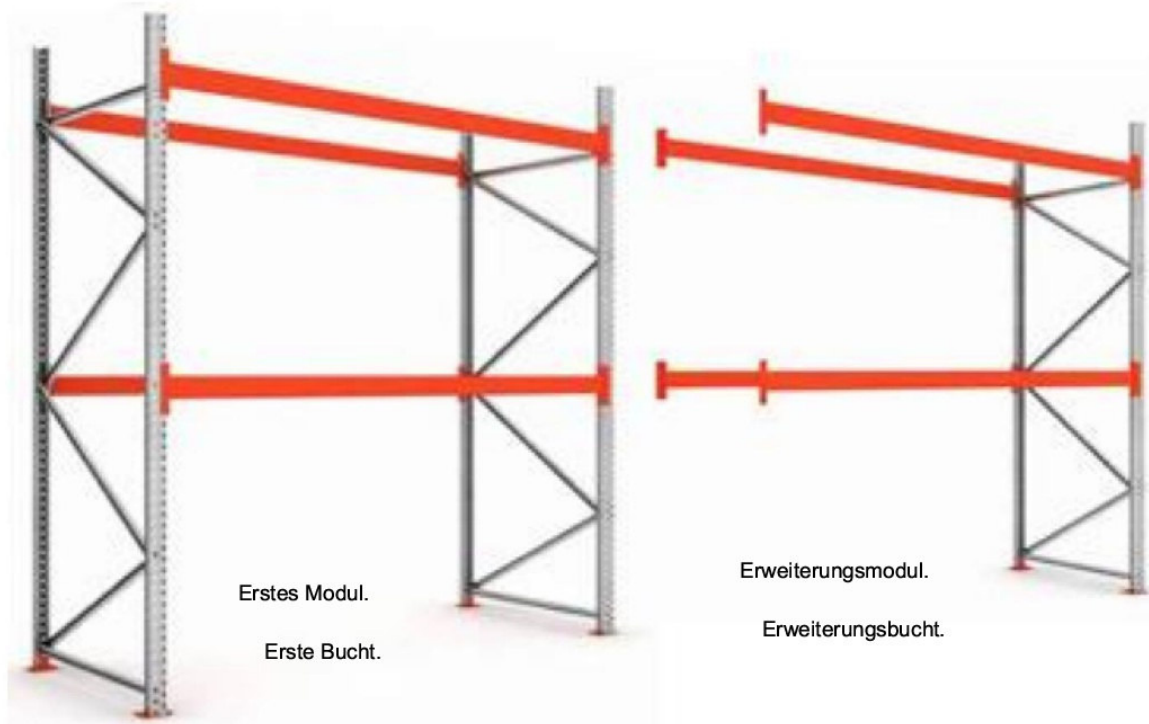
Die Hinweisschilder sollten an einer gut sichtbaren Stelle angebracht werden, damit sie deutlich erkennbar sind.

Die Warnschilder für die Beladung sollten an einer gut sichtbaren Stelle angebracht werden.

8. Erweiterungsmodul / Zusatzmodul

Um eine Reihe von Regalen zu erstellen, können Sie einem Ausgangsmodul Erweiterungsmodule hinzufügen.

Um eine Reihe von Regalen zu erstellen, können Erweiterungsfächer an ein anfängliches Fach angefügt werden.



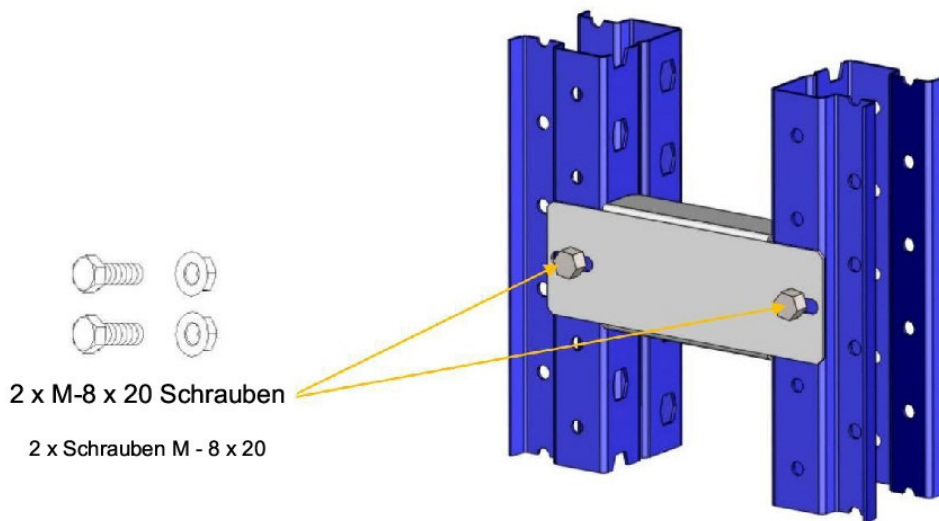
Das erste Modul ist der Ausgangspunkt der Reihe und besteht aus zwei Rahmen und den Trägern der Ebenen.

Das Erweiterungsmodul muss stets neben einem Grundmodul installiert werden und besteht aus einem Rahmen und den Trägern der Ebenen.

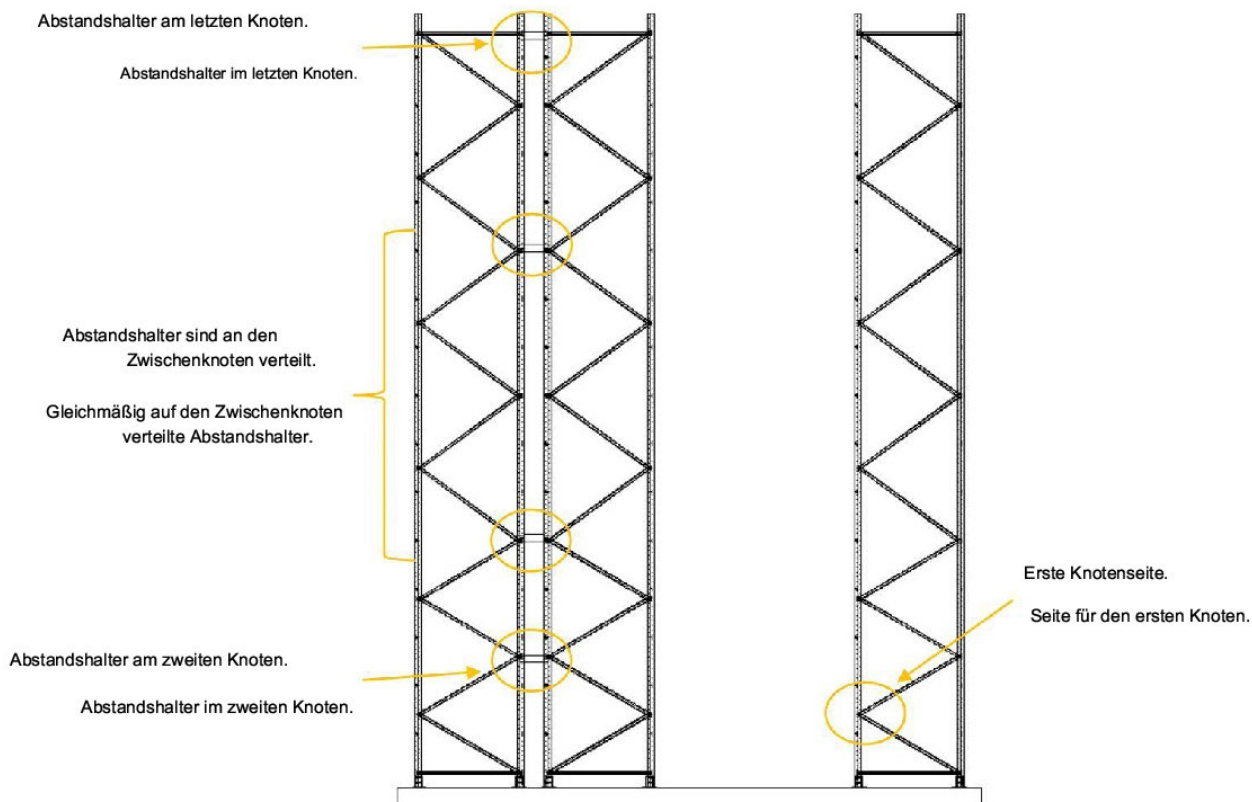
Das erste Feld ist der Ausgangspunkt der Reihe und wird aus zwei Rahmen und den Balken der Ebenen gebildet.

Das Erweiterungsfeld muss stets neben einem ersten Feld installiert werden und besteht aus einem Rahmen und den Trägern.

9. DOPPELREIHE



Höhe (mm)	Anzahl der Abstandshalter / Anzahl der Abstandshalter
2.000 – 4.500	2
5.000 – 7.000	3
7.500 – 10.500	4
11.000	5



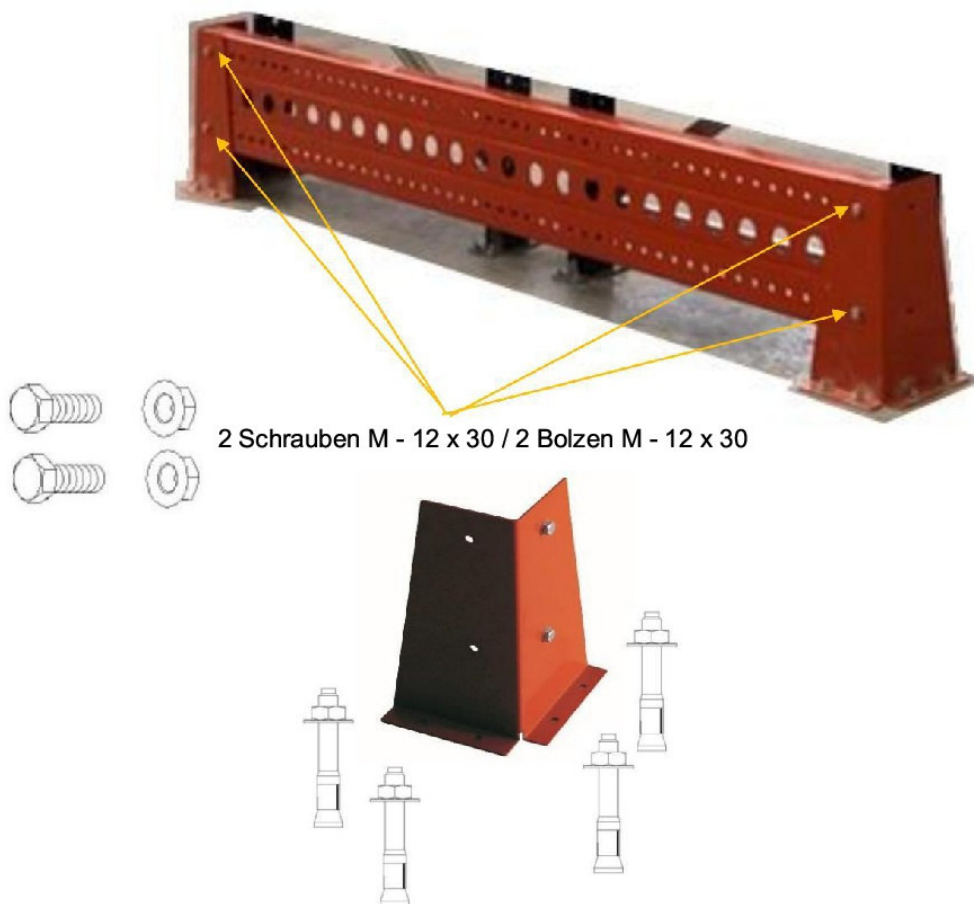
10. SCHUTZMASSNAHMEN

Rahmenschutz / Schutzsäule



4 Verankerungen M-10x90 pro Schutzvorrichtung / 4 Verankerungen M-10x90 pro Fuß

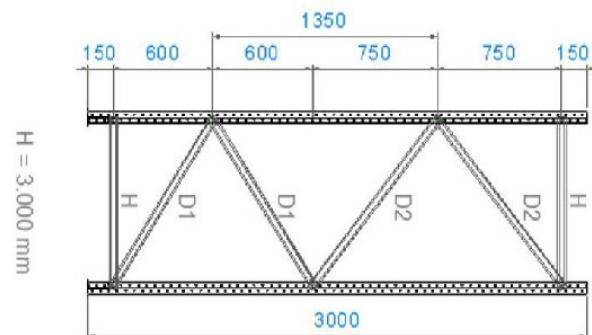
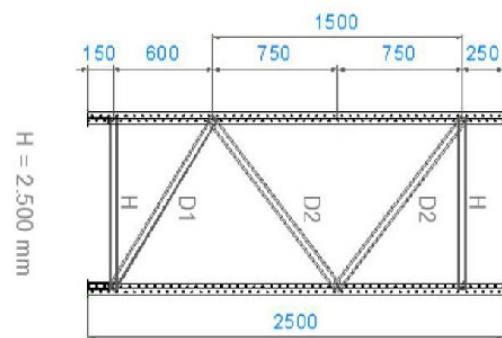
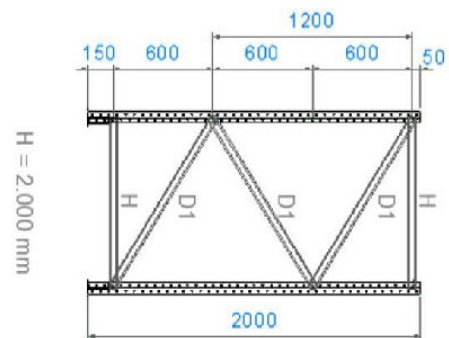
Kopfteilschutz / K-300 + Seitenschutz

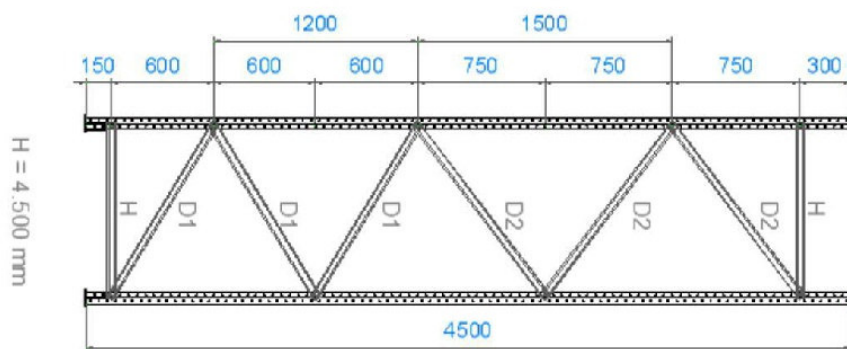
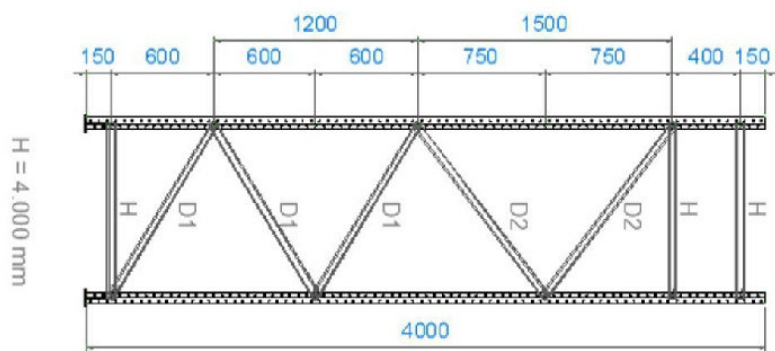
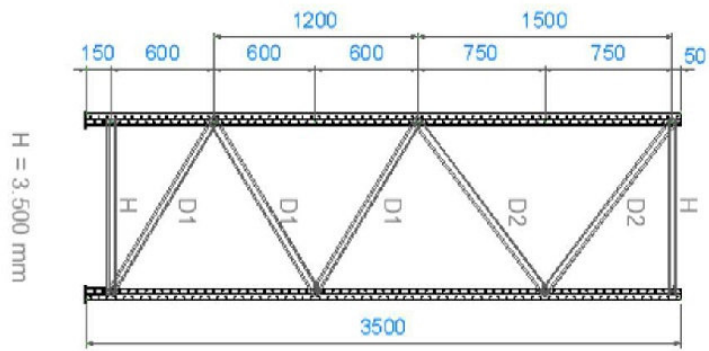


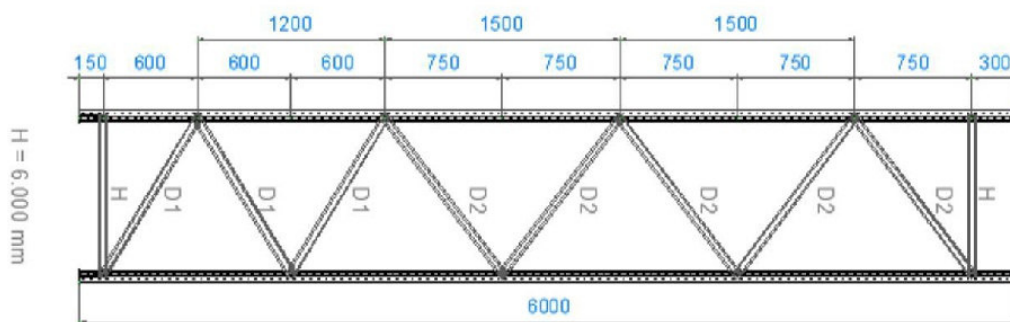
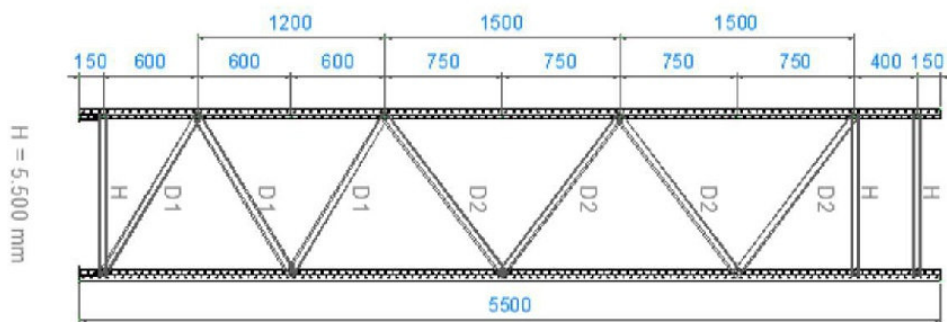
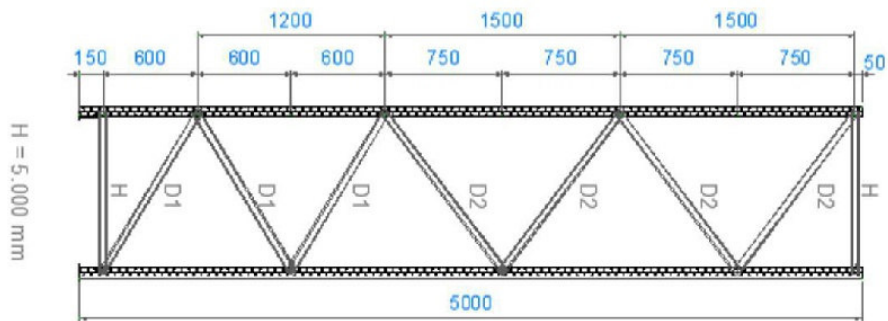
2 Schrauben M - 12 x 30 / 2 Bolzen M - 12 x 30

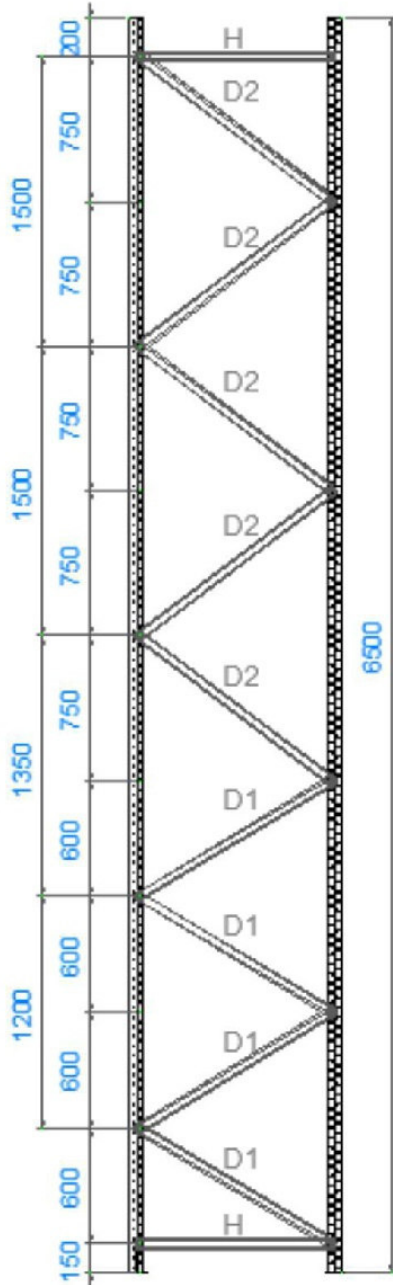
2 Verankerungen M-10x90 pro Protektor / 4 Verankerungen M-10x90 pro Fuß

11. ANHANG STANDARD-RACK-KONFIGURATION / ANHANG STANDARDKONFIGURATION DER RAHMEN

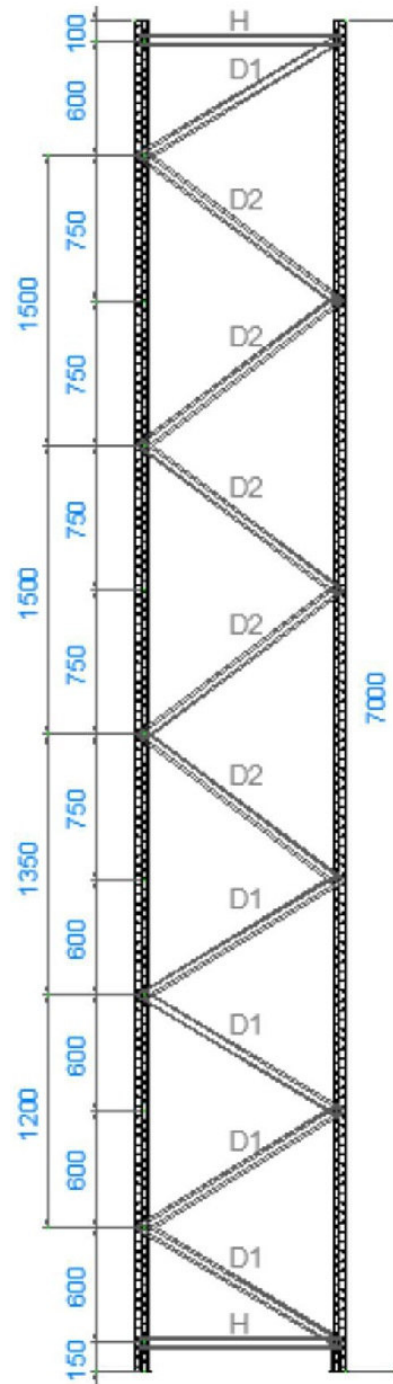




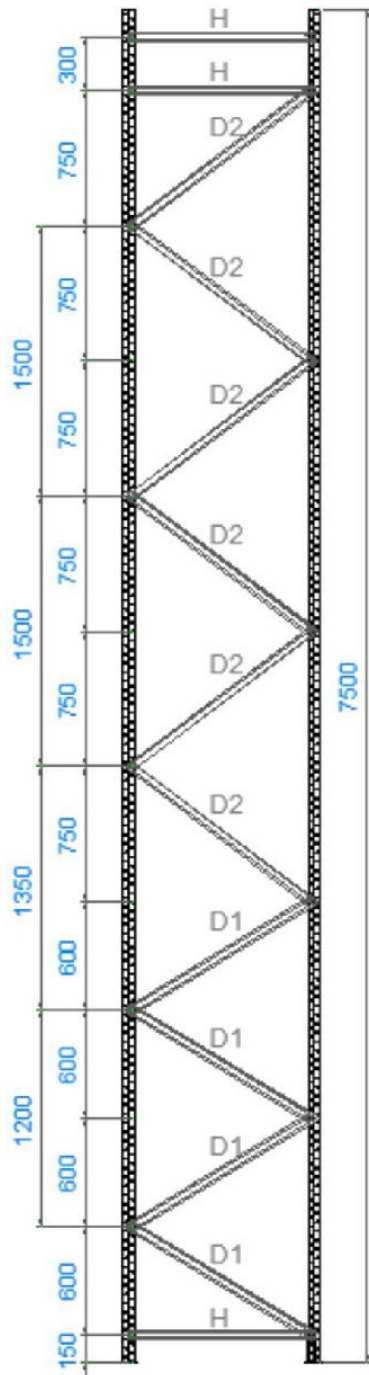




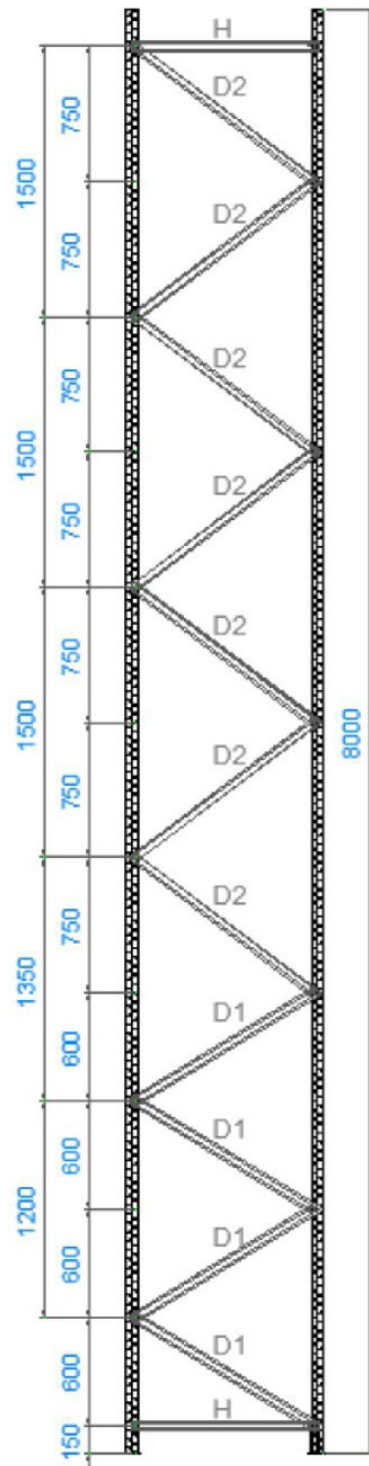
H = 6.500 mm



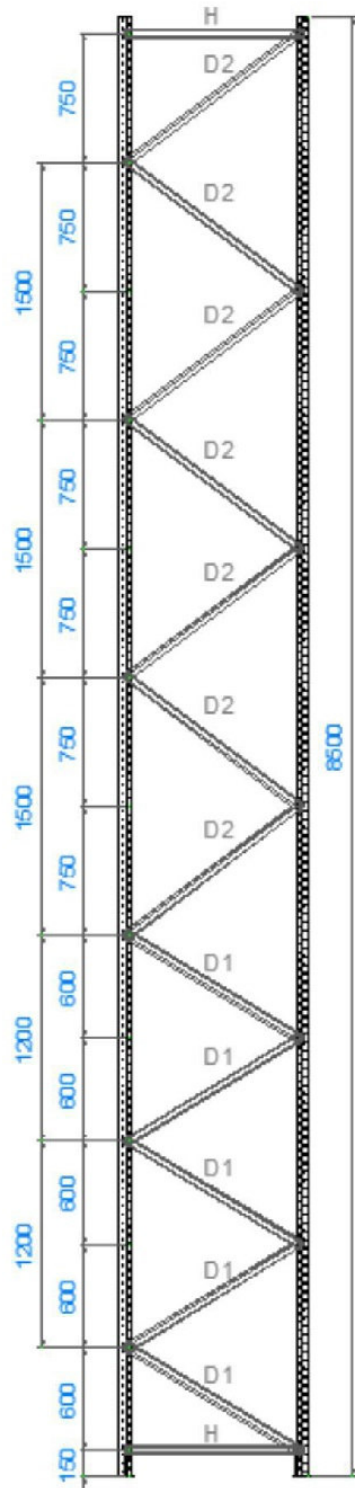
H = 7.000 mm



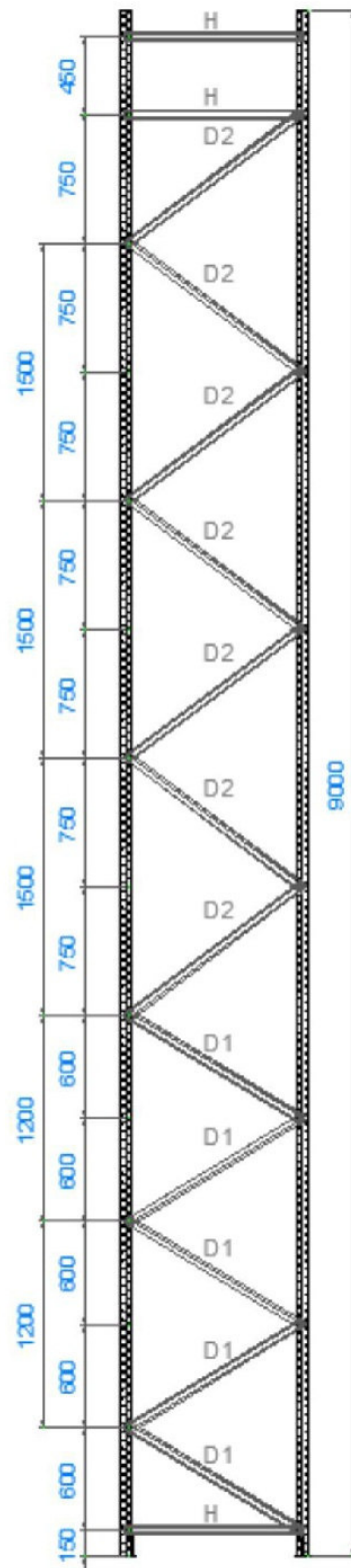
H = 7.500 mm



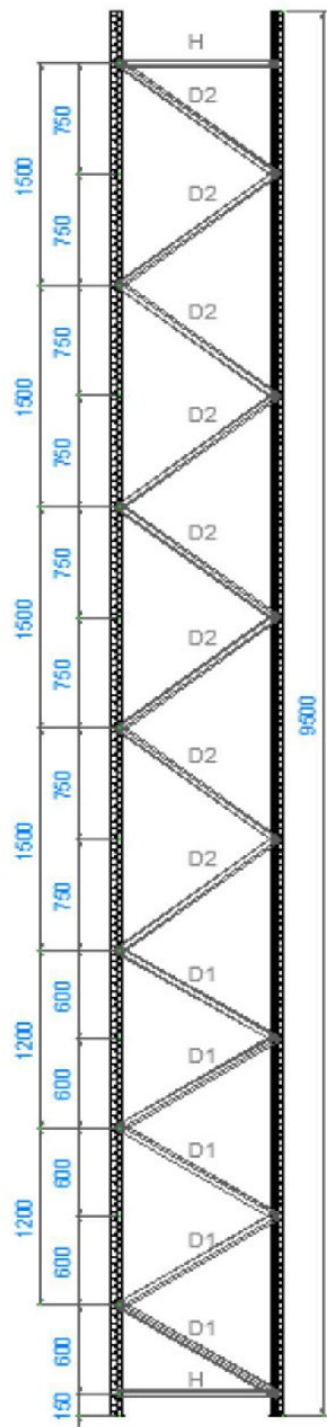
H = 8.000 mm



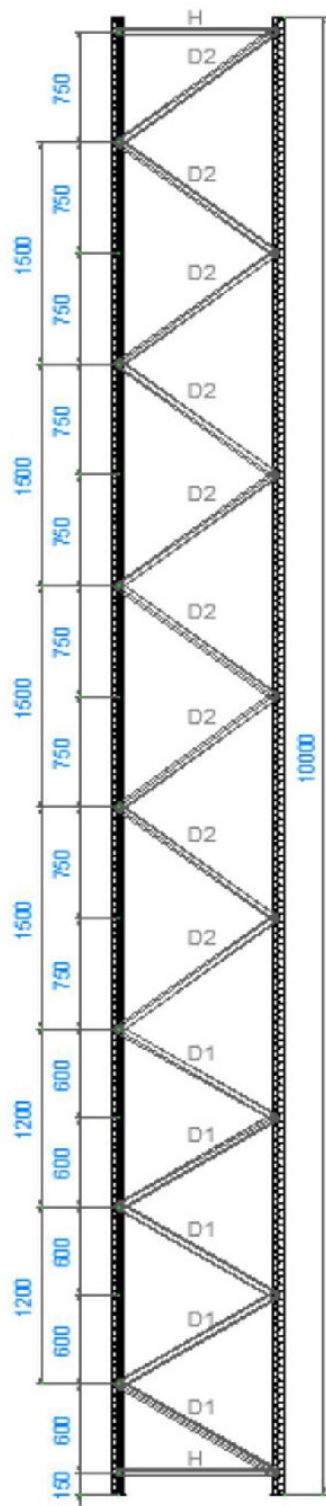
H = 8.500 mm



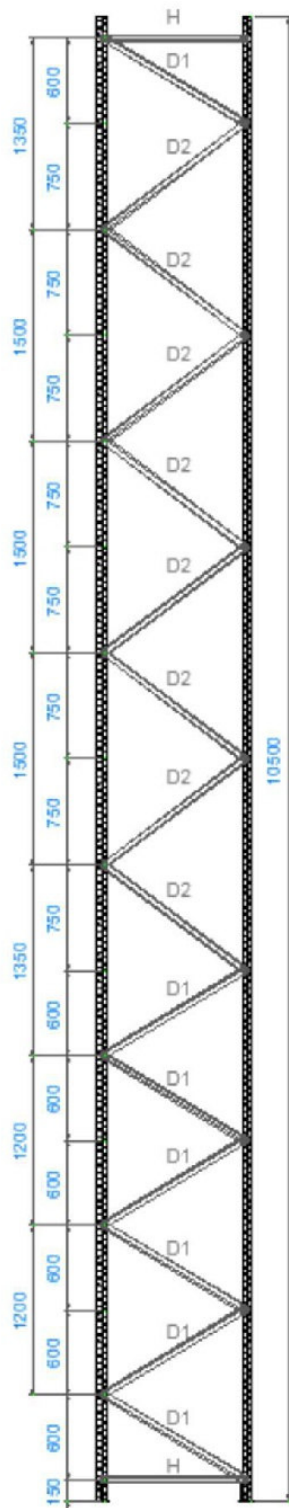
H = 9.000 mm



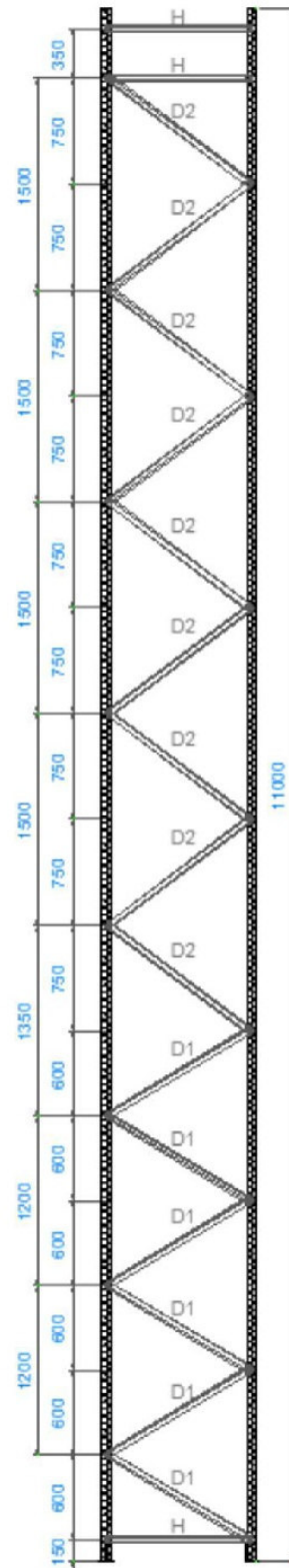
H = 9.500 mm



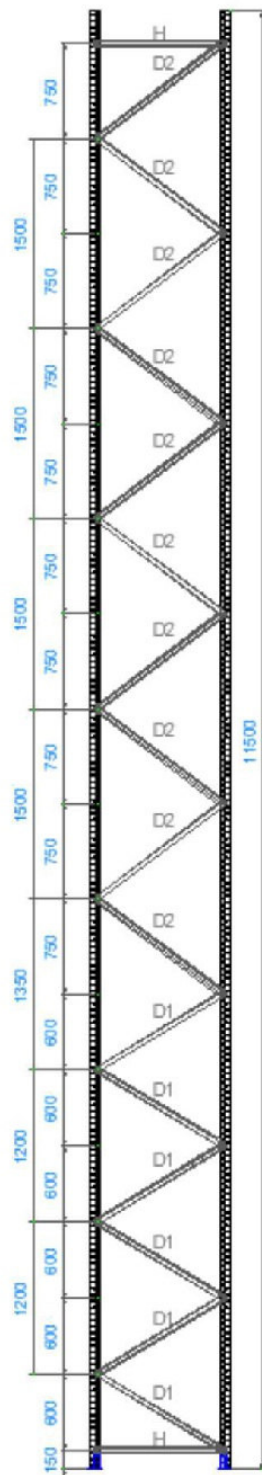
H = 10.000 mm



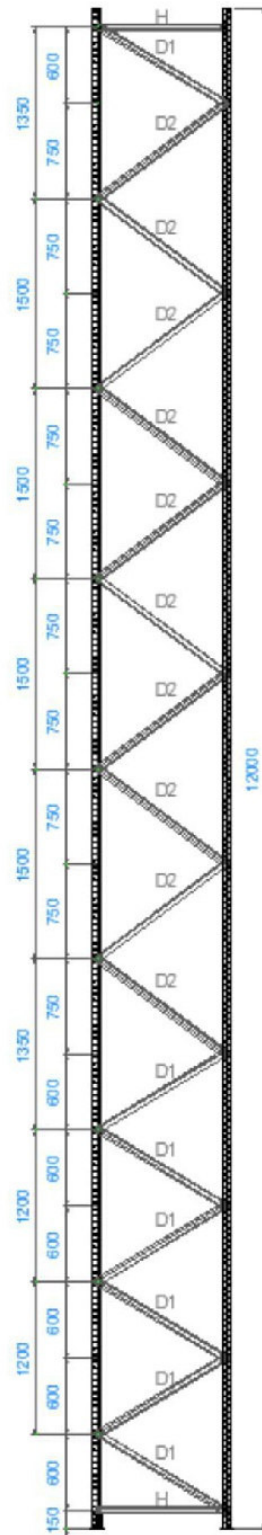
H = 10.500 mm



H = 11.000 mm



H = 11.500 mm



H = 12.000 mm