

Guide de montage

Rayonnage à palettes PRX 1000



Sommaire

Préface	page 3
Contrôle des rayonnages	page 4
Informations essentielles	page 5
Prise de mesures / Sol & surface	page 6
Montage des rangées de rayonnages	page 7
Alignement / Montage du cadre	page 8
Lisses de palettes	page 10
Sécurité des lisses de palettes	page 11
Ancrage	page 12
Dispositif anti-basculement – Acc.	page 13
Dispositif anti-poussoir – Acc.	page 15
Poutres transversales	page 16
Panneaux de protection de passage	page 17
Utilisation appropriée	page 18
Mode d'emploi correct	page 19
Tolérances	page 20
Schémas de montage du cadre	page 21
Page contact	page 34

Préface

Ce manuel de montage et d'utilisation rassemble des informations essentielles pour garantir l'utilisation conforme et sécurisée des rayonnages à palettes fixes. Ce document fait partie intégrante de notre livraison.

Toutes les personnes chargées de monter, d'utiliser, d'entretenir ou de réparer l'installation doivent avoir pris connaissance du contenu de ce manuel d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité. (À lire et à approuver)

Ce manuel d'installation et d'utilisation doit être accessible à tout moment pour les employés.

La société Raecks GmbH décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée.

Contrôle des rayonnages

Les contrôles des rayonnages sont obligatoires. Cette exigence est dictée par le règlement actuel sur la sécurité au travail (BetrSichV). Les employeurs ont la responsabilité de veiller à ce que toutes les installations de stockage soient inspectées.

Seules des personnes qualifiées et compétentes sont habilitées à réaliser l'inspection des rayonnages conformément à la norme DIN EN 15635 et à la règle DGUV 108-007. Un inspecteur expérimenté maîtrise parfaitement les normes, lois, règlements et directives professionnelles en vigueur.

Informations essentielles

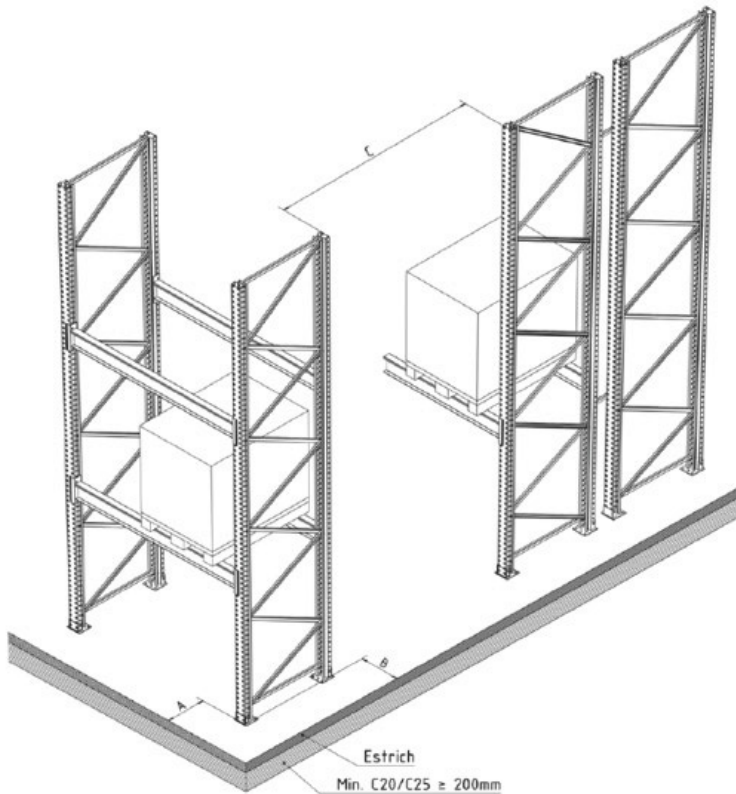
La manipulation des rayonnages doit toujours respecter les versions les plus récentes des règles de prévention des accidents, la réglementation DGVU 108-007 (anciennement BGR234), les normes locales de construction, les consignes des fabricants des engins de manutention utilisés, ainsi que les recommandations et consignes propres à l'exploitant du site.

Nous tenons à souligner que la sécurité de nos produits ne peut être garantie que s'ils sont utilisés conformément à leur destination et selon les modalités décrites. Toute utilisation détournée ou modification, même d'ordre spatial, risque d'altérer la stabilité et la capacité de charge du matériel.

Nous déclinons toute responsabilité pour toute réclamation résultant d'une utilisation non conforme ou de modifications non autorisées des produits livrés. Dans de tels cas, toute garantie devient également caduque.

Relevé des mesures

Déterminer précisément l'emplacement des rayonnages, tracer l'alignement des rangées de rayons de préférence à l'aide d'une cordeau, en tenant compte du dépassement des palettes.



Legende:
A=Abstand(Wand)
B=Abstand(Wand)
C=Gangbreite

Sol et revêtement de sol

Der Fußboden muss so beschaffen sein, dass er die Belastung der einzelnen Regalständer voll aufnimmt. Bei einer Verankerung der Regale muss der Boden entsprechend bewehrt sein. Unebenheit des Untergrund: $\Delta z \leq L/1000$ und $\Delta z \leq 15\text{mm}$. (Erklärung siehe Seite 29)

Montage des rangées d'étagères

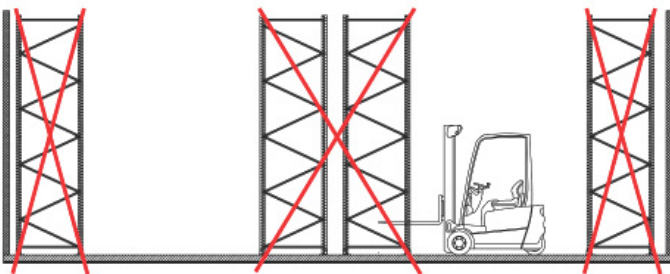
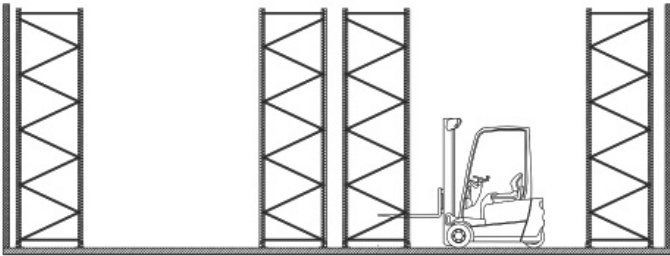
Placez deux cadres à la distance prévue des supports sur la ligne de plan, accrochez la paire de supports la plus basse à la hauteur souhaitée à l'avant et à l'arrière, puis fixez-les avec les crochets de sécurité.



Au début et à la fin de chaque rangée d'étagères, installez les cadres les plus hauts, si une élévation des montants a été choisie.



À noter : les diagonales des deux cadres doivent être orientées dans la même direction.



Poursuite du montage

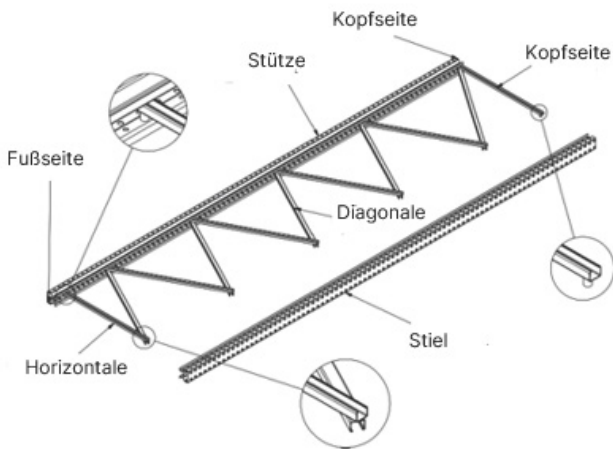
Procédez comme précédemment : redressez les montants un à un, accrochez les traverses et sécurisez-les. Montez ainsi l'ensemble de la structure, puis installez et verrouillez les autres paires de traverses aux hauteurs prévues.

Pour une vue détaillée de la disposition des entretoises, veuillez consulter le schéma séparé pour l'assemblage des cadres porteurs. Reportez-vous à l'Annexe A (12 pages de plans). Nous restons à votre disposition pour toute question. Lors de modifications, il est également important de noter que, pour des raisons de stabilité, l'ajout d'entretoises peut s'avérer nécessaire. Merci de nous contacter avant d'envisager toute modification.

Mise en place

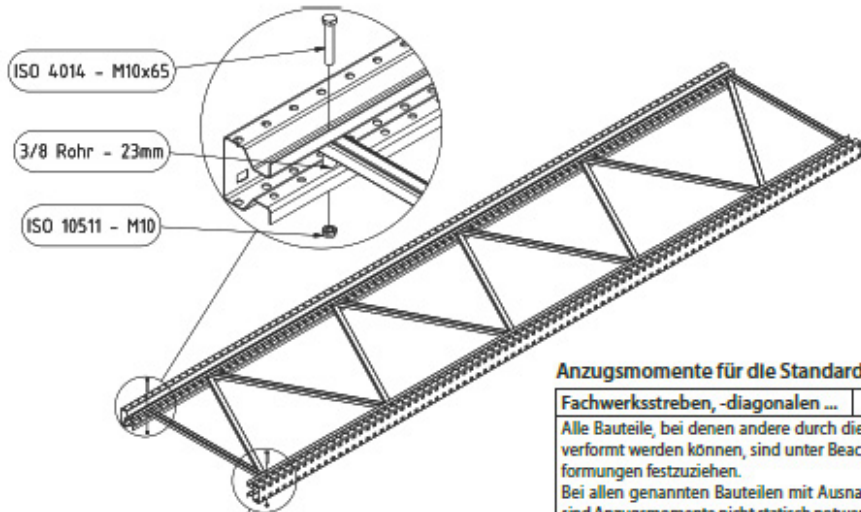
Alignez les rangées d'étagères sur la longueur et la largeur en suivant la « ligne de fissure ».
Utilisez un niveau à bulle ou, de préférence, un fil à plomb pour mettre les cadres parfaitement d'aplomb, en glissant des plaques métalliques de la taille de la platine sous les pieds si nécessaire.

Montage du cadre



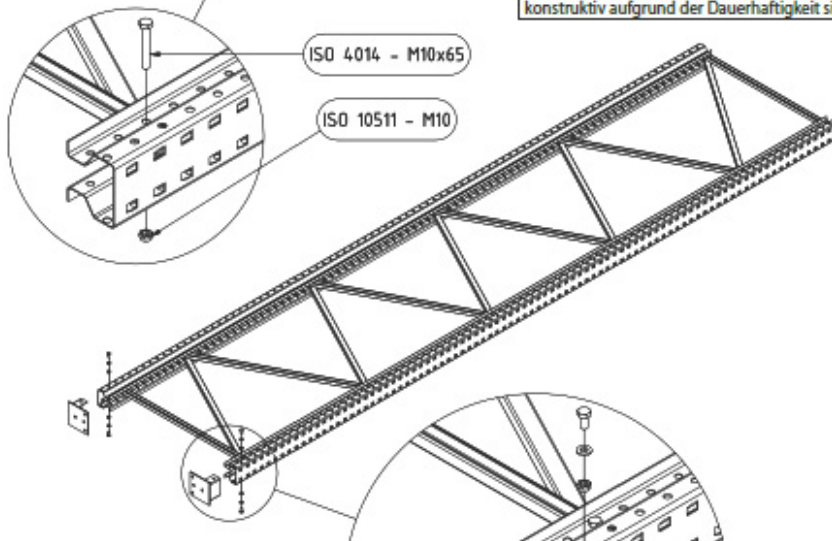
Le cadre se compose d'éléments horizontaux et de diagonales (profils en C), qui relient deux montants entre eux. Pour commencer, formez le nœud inférieur, situé environ 124 mm au-dessus du pied du montant, en assemblant une barre horizontale, une douille de distance (tube 3/8 - 23 mm), une vis M 10x65 ISO 4014 et un écrou M10 ISO 10511. La face ouverte du profil en C doit être orientée vers l'intérieur du profil du montant. Sur le côté opposé, fixez la première diagonale et l'autre extrémité de l'horizontale également à l'aide d'une vis M 10x65 ISO 4014 et d'un écrou M10 ISO 10511, au même niveau (horizontalement) pour constituer le nœud sur le deuxième montant. Les faces fermées des éléments horizontaux et diagonaux sont placées dos à dos, tandis que les côtés ouverts des profils en C sont orientés vers l'intérieur du profil du cadre.

Les autres diagonales sont assemblées dos à dos, conformément au schéma fourni, pour former un cadre. Pour terminer l'assemblage, une barre horizontale est à nouveau installée en haut du profil de montant Omega ou sur la tête du montant, selon le procédé décrit (horizontalement).



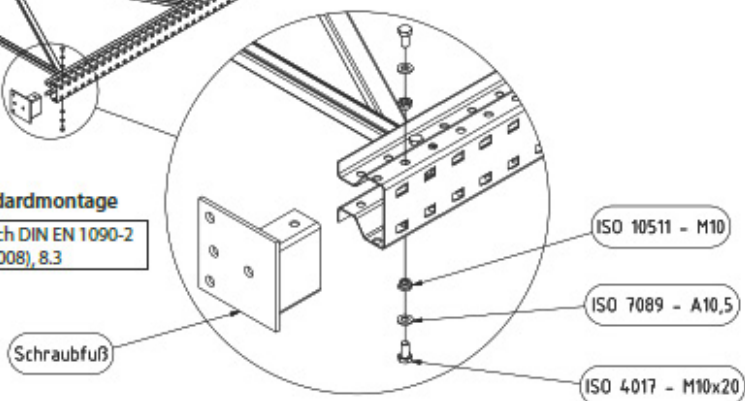
Anzugsmomente für die Standardmontage

Fachwerksstreben, -diagonalen ...	M10	7-15 Nm
Alle Bauteile, bei denen andere durch die Montage unzulässig verformt werden können, sind unter Beachtung möglicher Verformungen festzuziehen.		
Bei allen genannten Bauteilen mit Ausnahme der Dübelanker sind Anzugsmomente nicht statisch notwendig sondern lediglich konstruktiv aufgrund der Dauerhaftigkeit sinnvoll.		



Anzugsmomente für die Standardmontage

Schraubfüße	handfest nach DIN EN 1090-2 (2011-10 / 2008), 8.3
-------------	---



Composants d'étagères & poutres porteuses



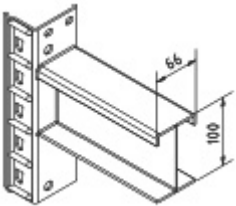
Piliers

assemblés par vis

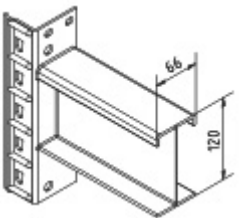
Modèle vissé

Type 20, 21 & 25 M

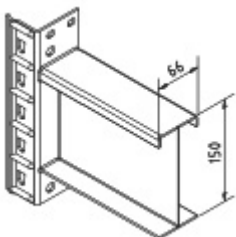
Lisse à palettes IPG



IPG 100 A
IPG 100 B



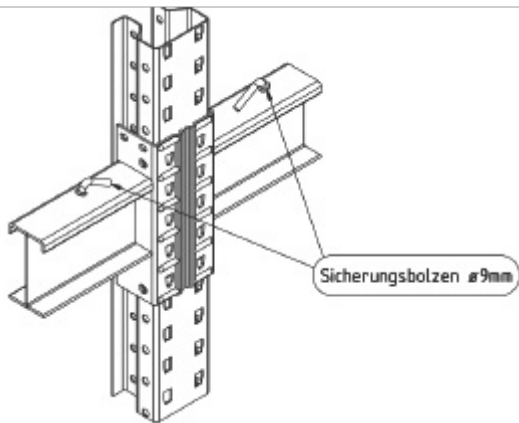
IPG 120 A
IPG 120 B
IPG 120 C



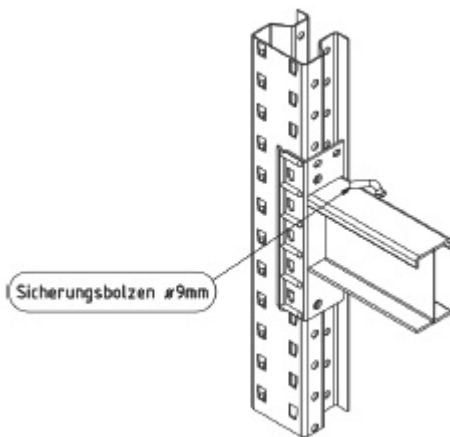
IPG 150 C
IPG 150 E

Système de sécurité pour porte-palettes

Piliers intérieurs

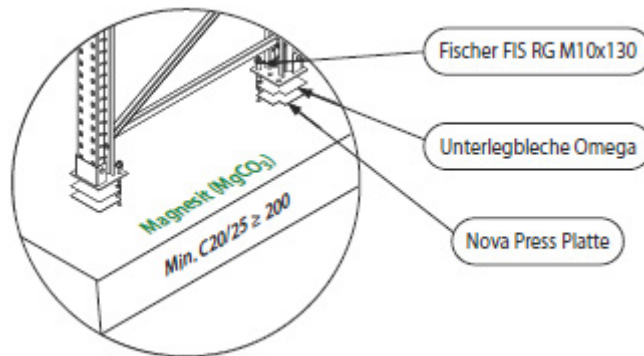


Piliers latéraux



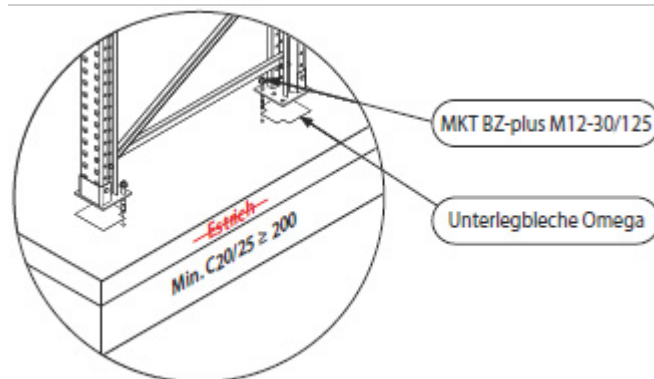
Fixation

En cas de revêtement au magnésite, il est nécessaire d'utiliser des chevilles chimiques – Non inclus dans la livraison !



Pour une installation sur un revêtement au magnésite, veuillez nous contacter.

Il est interdit d'installer les étagères sur une chape.



Veillez à prendre en compte le chauffage au sol et les canalisations d'eaux usées..

Anzugsmomente [Nm] für die Standardmontage

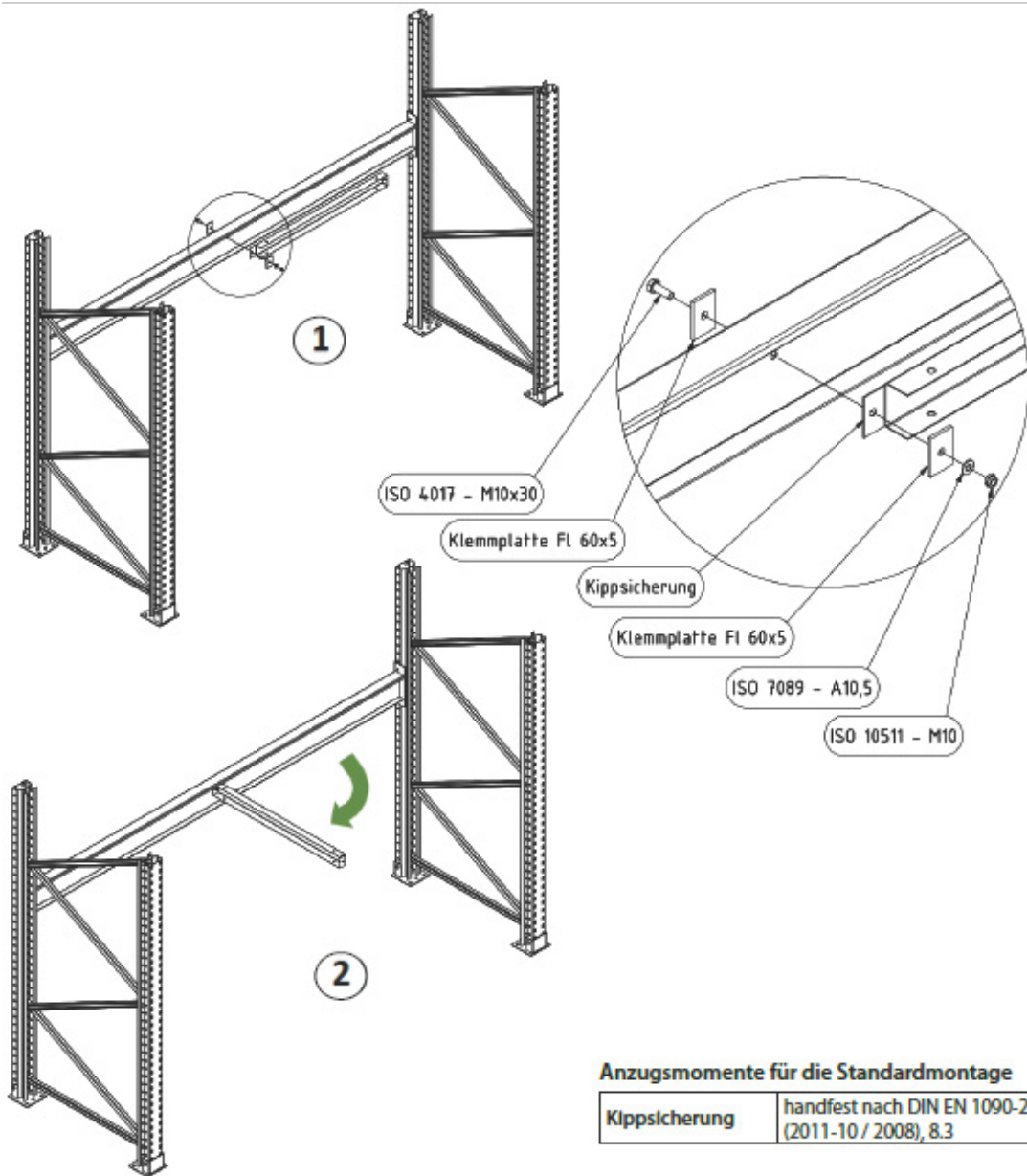
	M10	M12
MKT Bolzenanker BZ plus		45
Fischer Verbundanker	20	40

La fixation s'effectue à l'aide des trous prévus dans la platine de base du cadre Omega. Le nombre d'ancrages au sol dépend du calcul de structure, c'est-à-dire qu'il varie selon la charge supportée par l'étagère. Les platines standard comportent des trous supplémentaires pour les ancrages au sol, ce qui permet de s'adapter si l'on rencontre une forte armature lors du perçage. Veillez à percer suffisamment profond (voir tableau ci-dessus).

Dispositif anti-basculement – disponible en accessoire

- Étape 1 : Visser la pièce en longueur dans le support arrière.
 Étape 2 : Accrocher le support arrière dans le cadre Omega avec la sécurité anti-basculement pré-montée.

Faites pivoter l'anti-basculement préinstallé de 90° puis fixez-le.

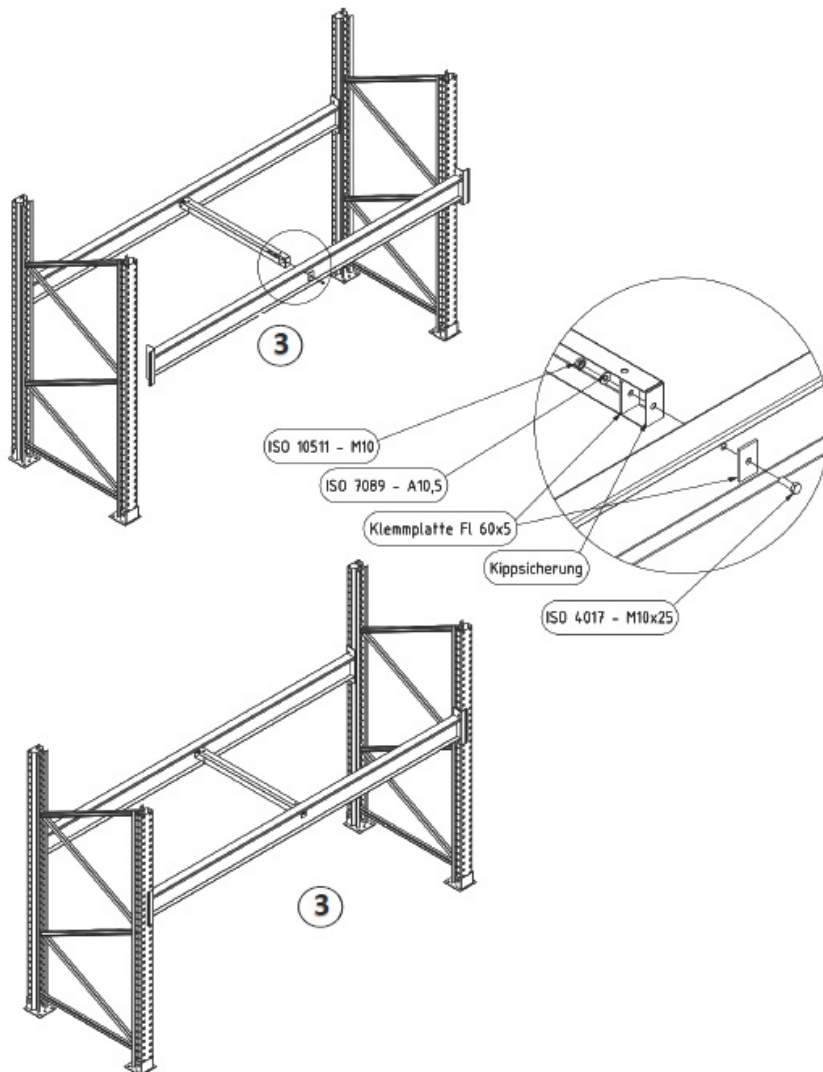


Anzugsmomente für die Standardmontage

Kippsicherung	handfest nach DIN EN 1090-2 (2011-10 / 2008), 8.3
---------------	--

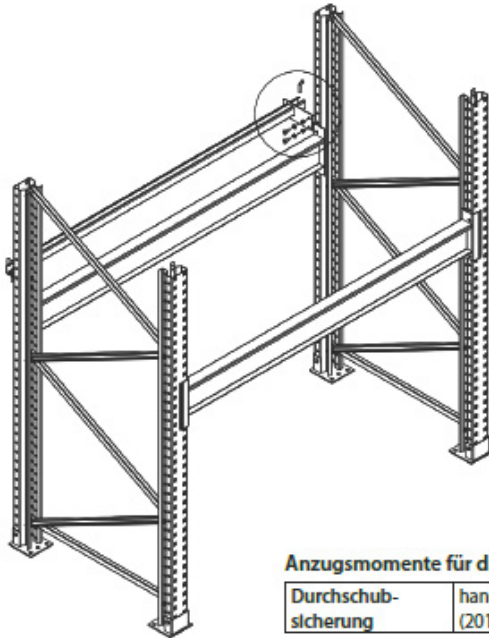
Verrouillage anti-bascullement – disponible en option

Étape 3 : Accrochez la poutre IPG – IPE droite au cadre et fixez-la avec le dispositif anti-bascullement.



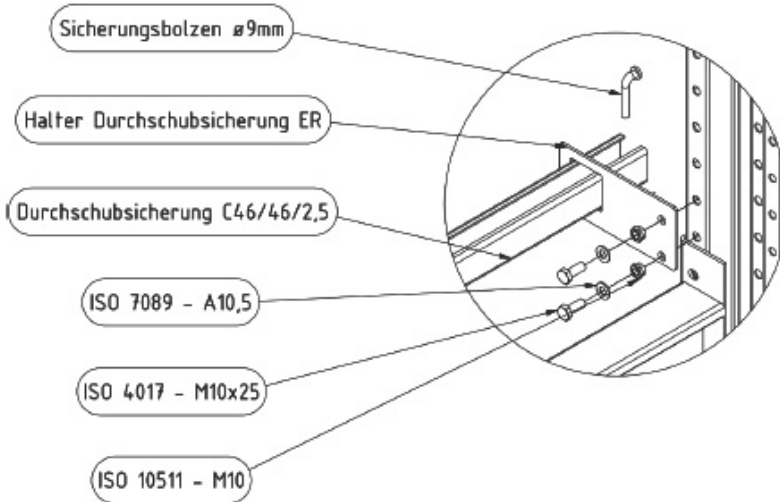
Butée anti-chute – disponible en accessoire

- Support d'étagère individuel

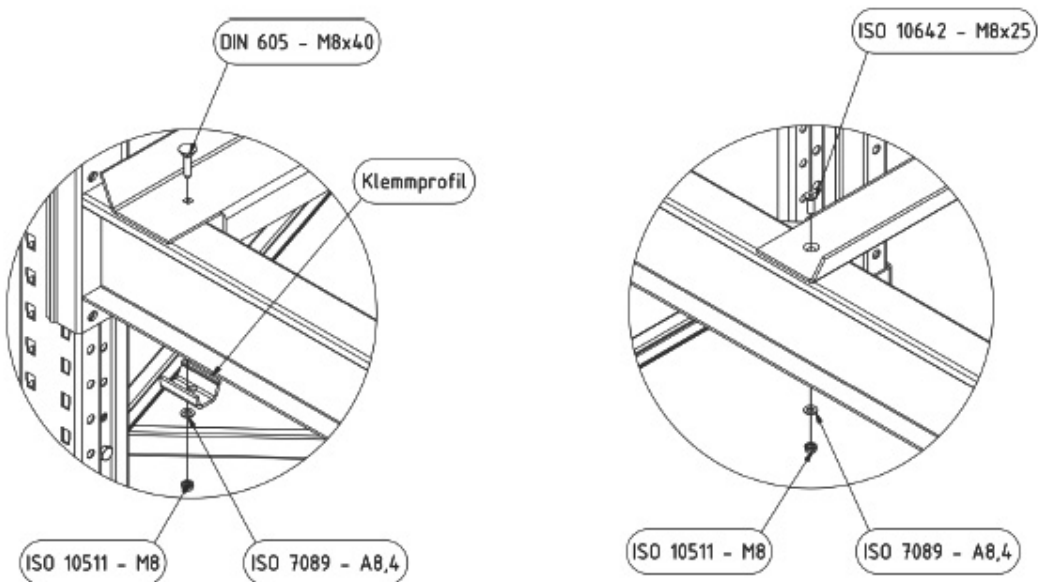
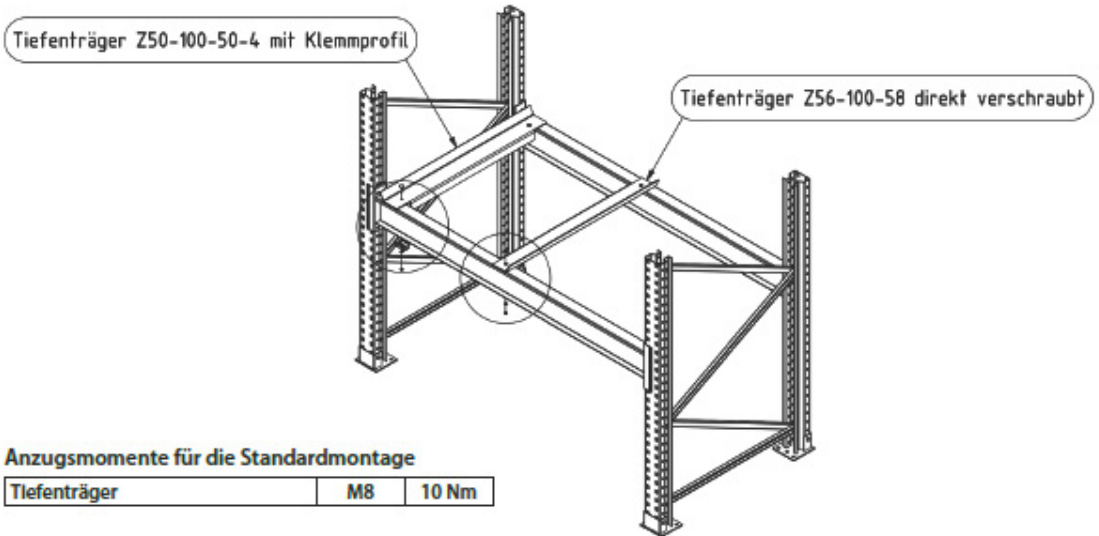


Anzugsmomente für die Standardmontage

Durchschubsicherung	handfest nach DIN EN 1090-2 (2011-10 / 2008), 8.3
---------------------	---



Support de profondeur pour plancher caillebotis



Protections pour passages et issues de secours



Les passages dans les rayonnages doivent offrir une hauteur libre minimale de 2 m. La hauteur libre des espaces de circulation doit être déterminée selon les équipements de manutention utilisés, ou adaptée au chariot élévateur (y compris avec une distance de sécurité suffisante incluse).

La zone située au-dessus des passages (issues de secours) et des traversées de rayonnages doit être protégée à la fois contre la chute des unités de charge et contre la chute des marchandises stockées elles-mêmes. En règle générale, des panneaux en aggloméré adaptés sont installés à cet effet.

Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques fournies doivent être apposées autant que possible à hauteur des yeux, sur la traverse ou le montant, selon le type de plaque.

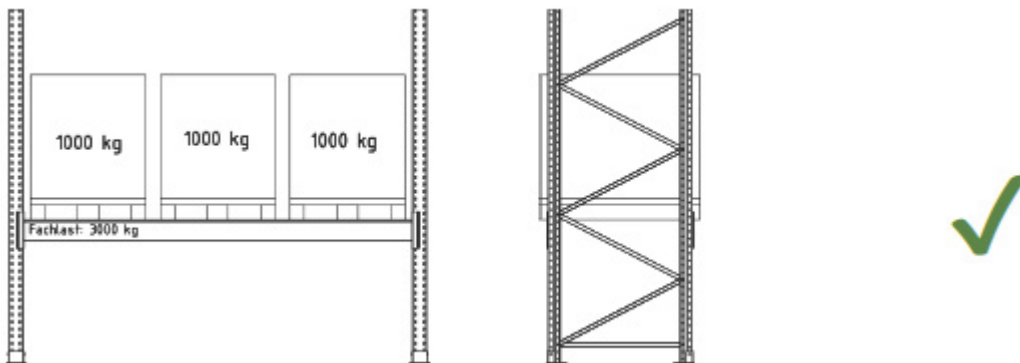


Veillez noter que la capacité de charge de l'étagère dépend de la hauteur d'accrochage des supports de palettes. Changer leur position peut réduire la capacité de charge. Pour cette raison, toute modification doit être préalablement validée avec notre équipe.

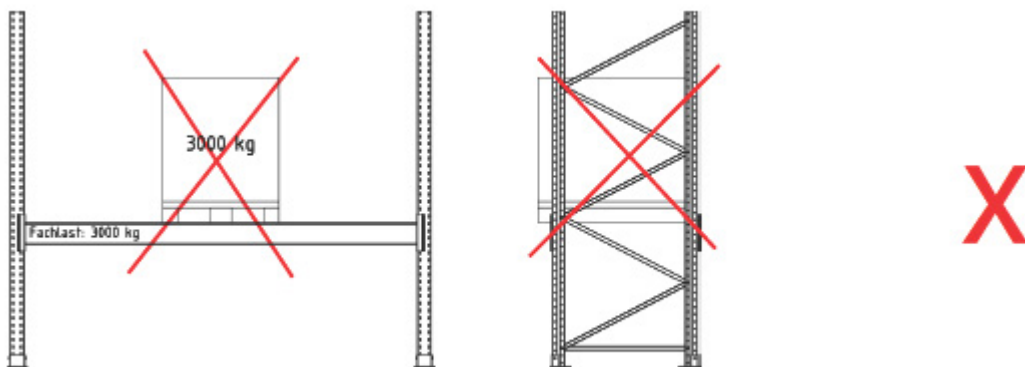
Utilisation correcte

Répartition homogène de la charge en longueur et en profondeur, permettant à chaque poutre, avant et arrière, de supporter 50 % de la charge du niveau.

Charge répartie uniformément

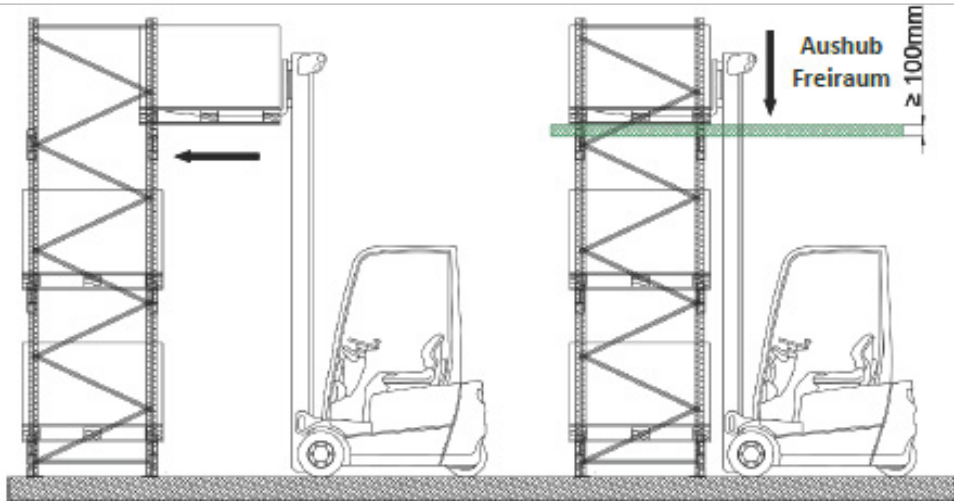


Charge concentrée

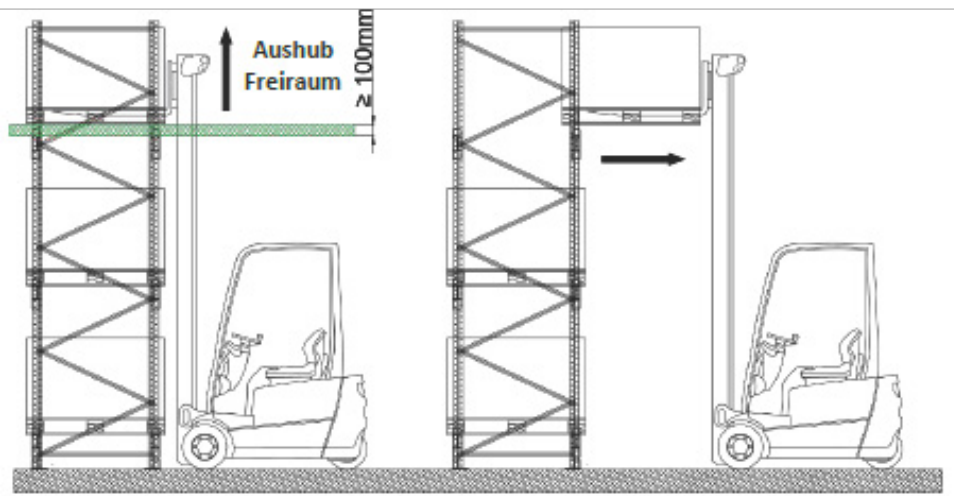


Utilisation correcte

Stockage



Retrait du stock



Ne faites pas glisser la palette sur les supports.

Le chariot élévateur doit être équipé de fourches suffisamment longues pour la profondeur de la palette. Les fourches ne doivent pas dépasser l'extrémité de la palette, mais elles doivent pouvoir saisir la dernière palette de façon sûre. Veillez à ne pas excéder la capacité de charge maximale autorisée pour la palette.

Tolérances

Tolérances de fabrication

Les tolérances générales sont définies ci-dessous. Toutefois, selon le projet et la classe de rayonnage, des tolérances spécifiques peuvent s'appliquer ; veuillez alors vous référer aux plans correspondants.

Tolérances de montage

X = sens longitudinal du rayonnage ou direction de l'allée

Y = Direction transversale ou profondeur de l'étagère

Z = Direction verticale

Irrégularité du sol Niveau de l'étagère
Inclinaison de l'étagère

Déplacement à l'intérieur du rayonnage

$$\Delta_z \leq L/1000 \text{ und } \Delta_z \leq 15\text{mm}$$

$$\Delta_x \leq L/500 \text{ und } \Delta_z \leq 10\text{mm}$$

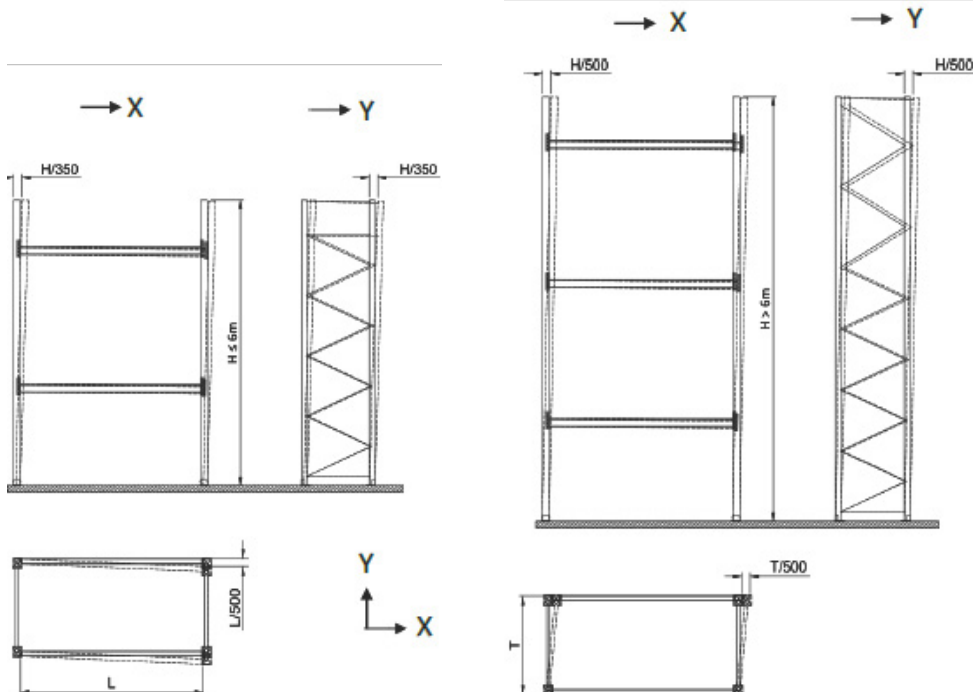
$$\Delta_x \leq H/350 \text{ und } \Delta_y \leq H/350 \leq 6\text{m Regalständerhöhe}$$

$$\Delta_x \leq H/500 \text{ und } \Delta_y \leq H/500 > 6\text{m Regalständerhöhe}$$

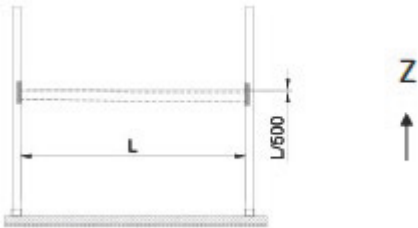
$$\Delta_x \leq L/500 \text{ und } \Delta_x \leq 10\text{mm}, \Delta_y \leq T/500 \text{ und } \Delta_y \leq 10\text{mm}$$

Hauteur du rayonnage ≤ 6 m

Hauteur du rayonnage > 6 m

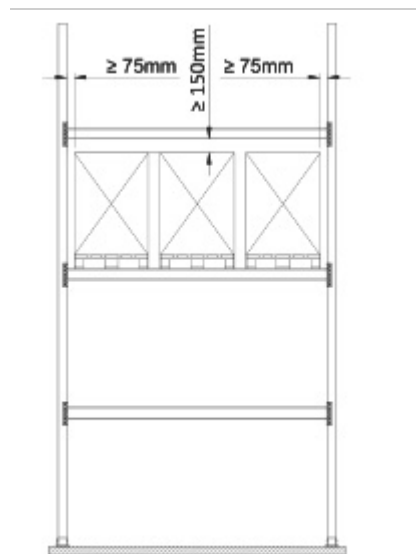
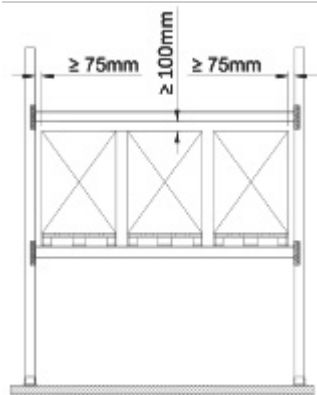


Le niveau de l'étagère doit être ajusté de façon à ce que la différence de hauteur entre deux points d'ancrage ne dépasse pas $1/500$ de la longueur du support, ni 10 mm.



Espaces libres pour unités de chargement

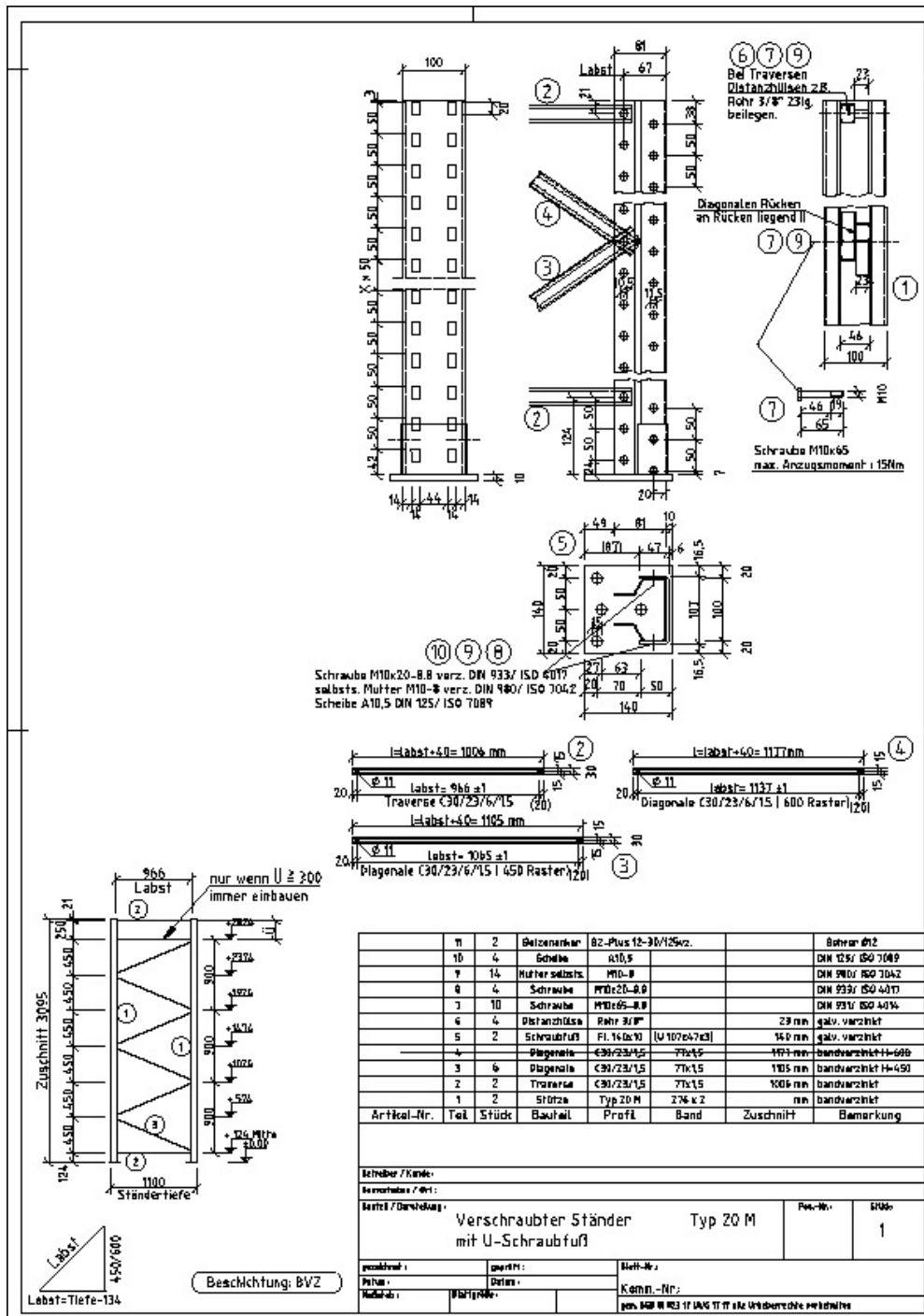
Fächer bis 6m Höhe	$X \geq 75\text{mm}$ und $Z \geq 100\text{mm}$
Fächer über 6m Höhe	$X \geq 75\text{mm}$ und $Z \geq 150\text{mm}$



Déformations sous charge

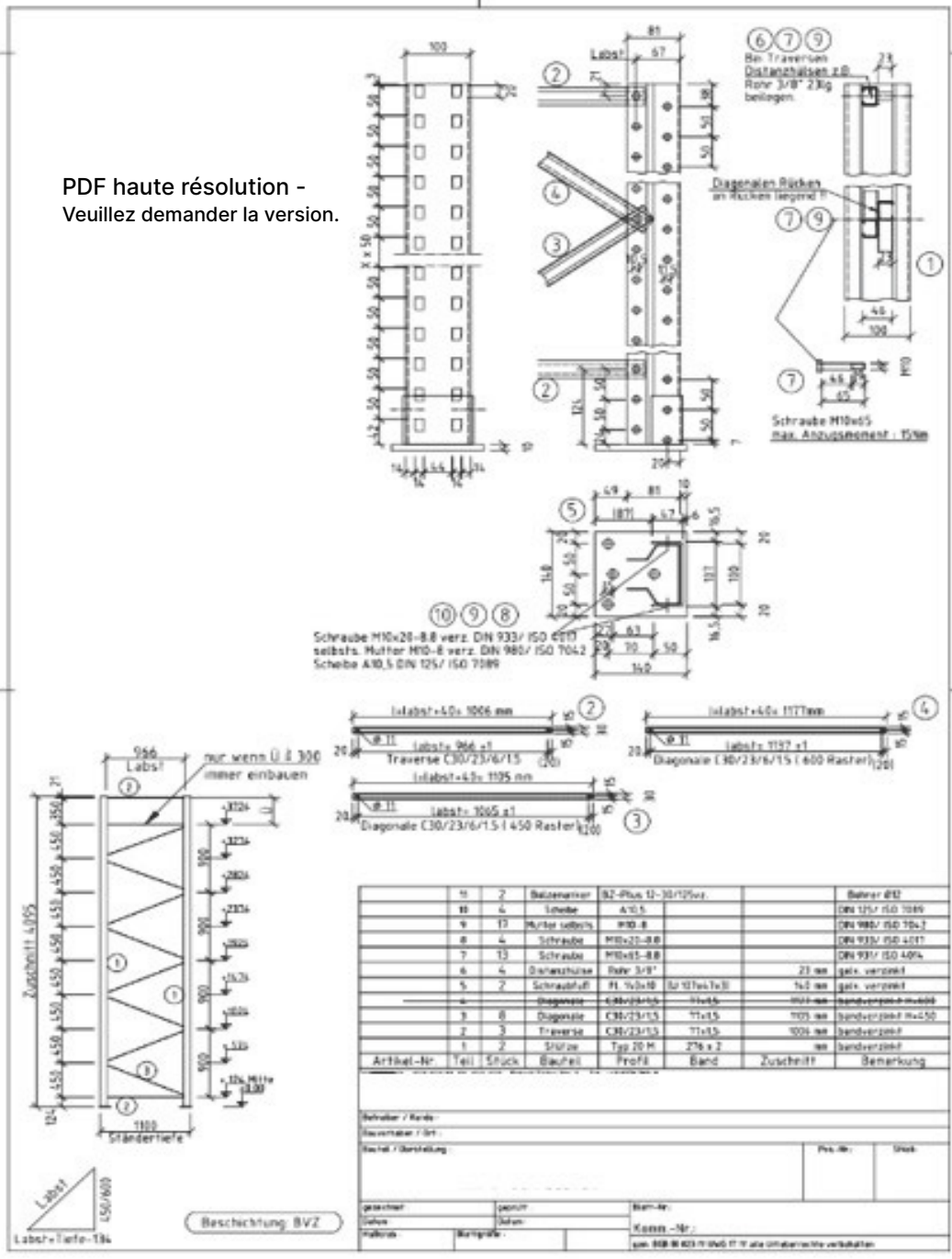
Untergrundsetzung	$\Delta Z \leq L/2000$
Regalschrägstellung	$\Delta X \leq H/200$ und $\Delta Y \leq H/200$
Feldträgerdurchbiegung	$\Delta Z \leq L/200$
Kragträgerdurchbiegung	$\Delta Z \leq L/100$

Dessin de montage support 20M - 3100



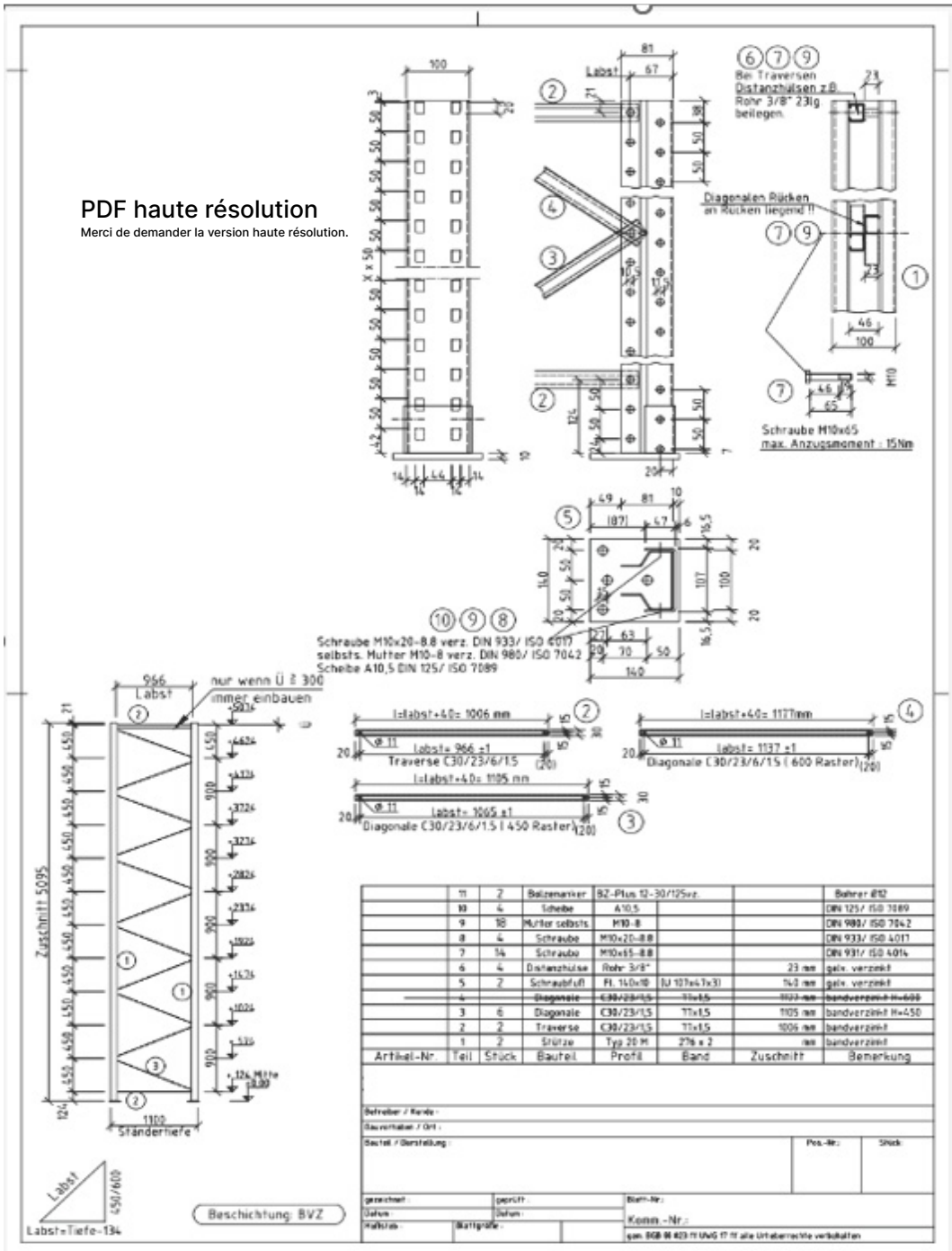
Plan de montage du support 20M - 4100

PDF haute résolution -
Veuillez demander la version.



Plan de montage support 20M - 5100

PDF haute résolution
Merci de demander la version haute résolution.



Plan de montage du support 20M - 6600

PDF haute résolution

Merci de bien vouloir demander la version PDF haute résolution.

The drawing includes a side view of the support structure with a total height of 6600 mm and a base width of 1800 mm. It shows a series of horizontal and diagonal bracing members. Callouts 1 through 10 point to specific components and their dimensions. A right-angled triangle indicates a slope of 150/600 (1:4).

Labels and Dimensions:

- 1: Diagonal bracing member, length 1000 mm.
- 2: Transverse member, length 1000 mm.
- 3: Diagonal bracing member, length 1005 mm.
- 4: Diagonal bracing member, length 1171 mm.
- 5: Diagonal bracing member, length 1171 mm.
- 6: Diagonal bracing member, length 1171 mm.
- 7: Diagonal bracing member, length 1171 mm.
- 8: Diagonal bracing member, length 1171 mm.
- 9: Diagonal bracing member, length 1171 mm.
- 10: Diagonal bracing member, length 1171 mm.

Component Details:

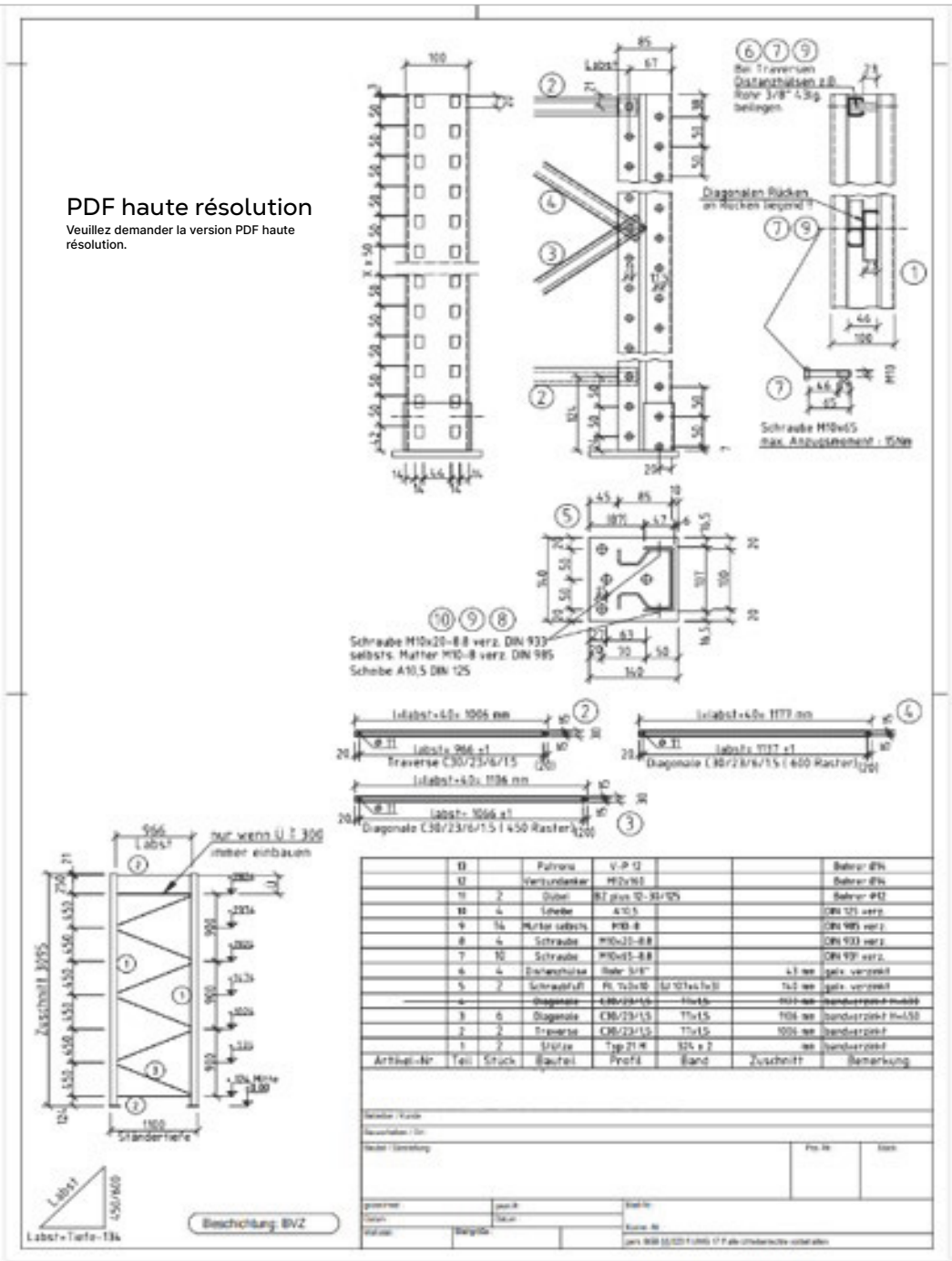
- Schraube M10x20-8.8 verz. DIN 933/ISO 4017 selbsts. Mutter M10-8 verz. DIN 960/ISO 7042 Schebe A10.5 DIN 125/ISO 7089
- Schraube M10x20-8.8 verz. DIN 933/ISO 4017 selbsts. Mutter M10-8 verz. DIN 960/ISO 7042 Schebe A10.5 DIN 125/ISO 7089
- Bei Traversen Diagonalmitten z.B. über 3/8" 2kg betonen
- Diagonale Röhren an Kanten betonen
- Schraube M10x15 max. Anbaulänge 175mm

Pos.	Q'té	Bezeichnung	Material	Größe	Größe	Größe
1	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
2	4	Traverse	St 50	1000	1000	1000
3	2	Diagonale	St 50	1005	1005	1005
4	4	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
5	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
6	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
7	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
8	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
9	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
10	2	Diagonale	St 50	1171	1171	1171
Artikel-Nr.		Teil	Stück	Bezeichnung	Prof. Nr.	Stück
Hersteller / Marke						
Auszeichnung / Bem.						
Bezeichnung / Bezeichnung						
Gezeichnet			Geprüft		Baujahr	
Datum			Datum		Kategorie / Ort	
Autor			Bauplan		Spez. 100-8-010 (1000) / 1171 (1171) (1171) (1171) (1171)	

Bearbeitung: B/WZ

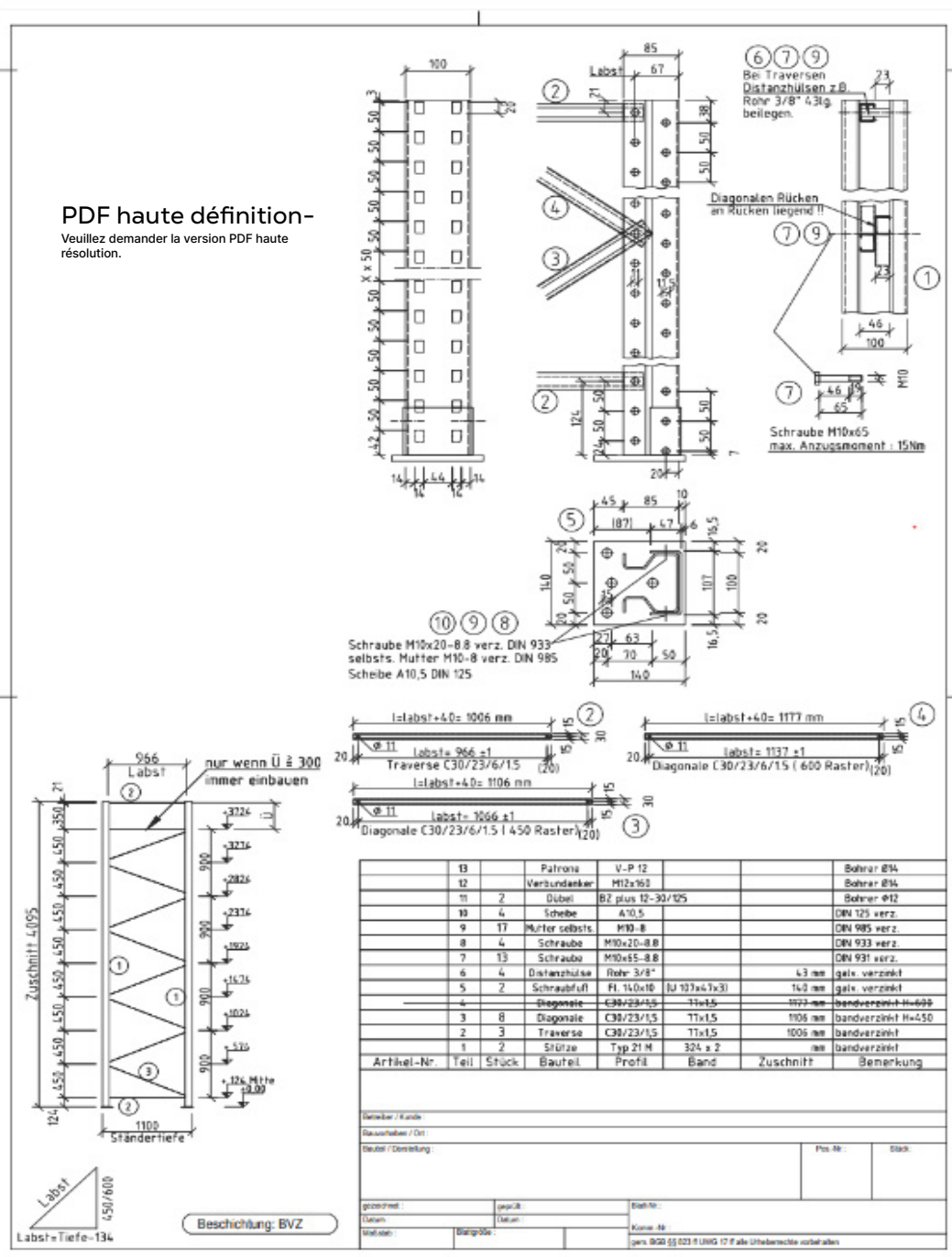
Plan de montage Support 21M - 3100

PDF haute résolution
Veuillez demander la version PDF haute résolution.



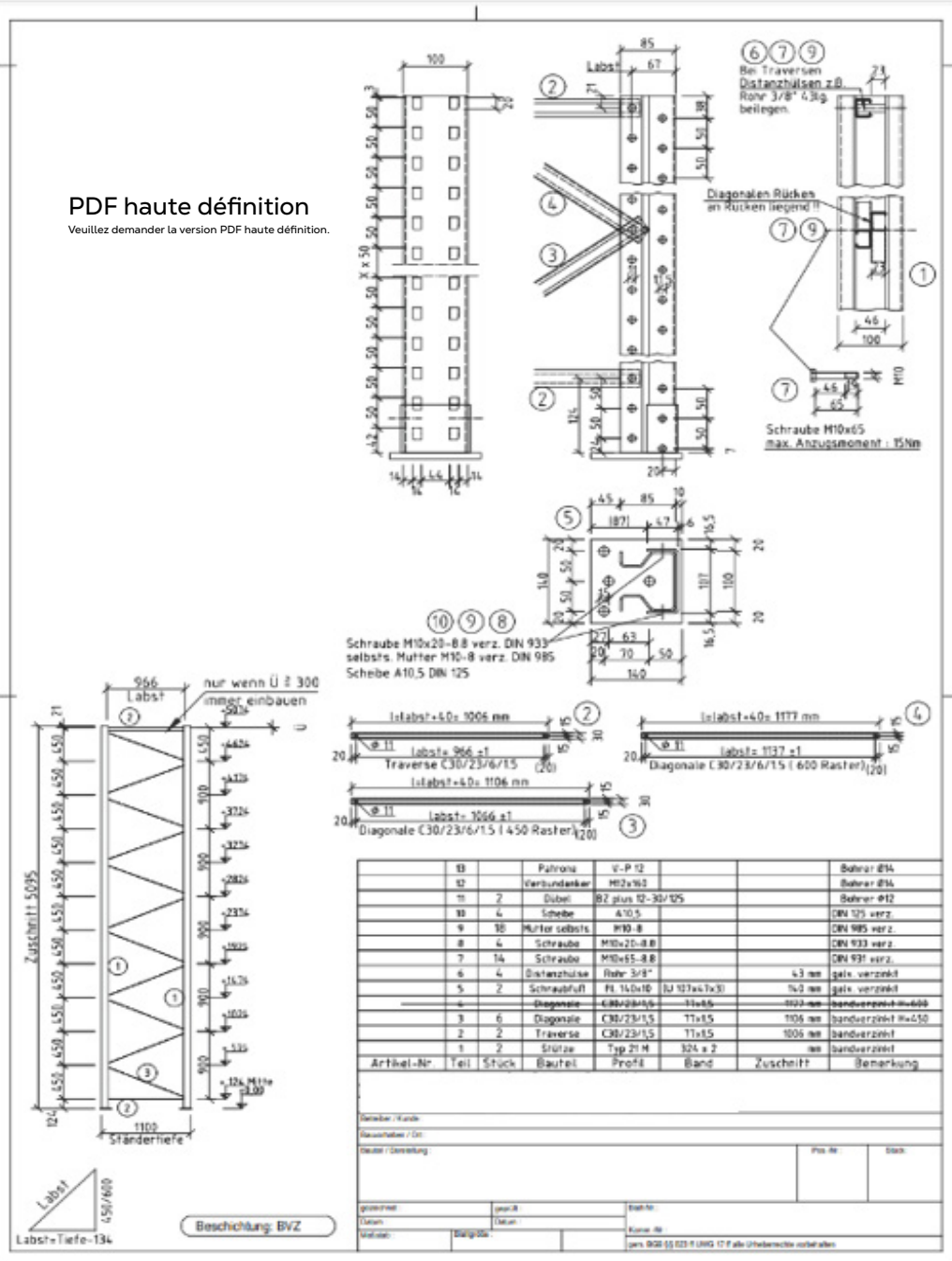
Plan de montage du support 21M - 4100

PDF haute définition -
Veuillez demander la version PDF haute
résolution.



Plan de montage du montant 21M - 5100

PDF haute définition
Veuillez demander la version PDF haute définition.

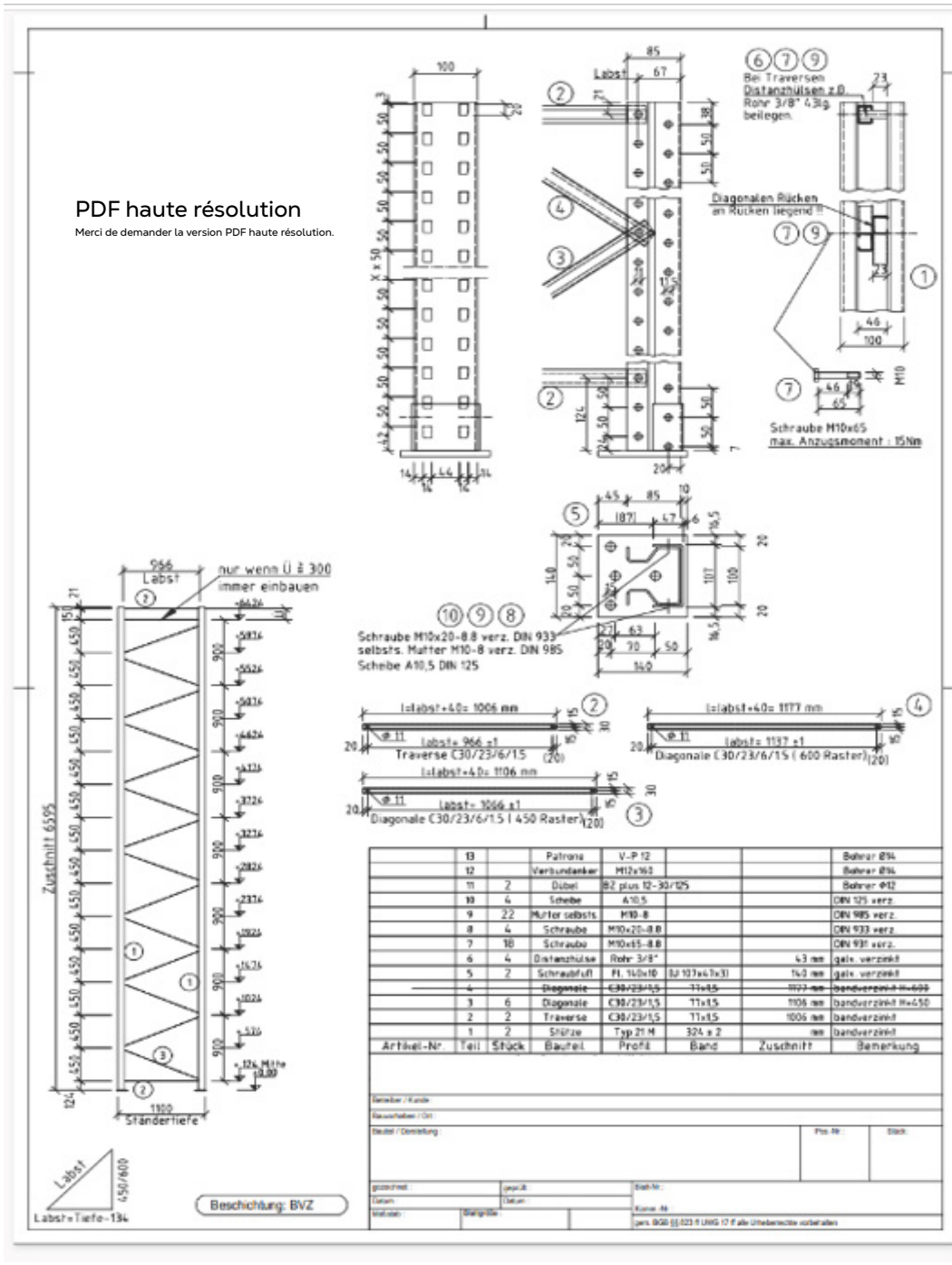


10	Patron	V-P 12		Bohrer Ø14				
12	Verbindanker	M12x160		Bohrer Ø14				
11	2	Dübel	BZ plus 12-30/105	Bohrer Ø12				
10	4	Scheibe	A10,5	DN 125 verz.				
9	10	Mutter selbsts.	M10-8	DN 185 verz.				
8	4	Schraube	M10x20-8.8	DN 133 verz.				
7	14	Schraube	M10x15-8.8	DN 131 verz.				
6	4	Distanzhülse	Rohr 3/8"	43 mm galvanverzinkt				
5	2	Schraubfuß	R 150x10 (L 107x61x3)	102 mm galvanverzinkt				
4	Diagonale	C30/23/6/15	1177	bandverzinkt 11x50				
3	6	Diagonale	C30/23/6/15	1106 mm bandverzinkt 11x50				
2	2	Traverse	C30/23/6/15	1006 mm bandverzinkt				
1	2	Stütze	Typ 21 M	324 x 2 mm bandverzinkt				
	Artikel-Nr	Teil	Stück	Bauteil	Profil	Band	Zuschnitt	Bemerkung

Plan de montage du support 21M - 6600

PDF haute résolution

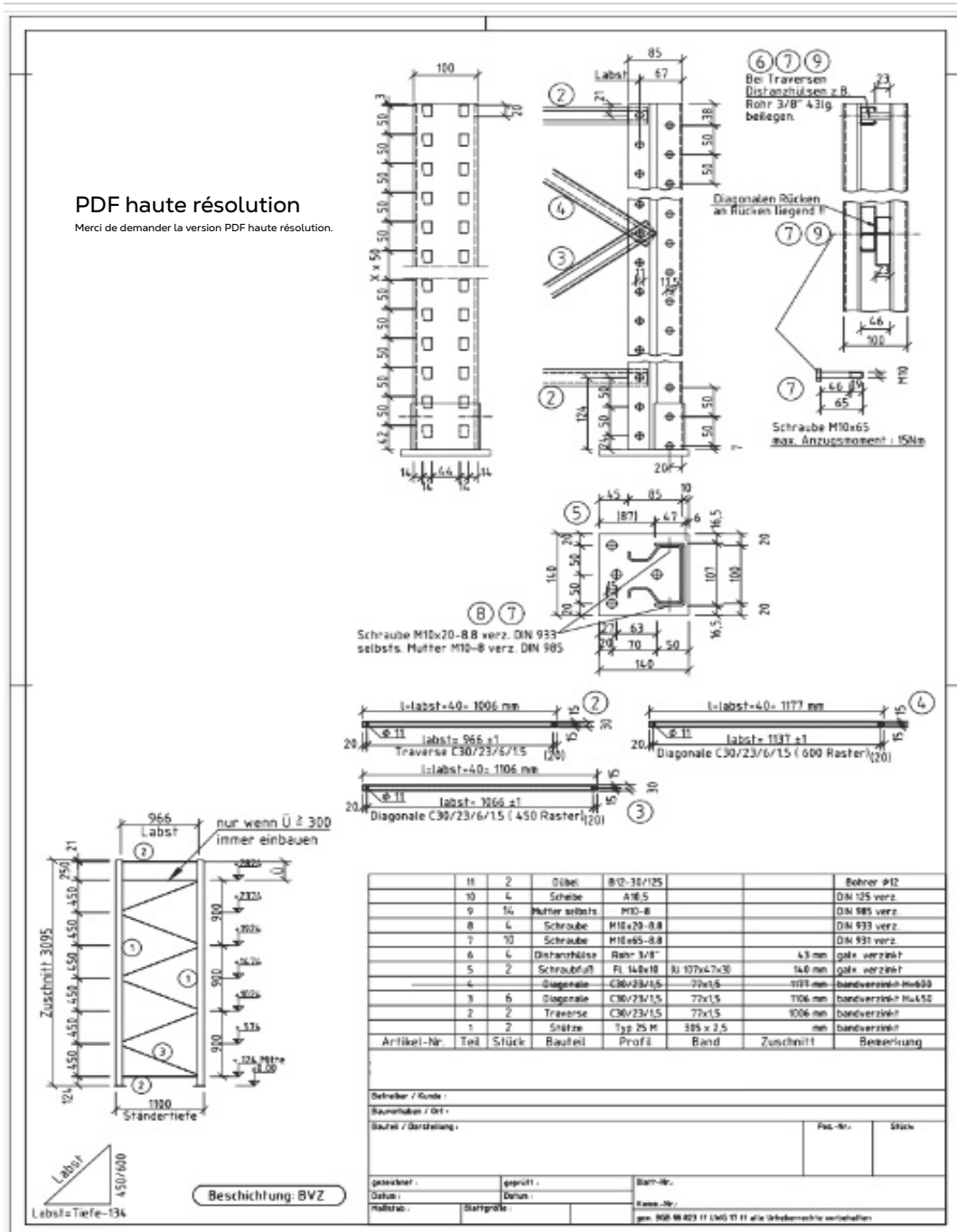
Merci de demander la version PDF haute résolution.



Plan de montage du support 25M - 3100

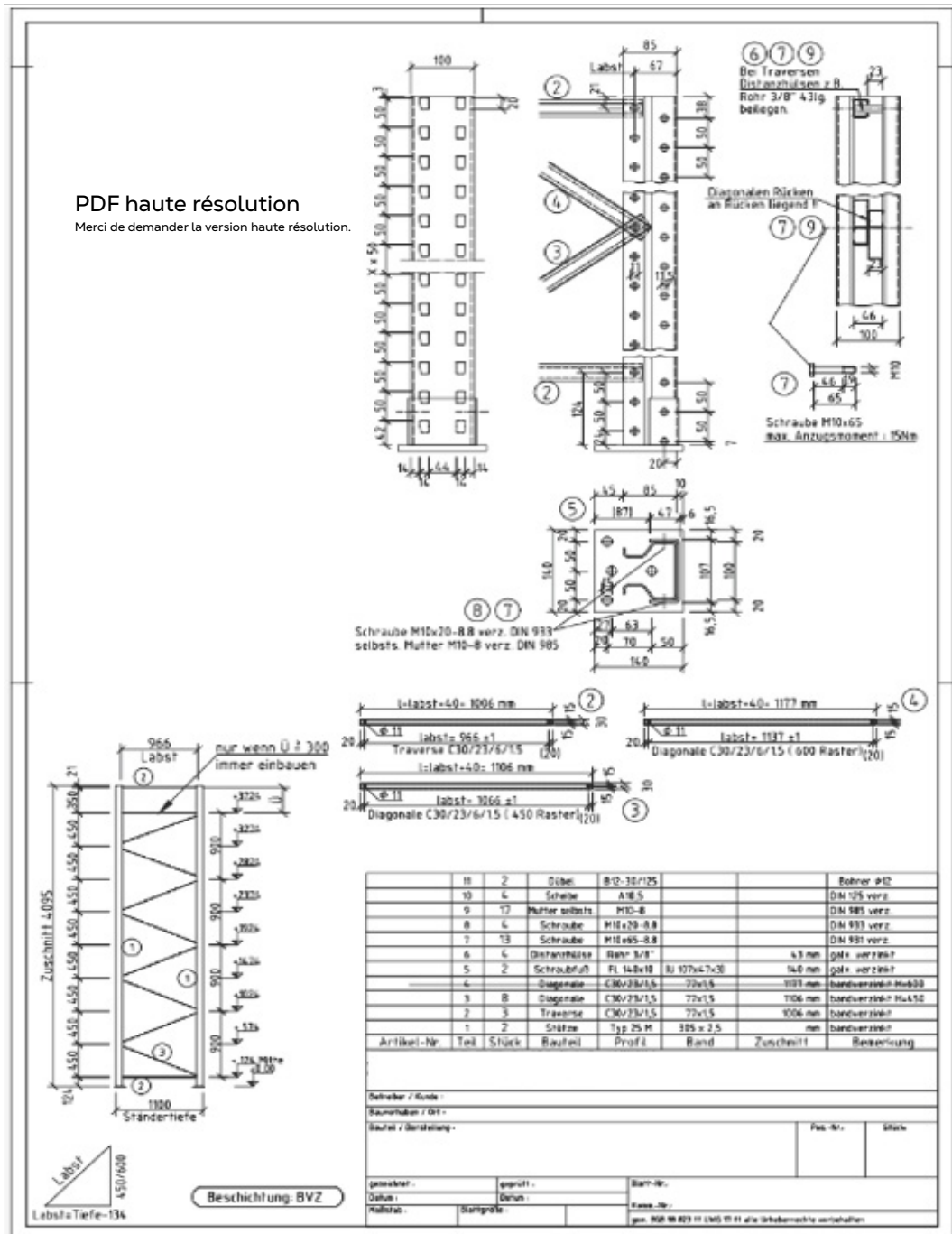
PDF haute résolution

Merci de demander la version PDF haute résolution.



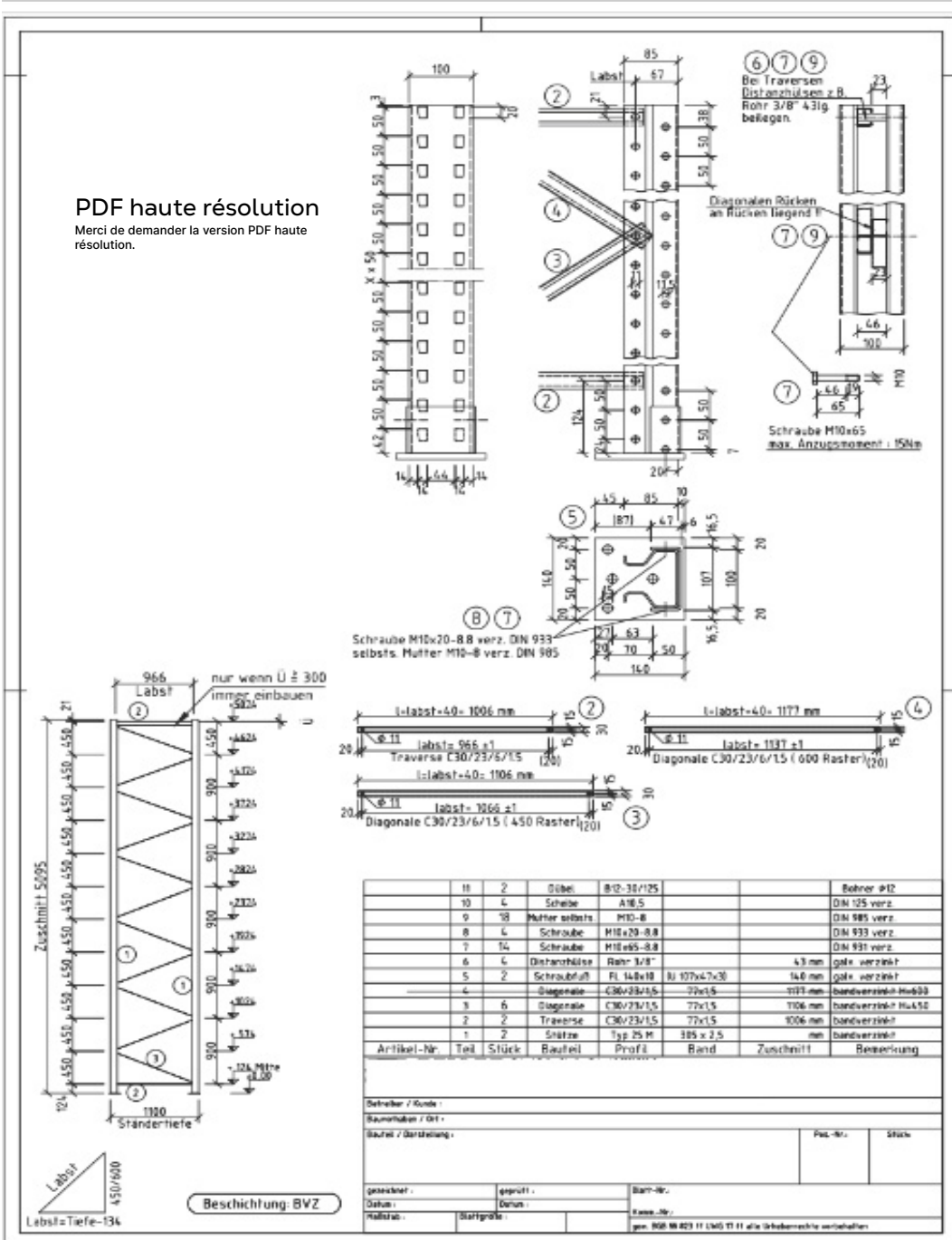
Plan d'assemblage pour le support 25M - 4100

PDF haute résolution
Merci de demander la version haute résolution.



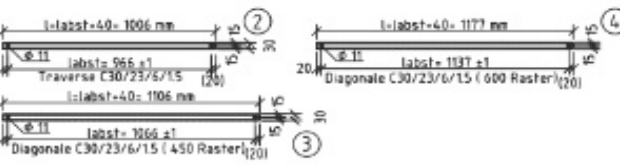
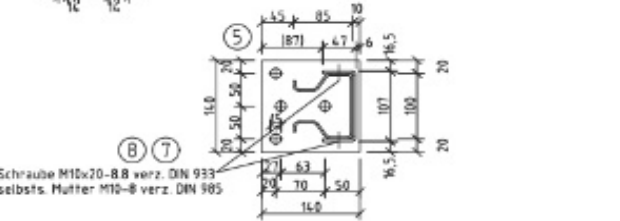
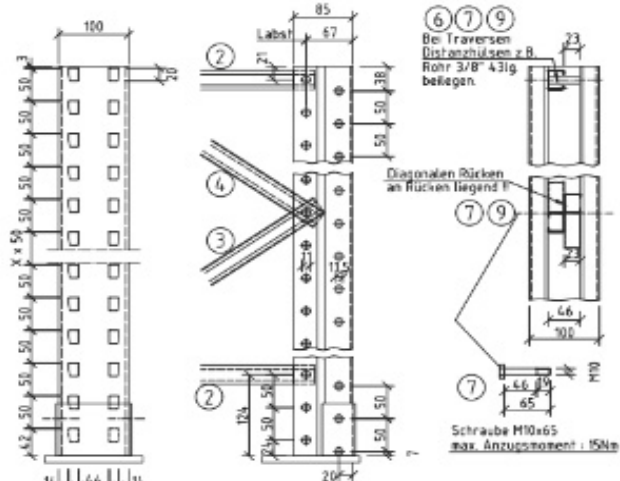
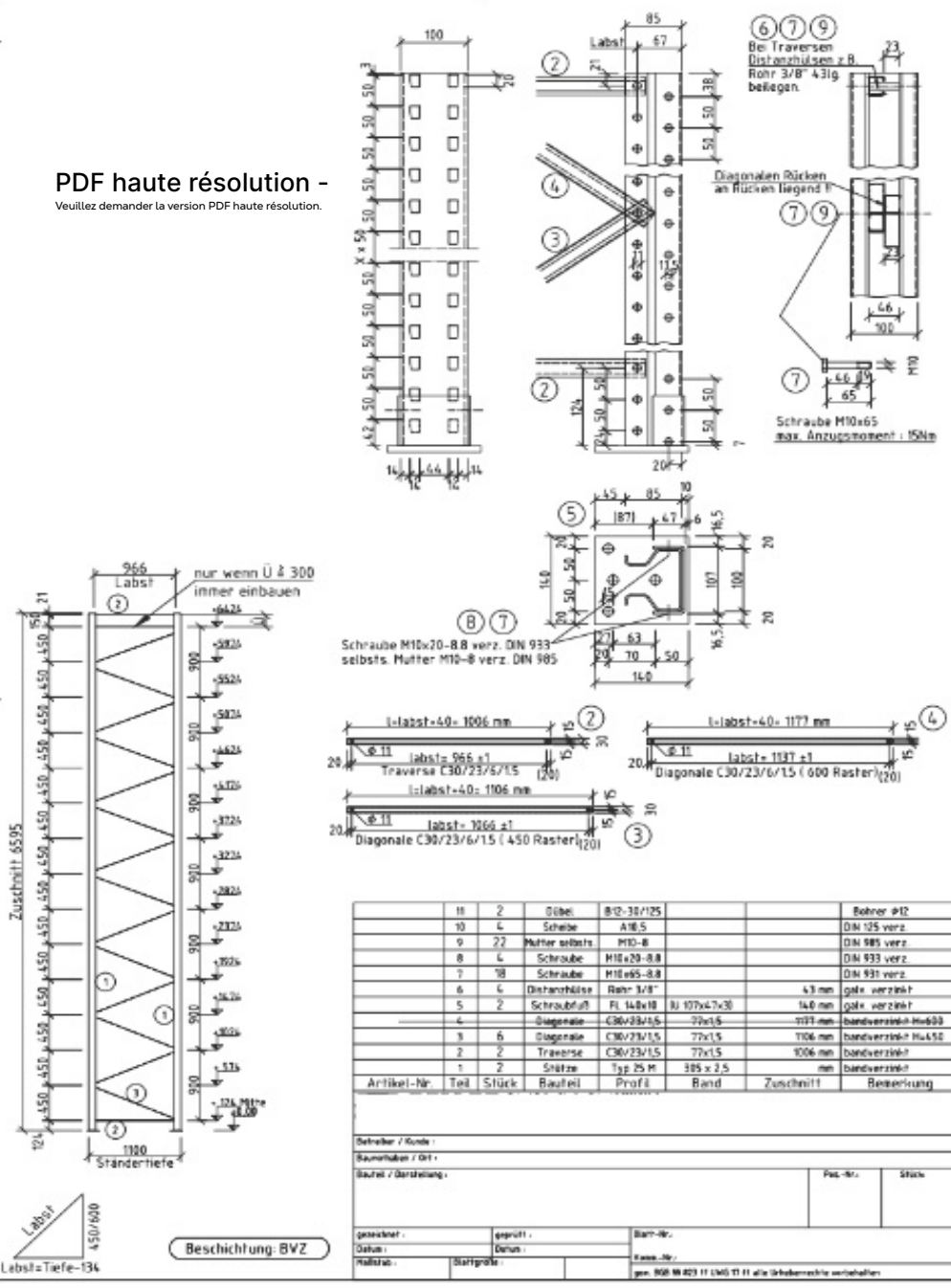
Plan de montage pour support 25M - 5100

PDF haute résolution
Merci de demander la version PDF haute résolution.



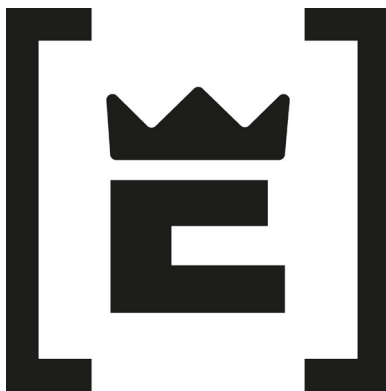
Plan de montage Ständer 25M - 6600

PDF haute résolution -
 Veuillez demander la version PDF haute résolution.



18	2	Göbel	B12-30/125		Bohrer Ø12	
10	4	Scheibe	A16,5		DM 125 verz.	
9	22	Mutter selbsts.	M10-8		DM 985 verz.	
8	4	Schraube	M18x20-8,8		DM 933 verz.	
7	18	Schraube	M18x65-8,8		DM 931 verz.	
6	4	Distanzhülse	Rohr 3/8"	4,5 mm	galv. verzinkt	
5	2	Schraubfuß	Fl. 14,8x18	81 107x47x30	galv. verzinkt	
4	2	Diagonale	C30/23/15	1077 mm	bandverzinkt H=650	
3	6	Diagonale	C30/23/15	77x15	106 mm	bandverzinkt H=450
2	2	Traverse	C30/23/15	77x15	1006 mm	bandverzinkt
1	2	Stütze	Typ 25 M	385 x 2,5	mm	bandverzinkt

Artikel-Nr.	Teil	Stück	Rauprofil	Profil	Rand	Zunchnitt	Bemerkung
Betreiber / Kunde: _____ Bauvorhaben / Ort: _____ Bauplatz / Darstellung: _____							
gezeichnet:		geprüft:		Bau-Nr.:			
Datum:		Datum:		Kass.-Nr.:			
Mittelab:		Stattgröße:		gen. 808 80 823 11 (M) 11 alle Größenbereiche vorbehalten			



Adresses

Raecks GmbH
Ernst-Heinrich-Geist-Str. 11
50226 Frechen
Allemagne

Contact

Tél. : +49 2237 62829-0
E-mail :
info@regalmacher.de

Horaires d'ouverture / Heures
de bureau : du lundi au
vendredi de 08h00 à 17h00

Représenté par :
Direction générale
Dr Andreas Hölscher
Dr Thomas Kießling
Bernhard Rackl

Inscription au registre :

Enregistré au registre du
commerce. Tribunal compétent :
Tribunal d'instance de Cologne
Numéro d'enregistrement : HRB
74254