



Storage Solutions

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MONTAJE  
ASSEMBLY TECHNICAL SPECIFICATIONS  
TECHNISCHE MONTAGEANLEITUNG  
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE MONTAGE

ESTANTERÍAS DE PALETIZACIÓN  
PALLET RACKING  
PALETTENREGALE  
RACK A PALETTES

(Clase 300 y 400)





## ÍNDICE / INDEX / INDEX / INDICE

Bastidores / Frames / Rahmen / Echelles .....	4
Largueros / Beams / Träger / Lisses.....	8
Distanciador de bastidor / Row spacer / Rahmenverbingder / Entretoise de jumelage DB .....	9
Empalme de puntal / Splicer / Aufstockklasche / Éclise EP .....	10
Arriostrados / Bracing / Spannkreuze / Contreventement .....	12
Arriostrado simple / Simple bracing / Einzelregalspannkreuze / Contreventement simple .....	12
Arriostrado doble / Double bracing / Doppelregalspannkreuze / Contreventement double.....	15
Aplomado y nivelado / Out of plumb and levelled / Aus Lot und Geebnet / Mise à niveau et aplomb..	18

## ***Bastidores / Frames / Rahmen / Echelles***

La celosía está formado por horizontales y diagonales, cuya longitud, según la anchura del bastidor, está indicada en el recuadro siguiente:

The lattice is formed for horizontal and diagonal, whose length, according to the width of the frame, is indicated in the following box:

Die Verstrebung bestent aus Horizontale und Diagonale, die Länge, der Verstreubungen hängt von der Breite des Ständers wie folgt ab:

La triangulation est constituée par des horizontales et diagonales (longueurs indiquées dans le tableau ci- dessous) selon la profondeur de l'échelle:

<b>ANCHO BASTIDOR/FRAME DEPTH/RAHMENTIEF/ PROFONDEUR ECHELLE</b>	<b>LONGITUD HORIZONTAL/ HORIZONTAL LENGTH/ HORIZONTAL LÄNGE /LONGUEUR HORIZONTALE</b>	<b>LONGITUD DIAGONAL/ DIAGONAL LENGTH/ DIAGONAL LÄNGE /LONGUEUR DIAGONALE</b>
500	412	746
600	512	803
700	612	869
800	712	941
900	812	1.018
1.000	912	1.098
1.100	1.012	1.182
1.200	1.112	1.268

En la figura siguiente se observan las diferentes configuraciones, que dependen de la altura del bastidor (cada 500 mm., otras alturas a consultar)

In the following figure are observed the different configurations that depend on the height of the frame (every 500 mm., other heights to consulting)

In der folgenden Gestalt werden die verschiedene Konfigurationen beobachtet, die von der Höhe des Rahmens (alle 500 mm, andere Höhen zu Beratung) abhängen

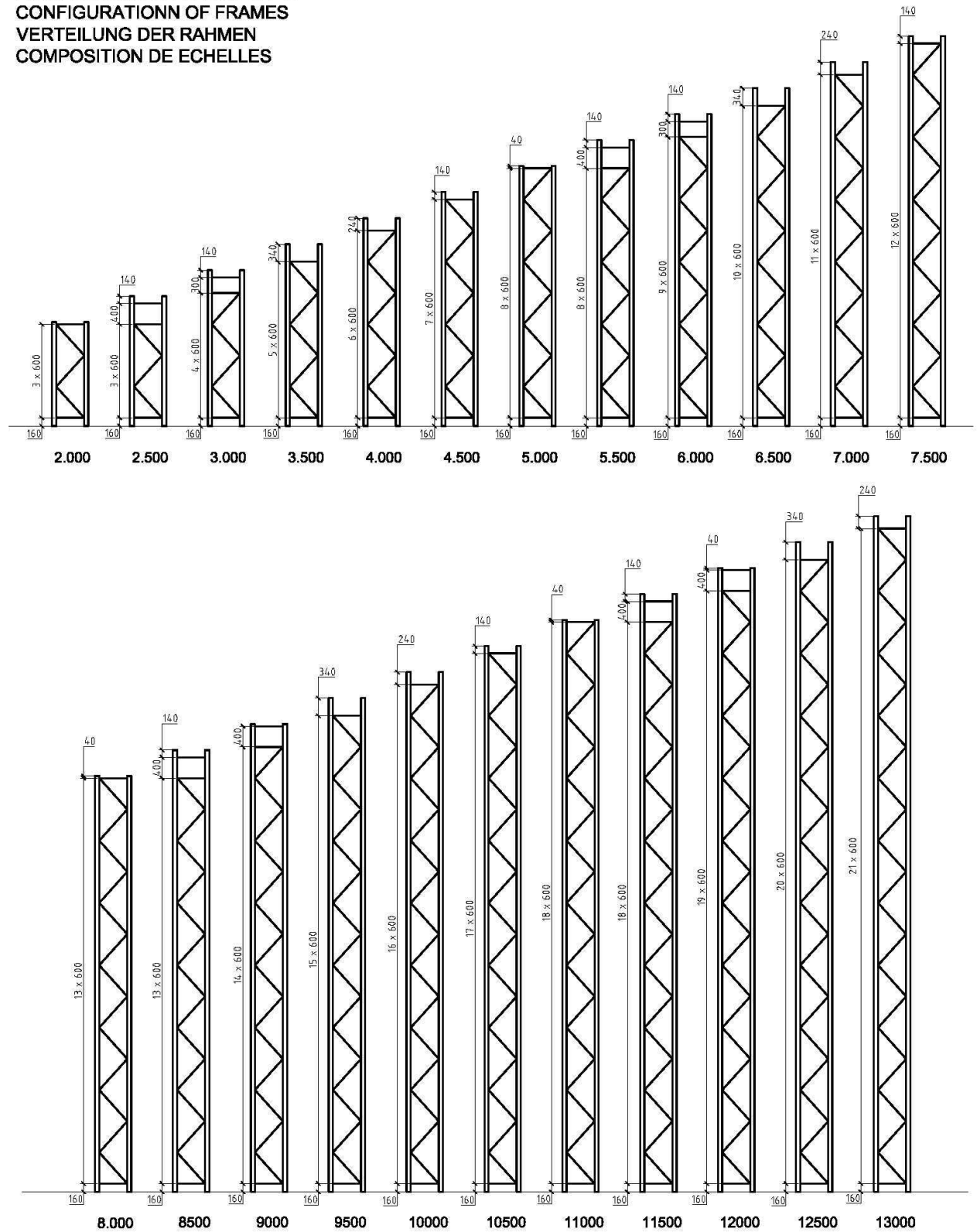
Dans le croquis suivant, on observe différentes configurations qui dépendent de la hauteur de l'échelle au pas de 500 mm. (pour d'autres hauteurs, nous consulter)

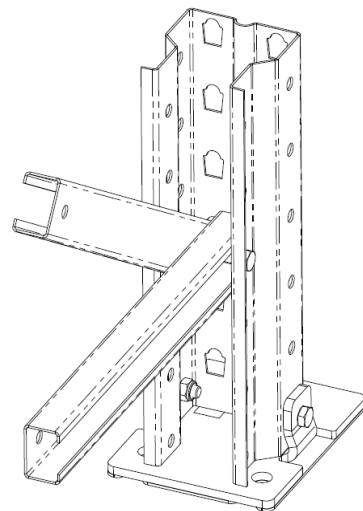
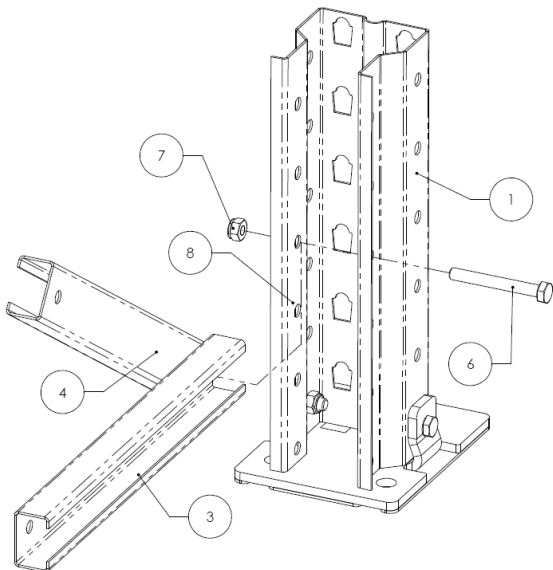
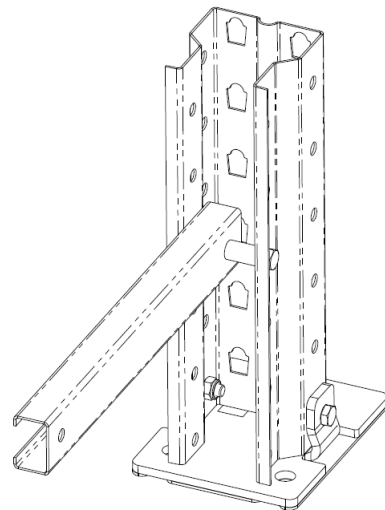
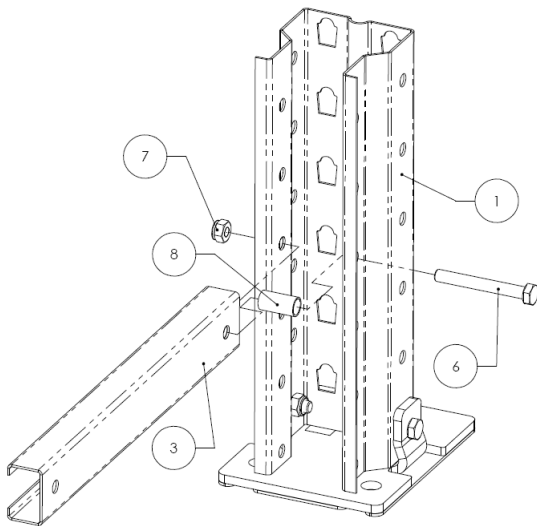
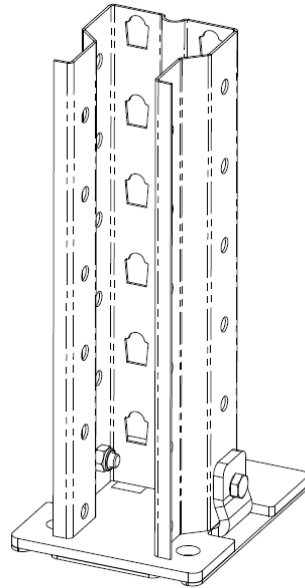
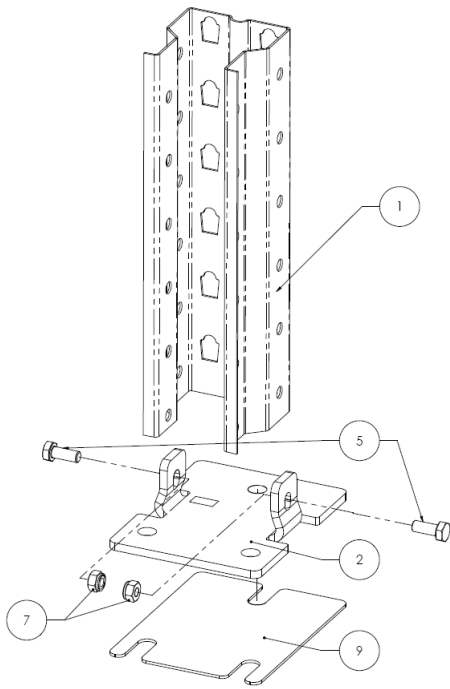
Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile /  
Composants nécessaires.

Altura (mm) Height (mm) Die höhe (mm) Hauteur (mm)	Puntal Upright Pfost Montant	Base puntal Foot plate Fußplatten Pied montant	Horizontal (S/Ancho) Horizontal Horizontale	Diagonal (S/Ancho) Diagonal Diagonale	Tornillo DIN 933 M8x20 Bolt DIN 933 M8x20 Schraube DIN 933 M8x20 Vis DIN 933 M8x20	Tornillo DIN 931 M8x65/90/110 Bolt DIN 931 M8x65/90/110 Schraube DIN 931 M8x65/90/110 Vis DIN 931 M8x65/90/110	Tuerca DIN 985 M8 Nut DIN 985 M8 Mutter DIN 985 M8 Boulons DIN 985 M8	Casquillo Spacer Büchse Douilles
Marca Label Etlkett Repère	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2000	2	2	2	3	4	6	10	2
2500	2	2	3	3	4	8	12	4
3000	2	2	3	4	4	9	13	4
3500	2	2	2	5	4	8	12	2
4000	2	2	2	6	4	9	13	2
4500	2	2	2	7	4	10	14	2
5000	2	2	2	8	4	11	15	2
5500	2	2	3	8	4	13	17	4
6000	2	2	3	9	4	14	18	4
6500	2	2	2	10	4	13	17	2
7000	2	2	2	11	4	14	18	2
7500	2	2	2	12	4	15	19	2
8000	2	2	2	13	4	16	20	2
8500	2	2	3	13	4	18	22	4
9000	2	2	3	14	4	19	23	4
9500	2	2	2	15	4	18	22	2
10000	2	2*	2	16	4	19	23	2
10500	2	2*	2	17	8	20	28	2
11000	2	2*	2	18	8	21	29	2
11500	2	2*	3	18	8	23	31	4
12000	2	2*	3	19	8	24	32	4
12500	2	2*	2	20	8	23	31	2
13000	2	2*	2	21	8	24	32	2

\* A partir de 10 m. de altura, se deben colocar bases soldadas tipo BS / From 10 m. of height, welded bases must be place type BS / Ab einer Höhe von 10 m., Fußplatten typ BS werden benötigt / À partir d'une hauteur de 10 m., le type de pied platine BS (U de fixation soudé à la platine) doit équiper les montants de ces échelles.

COMPOSICIÓN DE BASTIDORES  
 CONFIGURATIONN OF FRAMES  
 VERTEILUNG DER RAHMEN  
 COMPOSITION DE ECHELLES

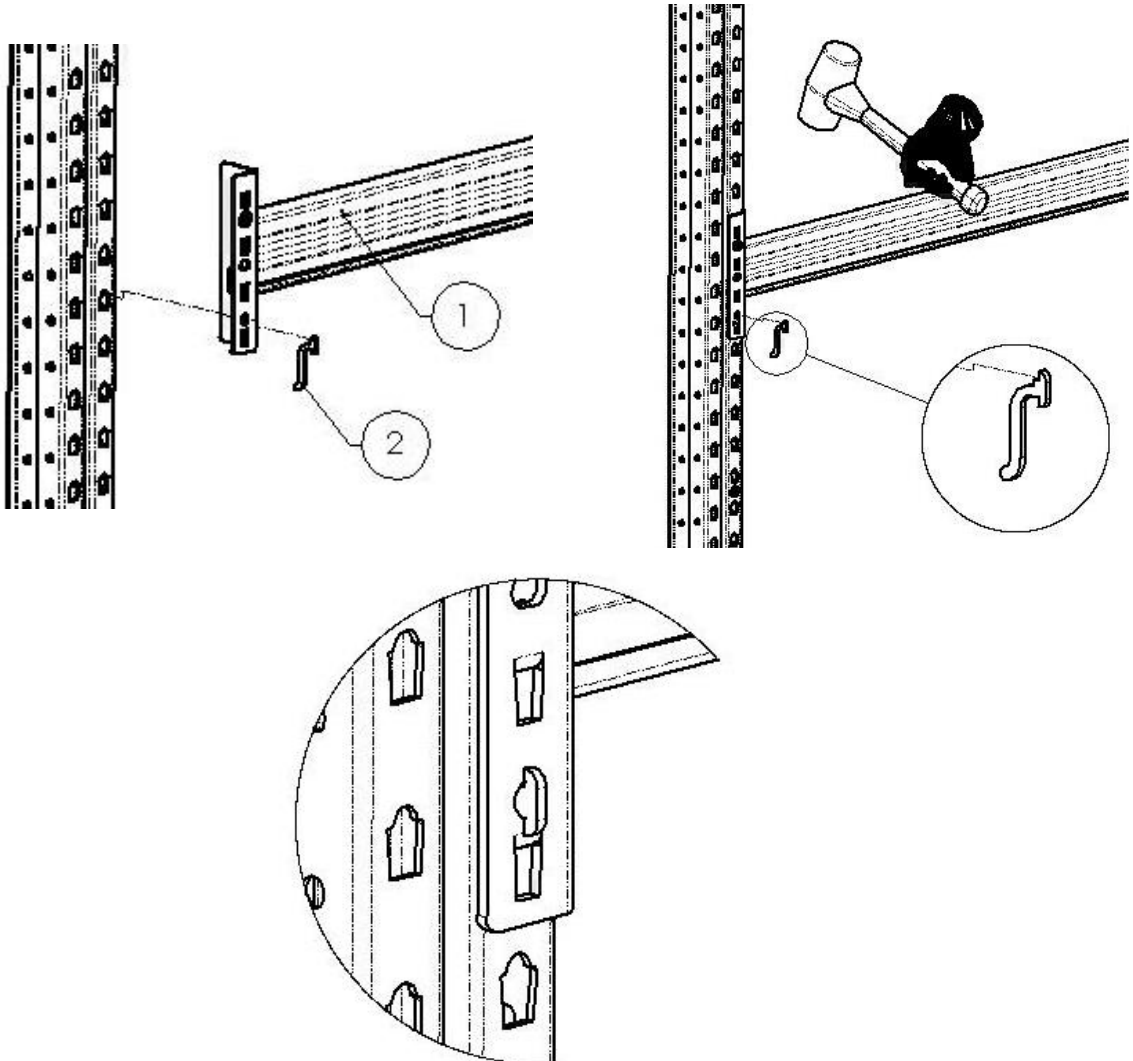




## Largueros / Beams / Träger / Lisses

Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile / Composants nécessaires:

Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Larguero / Beam / Träger / Lisse [L]	1
2	Pasador de seguridad / Locking pin / Sicherungsstift / Goupille de sécurité	2



No usar medios mecánicos (sargentos,...) para montar los largueros ya que pueden dañar el conector.

Co not use mechanical means in the assembly of beams, they can damage the connector.

Bitte keine mechanischen Mitteln benutzen, um die Träger zu montieren, da sie die Hakenlasche beschädigen können.

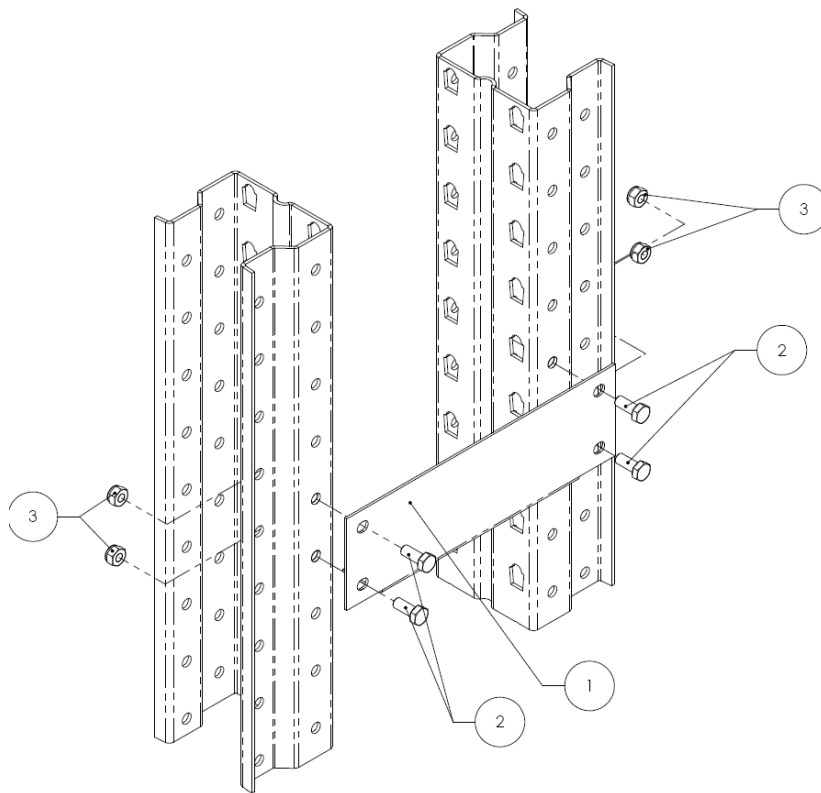
Dans le montage des lisses, on ne devra pas employer de moyens mécaniques tels que mors de serrage, serre-joints,...car ils peuvent endommager les connecteurs delisse.



## ***Distanciador de bastidor / Row spacer / Rahmenverbingder / Entretoise de jumelage DB***

Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile /  
Composants nécessaires:

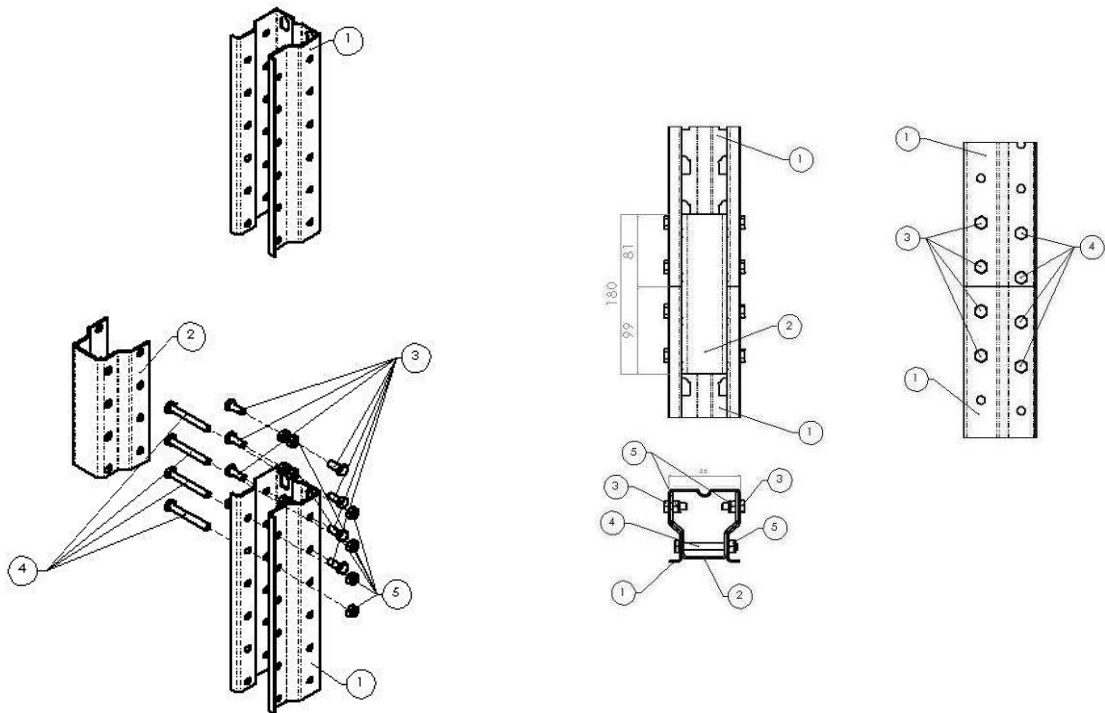
Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Distanciador / Spacer / Verbingder / Entretoise DB	1
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x20	4
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulons DIN 985 M8	4



## **Empalme de puntal / Splicer / Aufstocklasche / Éclise EP**

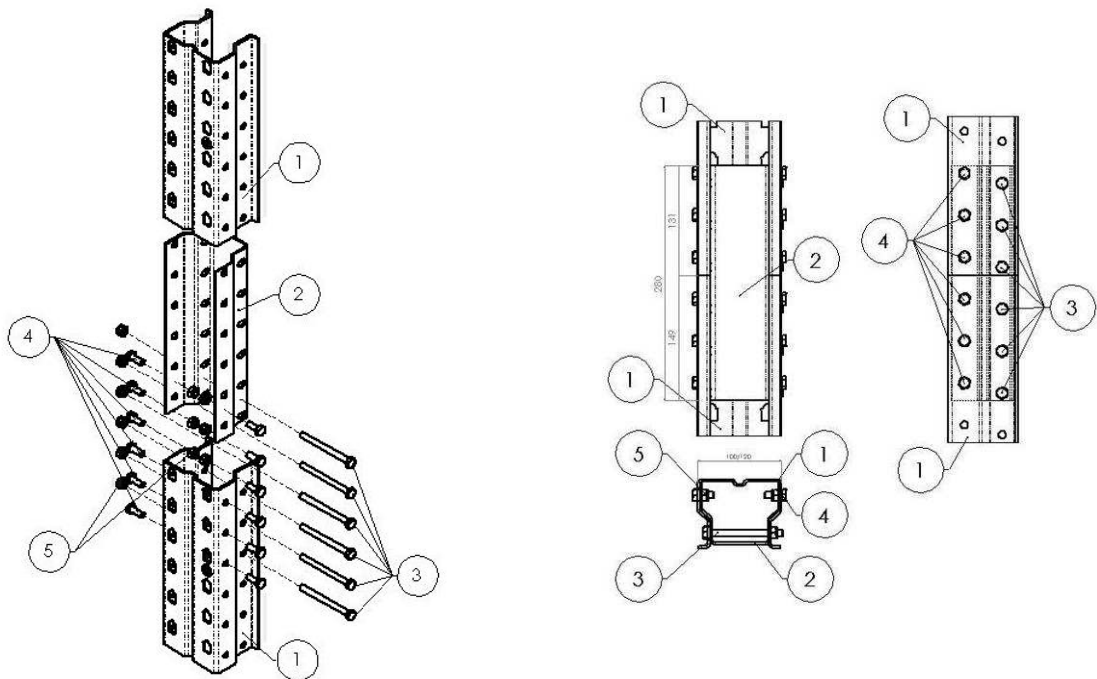
Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile / Composants nécessaires (Frente 80):

Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Puntales / Upright / Pfost / Montant [L]	1+1
2	Empalme de puntal / Splicer / Aufstocklasche / Éclise EP	1
3	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x20	8
4	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x65	4
5	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8	12



Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile / Composants nécessaires (Frente 100/120):

Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Puntales / Upright / Pfost / Montant [L]	1+1
2	Empalme de puntal / Splicer / Aufstockklasche / Éclise EP	1
3	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x90/110	6
4	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x20	12
5	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8	18

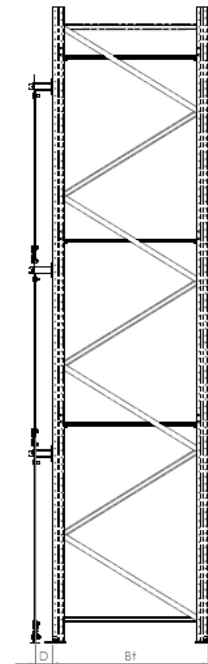
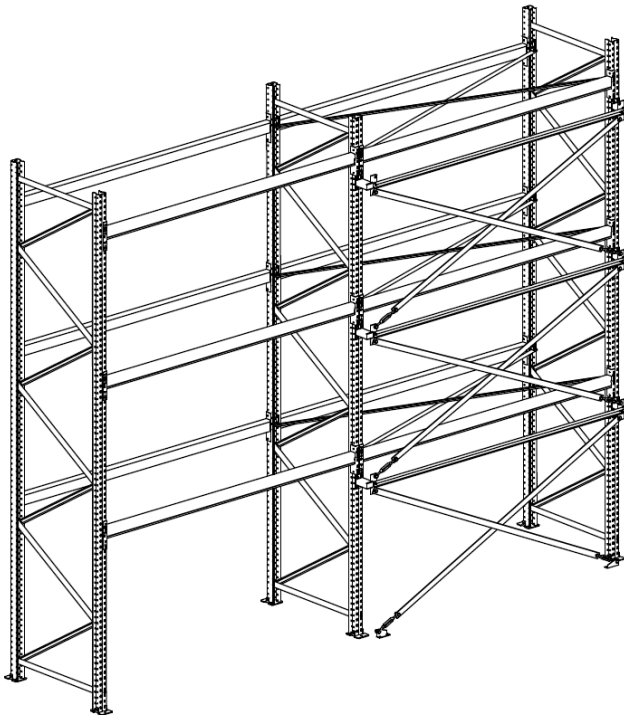


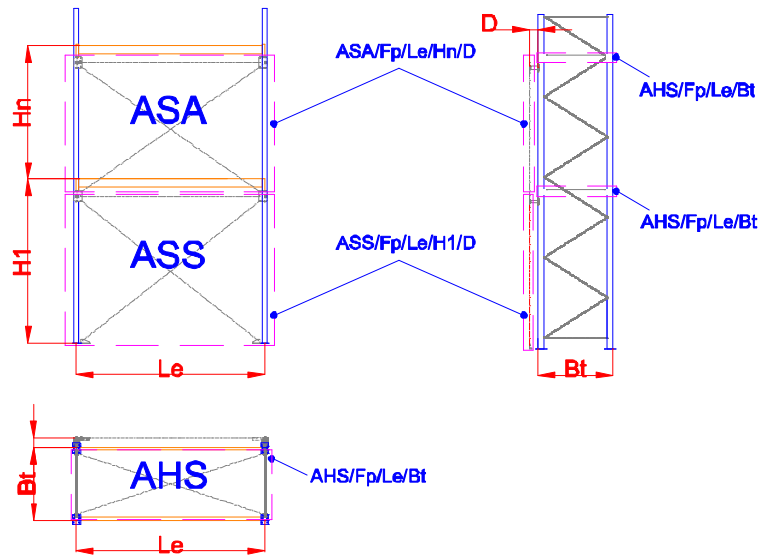
**Arriostrados / Bracing / Spannkreuze / Contreventement**

Arriostrado simple / Simple bracing / Einzelregalspannkreuze / Contreventement simple

Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile / Composants nécessaires

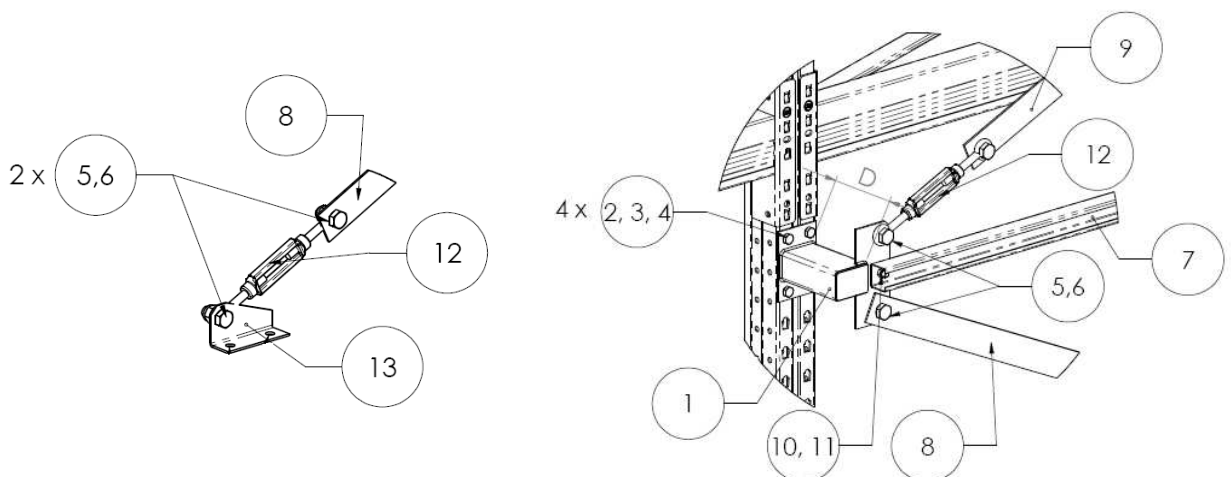
Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description
1	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M10X20
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M10
4	Arandela / Washer / Scheibe / Rondelle DIN125 M10
5	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M16X35
6	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M16
7	Perfil / Profile / Profil / Profil C 40x35x10x1,5/[L]
8,9	Pletina / Flat bar / Platine / Platine 50x3/[L]
10	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8X20
11	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8
12	Tensor / Buckle / Spannschloss / Tenseur M12 A-A
13	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support
-	Anclaje / Anchor / Bodenanker / Ancrage M12x110 (No incluido en el suministro / not included on the supply / In der Lieferung nicht eingeschlossen / matériel non inclu dans l'approvisionnement)





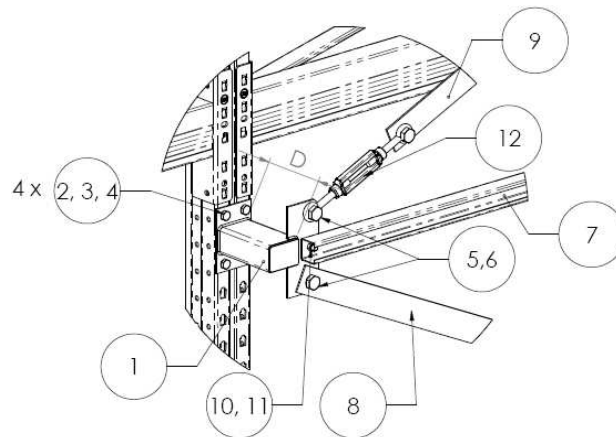
**ASS:**

Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support SASM16	2
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M10X20	8
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M10	8
4	Arandela / Washer / Scheibe / Rondelle DIN125 M10	8
5	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M16X35	6
6	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M16	6
7	Perfil / Profile / Profil / Profil C 40x35x10x1,5/[L]	1
8	Pletina / Flat bar / Platine / Platine 50x3/[L]	2
10	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8X20	2
11	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8	2
12	Tensor / Buckle / Spannschloss / Tenseur M12 A-A	2
13	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support SUEM16	2
-	Anclaje / Anchor / Bodenanker / Ancrage M12x110 (No incluido en el suministro / not included on the supply / In der Lieferung nicht eingeschlossen / matériel non inclu dans l'approvisionnement)	4



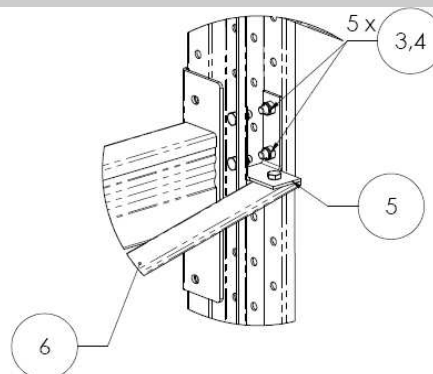
**ASA:**

Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support SASM16	2
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M10X20	8
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M10	8
4	Arandela / Washer / Scheibe / Rondelle DIN125 M10	8
5	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M16X35	6
6	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M16	6
7	Perfil / Profile / Profil / Profil C 40x35x10x1,5/[L]	1
9	Pletina / Flat bar / Platine / Platine 50x3/[L]	2
10	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8X20	2
11	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8	2
12	Tensor / Buckle / Spanschloss / Tenseur M12 A-A	2



**AHS:**

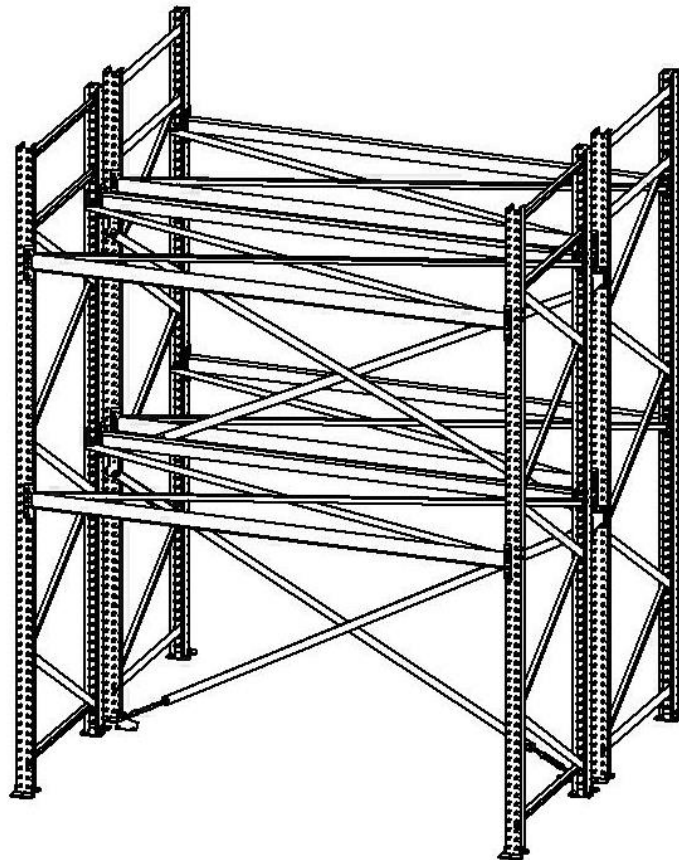
Marca/Label/Etikett/Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
5	Soporte / Support / Unterstützung / Support SAH	4
3	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x20	20
4	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8	20
6	Perfil / Profile / Profil / Profil C 40x10	2

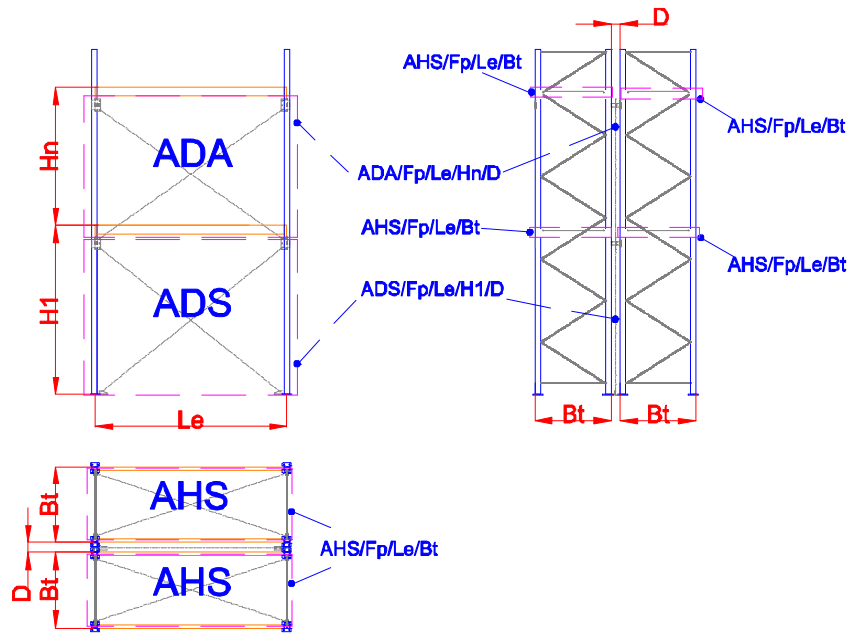


Arriostrado doble / Double bracing / Doppelregalspannkreuze / Contreventement double

Componentes necesarios / Necessary components / Notwendige Bestandteile / Composants nécessaires

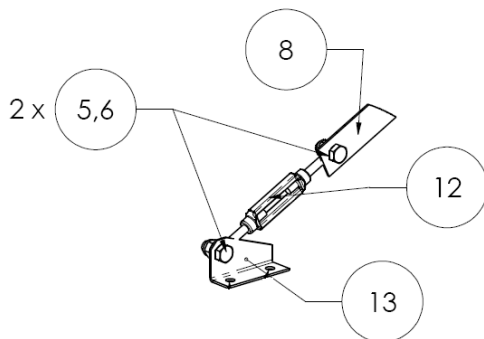
Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description
1	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M10X20
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M10
4	Arandela / Washer / Scheibe / Rondelle DIN125 M10
5	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M16X35
6	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M16
8,9	Pletina / Flat bar / Platine / Platine 50x3/[L]
12	Tensor / Buckle / Spannschloss / Tenseur M12 A-A
13	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support
-	Anclaje / Anchor / Bodenanker / Ancrage M12x110 (No incluido en el suministro / not included on the supply / In der Lieferung nicht eingeschlossen / matériel non inclu dans l'approvisionnement)





**ADS:**

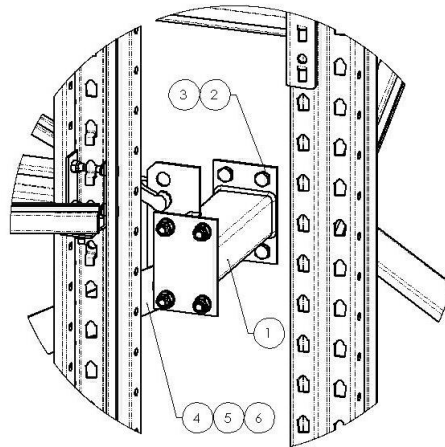
Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support SADM16	2
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M10X20	8
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M10	8
4	Arandela / Washer / Scheibe / Rondelle DIN125 M10	8
5	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M16X35	6
6	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M16	6
8	Pletina / Flat bar / Platine / Platine 50x3/[L]	2
12	Tensor / Buckle / Spannschloss / Tenseur M12 A-A	2
13	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support SUEM16	2
-	Anclaje / Anchor / Bodenanker / Ancrage M12x110 (No incluido en el suministro / not included on the supply / In der Lieferung nicht eingeschlossen / matériel non inclu dans l'approvisionnement)	4





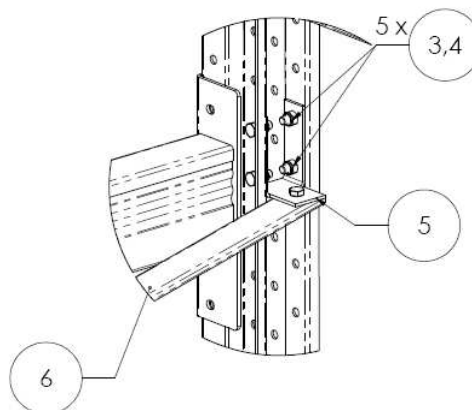
**ADA:**

Marca / Label / Etikett / Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
1	Soporte arriostrado / Support / Unterstützung / Support SADM16	2
2	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M10X20	16
3	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M10	16
4	Arandela / Washer / Scheibe / Rondelle DIN125 M10	16
5	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M16X35	6
6	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M16	6
8	Pletina / Flat bar / Platine / Platine 50x3/[L]	2
12	Tensor / Buckle / Spanschloss / Tenseur M12 A-A	2



**AHS:**

Marca/Label/Etikett/Repère	Descripción / Description / Beschreibung / Description	Cantidad / Quantity / Menge / Quantité
5	Soporte / Support / Unterstützung / Support SAH	4
3	Tornillo / Screw / Schraube / Vis DIN 933 M8x20	20
4	Tuerca / Nut / Mutter / Boulon DIN 985 M8	20
6	Perfil / Profile / Profil / Profil C 40x10	2



## ***Aplomado y nivelado / Out of plumb and levelled / Aus Lot und Geebnet / Mise à niveau et aplomb***

Deberán respetarse las siguientes limitaciones:  
 The following limitations will have to be respected:  
 Folgende Beschränkungen müssen eingehalten werden:  
 Les monteurs devront respecter les tolérances suivantes:

	<b>Clase 300</b>	<b>Clase 400</b>
<b>Cx</b>	$\pm H/500$	$\pm H/350$
<b>Cz</b>	$\pm H/500$ (for no fixed stroke) ó $\pm H/750$ (for fixed stroke)	$\pm H/350$
<b>Jx</b>	$\pm 3$ mm. ó $\pm HB/750$ (el mayor)	$\pm 3$ mm. ó $\pm HB/400$ (el mayor)
<b>Jz</b>	$\pm H/500$	$\pm H/500$
<b>D</b>	$\pm 2,5$ mm	$\pm 2,5$ mm

