Montagehandleiding

PRX 1000 palletstelling

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Inhoudsopgave

Voorwoord	pagina 3
Keuring van stellingen	pagina 4
Belangrijke aanwijzingen	pagina 5
Opmeten / Ondergrond & Vloer	pagina 6
Montage van stellingrijen	pagina 7
Uitlijnen / Montage van het frame	pagina 8
Rekonderdelen / Palletdragers	pagina 10
Beveiliging van palletdragers	pagina 11
Verankering	pagina 12
Kantelbeveiliging - Accessoires	pagina 13
Doorschuifbeveiliging - Acc.	pagina 15
Dieptedragers	pagina 16
Doorrijafdekkingen / Typenoverzicht	pagina 17
Correct gebruik	pagina 18
Juiste bediening	pagina 19
Toleranties	pagina 20
Montagetekeningen frame	pagina 21
Contactpagina	pagina 34

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Voorwoord

Deze montage- en gebruikershandleiding bevat essentiële informatie voor het juiste en veilige gebruik van vaste palletstellingen en maakt deel uit van onze levering.

Iedereen die betrokken is bij de montage, het gebruik, onderhoud of reparatie van de installatie, dient deze handleiding – en vooral de veiligheidsinstructies – volledig te kennen. (Ter kennisgeving ontvangen)

Deze montage- en gebruikshandleiding moet altijd voor alle medewerkers toegankelijk en beschikbaar zijn.

Raecks GmbH is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door onoordeelkundig gebruik.

Stellinginspectie

Inspecties van stellingen zijn verplicht. Dit is vastgelegd in de huidige Arbeidsomstandighedenwet (BetrSichV). Werkgevers dienen ervoor te zorgen dat alle opslagvoorzieningen worden gecontroleerd.

Alleen gekwalificeerde en bevoegde personen mogen stellinginspecties uitvoeren volgens DIN EN 15635 en DGUV Regel 108-007. Een ervaren stellinginspecteur is volledig op de hoogte van de actuele normen, wetgeving, voorschriften en regels van de branche.

Belangrijke aanwijzingen

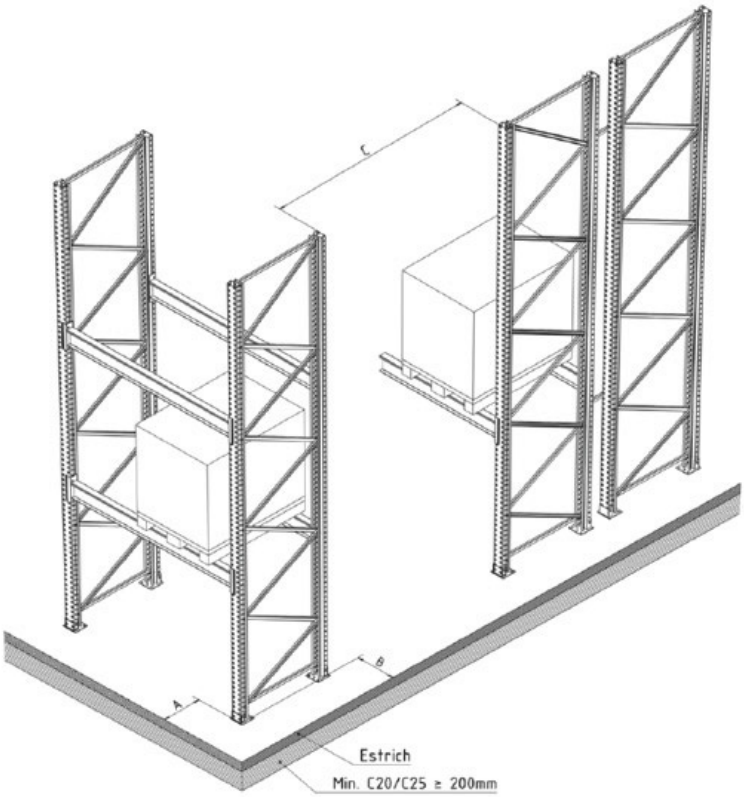
De bediening van de stellingen is gebaseerd op de meest recente versies van de voorschriften voor het voorkomen van ongevallen, DGVU-regel 108-007 (voorheen BGR234), de lokale bouwvoorschriften, de richtlijnen van de fabrikanten van gebruikte interne transportmiddelen en de aanbevelingen en voorschriften van de exploitant van de installatie.

Wij wijzen er uitdrukkelijk op dat wij alleen veiligheid voor onze producten kunnen garanderen wanneer deze worden gebruikt zoals bedoeld en zoals beschreven. Elk ander gebruik of aanpassing (ook ruimtelijk) kan de stabiliteit en draagkracht negatief beïnvloeden.

Voor claims die voortkomen uit onoordeelkundig gebruik of niet-goedgekeurde aanpassingen aan de geleverde producten, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen vervalt bovendien elke garantie.

Opmeting

Bepaal de exacte positie van de stellingen, markeer bij voorkeur de lijn van de stellingrijen met een uitlijnkoord – houd rekening met het uitstekende deel van de pallets.



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

Vloer en ondergrond

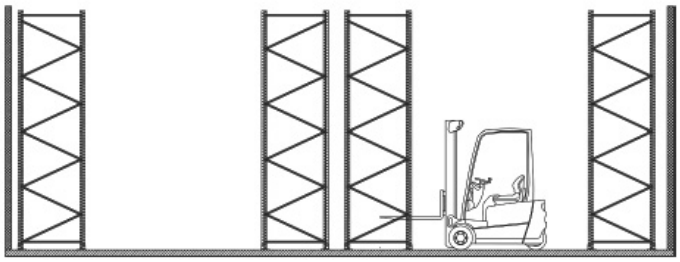
Der Fußboden muss so beschaffen sein, dass er die Belastung der einzelnen Regalständer voll aufnimmt. Bei einer Verankerung der Regale muss der Boden entsprechend bewehrt sein. Unebenheit des Untergrunds Δz ≤ L/1000 und Δz ≤ 15mm. (Erklärung siehe Seite 29)

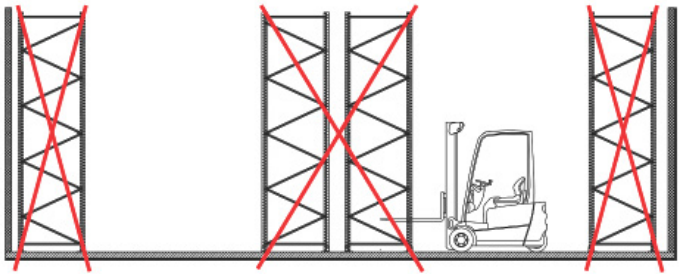
Montage van rekrijen

Plaats twee frames met de juiste afstand tussen de dragers op de aanzietlijn. Hang het onderste dragerpaar op de gewenste hoogte aan de voor- en achterkant en zet deze vast met borgingshaken.

Bij het begin en einde van elke rij worden de hogere frames geplaatst, mits een verhoging voor de staander is gekozen.

Let op: De diagonalen van beide frames moeten dezelfde kant op wijzen.





Vervolg van de montage

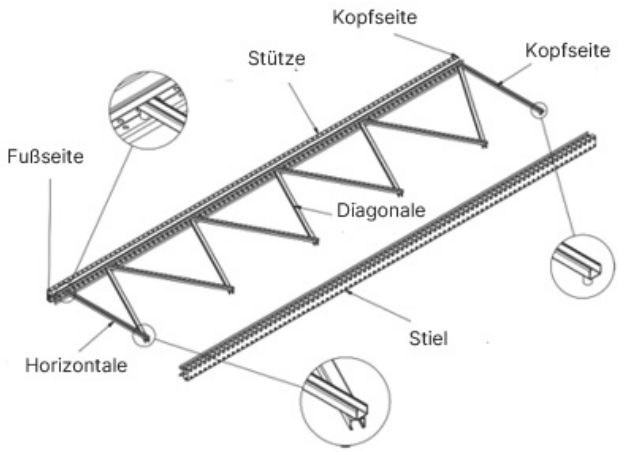
Plaats de staanders zoals eerder omschreven, hang de liggers in en zet ze vast. Stel op deze manier het hele rek op en bevestig extra liggerparen op de gewenste hoogtes.

Voor een gedetailleerd overzicht van de plaatsing van de verstevigingen verwijzen wij u naar de aparte tekening voor de montage van de staanderframes. Zie bijlage A (12 pagina's met tekeningen). Heeft u nog vragen, dan helpen wij u graag verder. Houd er bij verbouwingen rekening mee dat het om statische redenen noodzakelijk kan zijn om eveneens verstevigingen toe te passen. Neem alstublieft vooraf contact met ons op voordat u wijzigingen doorvoert.

Uitlijnen

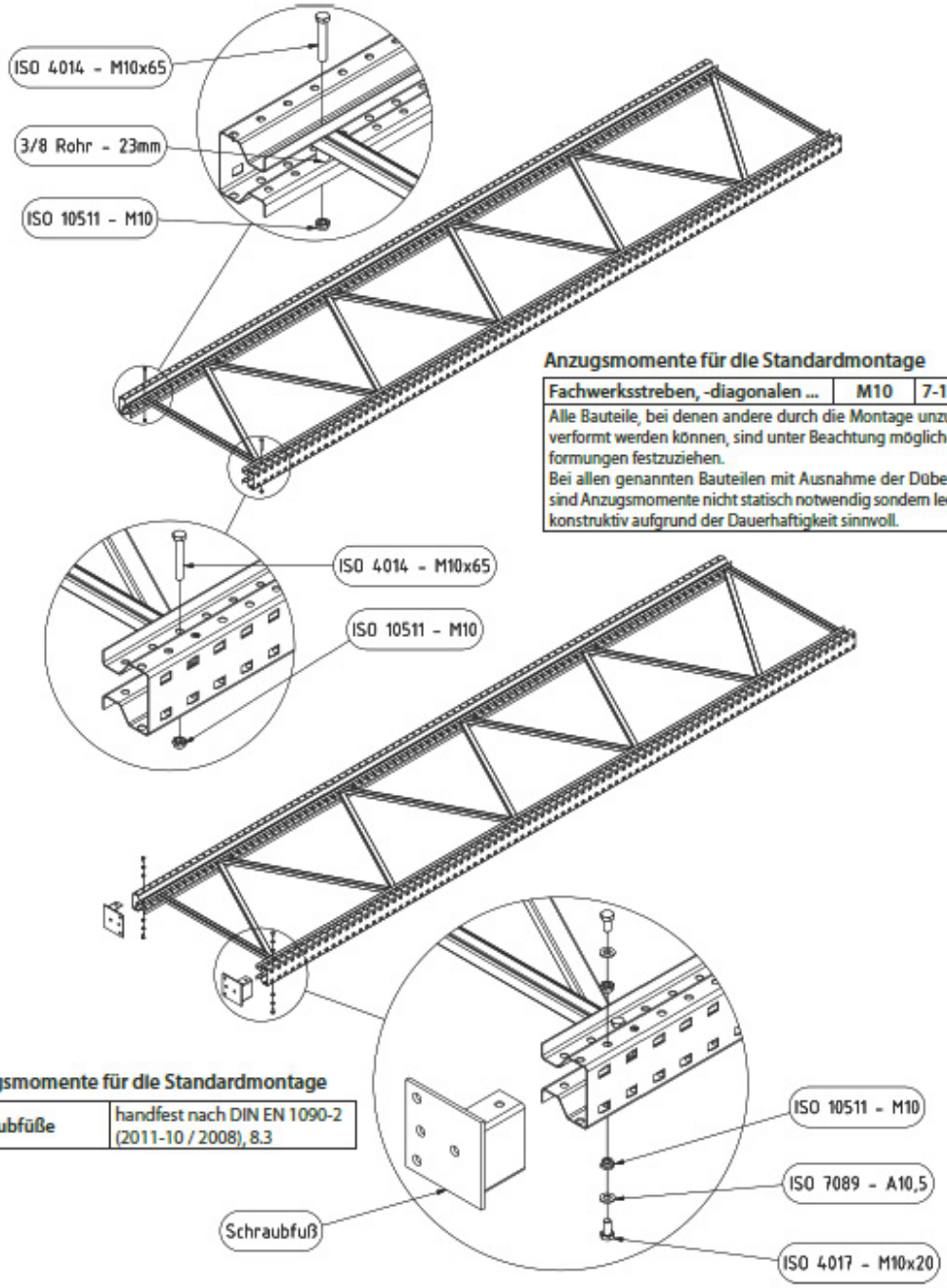
Richt de afzonderlijke rijen van de stellingen uit in lengte- en breedterichting langs de ‘scheurlijn’. Gebruik een waterpas, maar liever nog een schietlood, om de frames rechtop te zetten door ze aan de onderzijde te ondersteunen met metalen platen ter grootte van de voetplaat.

Montage van het frame



Het frame is opgebouwd uit horizontale en diagonale C-profielen, die twee staanders met elkaar verbinden. Eerst wordt de onderste verbinding gemaakt, circa 124 mm boven de voet van de staander, met een horizontaal profiel, een afstandshuls (3/8 buis - 23 mm), een M10x65 ISO 4014 bout en een M10 ISO 10511 moer. De open zijde van het C-profiel komt aan de binnenkant van het staanderprofiel te liggen. Aan de tegenoverliggende kant wordt de eerste diagonale en het andere uiteinde van de horizontaal ook met een M10x65 ISO 4014 bout en M10 ISO 10511 moer op gelijke hoogte (horizontaal) vastgezet aan het tweede staanderprofiel. De gesloten kanten van de horizontale en diagonale profielen liggen hierbij rug aan rug, terwijl de open zijden van de C-profielen aan de binnenzijde van het frameprofiel komen.

Alle overige diagonalen worden, volgens de bijgevoegde tekening, met de gesloten kanten tegen elkaar aan tot een frame verbonden. Tot slot wordt nog een horizontaal profiel bovenaan het Omega-staanderprofiel of aan de staanderkop gemonteerd, op dezelfde wijze als eerder beschreven (horizontaal).



Anzugsmomente für die Standardmontage

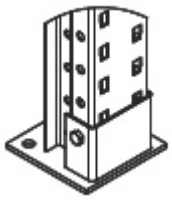
Fachwerksstreben, -diagonalen ...	M10	7-15 Nm
Alle Bauteile, bei denen andere durch die Montage unzulässig verformt werden können, sind unter Beachtung möglicher Verformungen festzuziehen. Bei allen genannten Bauteilen mit Ausnahme der Dübelanker sind Anzugsmomente nicht statisch notwendig sondern lediglich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

Anzugsmomente für die Standardmontage

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

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Stellingonderdelen & dragers

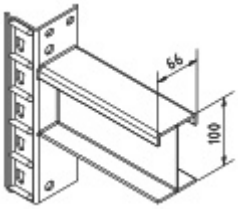


Staanders

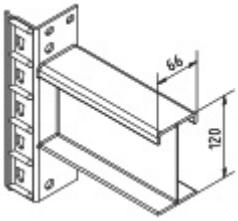
geschroefde uitvoering

Type 20, 21 & 25 M

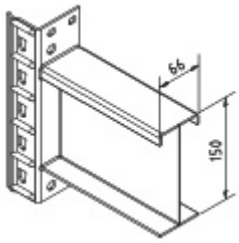
Palletdrager IPG



IPG 100 A
IPG 100 B



IPG 120 A
IPG 120 B
IPG 120 C

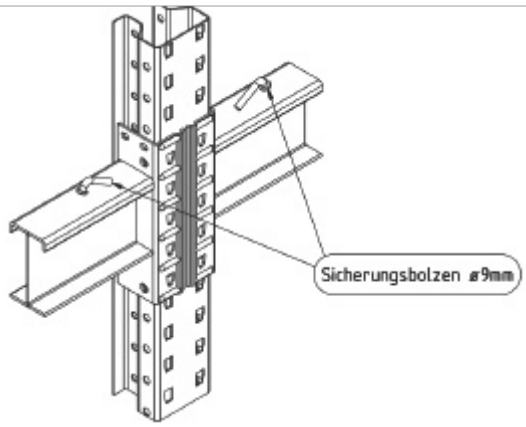


IPG 150 C
IPG 150 E

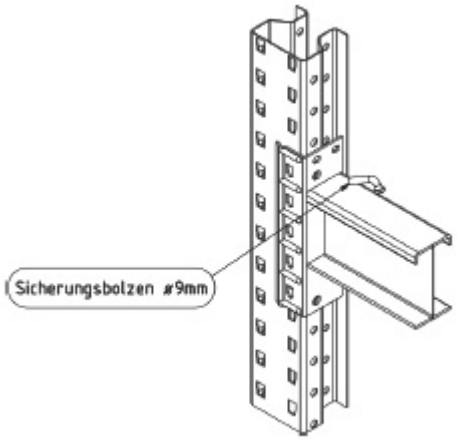
Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Beveiliging voor palletdragers

Binnensteunen



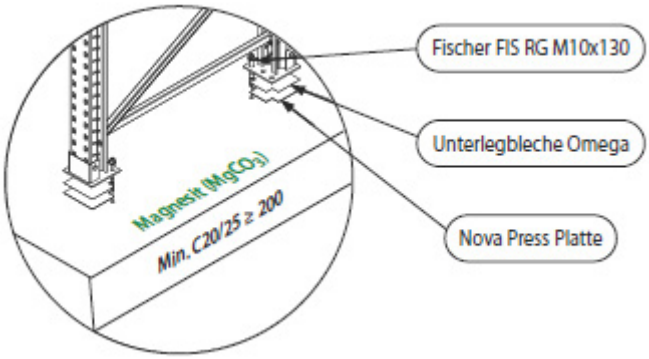
Randkolommen



Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststraat 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

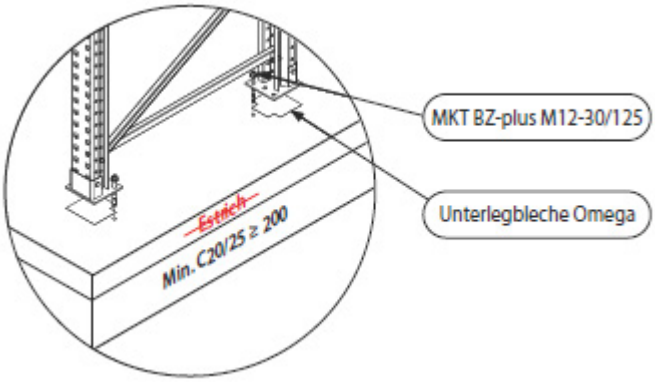
Verankering

Bij een magnesietcoating dienen er chemische ankers gebruikt te worden – Niet inbegrepen bij de levering!



Indien u op magnesietcoating monteert, neem dan contact met ons op.

Stellingen mogen niet direct op de dekvloer worden geplaatst



Let goed op eventuele vloerverwarming en afvoerleidingen.

Anzugsmomente [Nm] für die Standardmontage

	M10	M12
MKT Bolzenanker BZ plus		45
Fischer Verbundanker	20	40

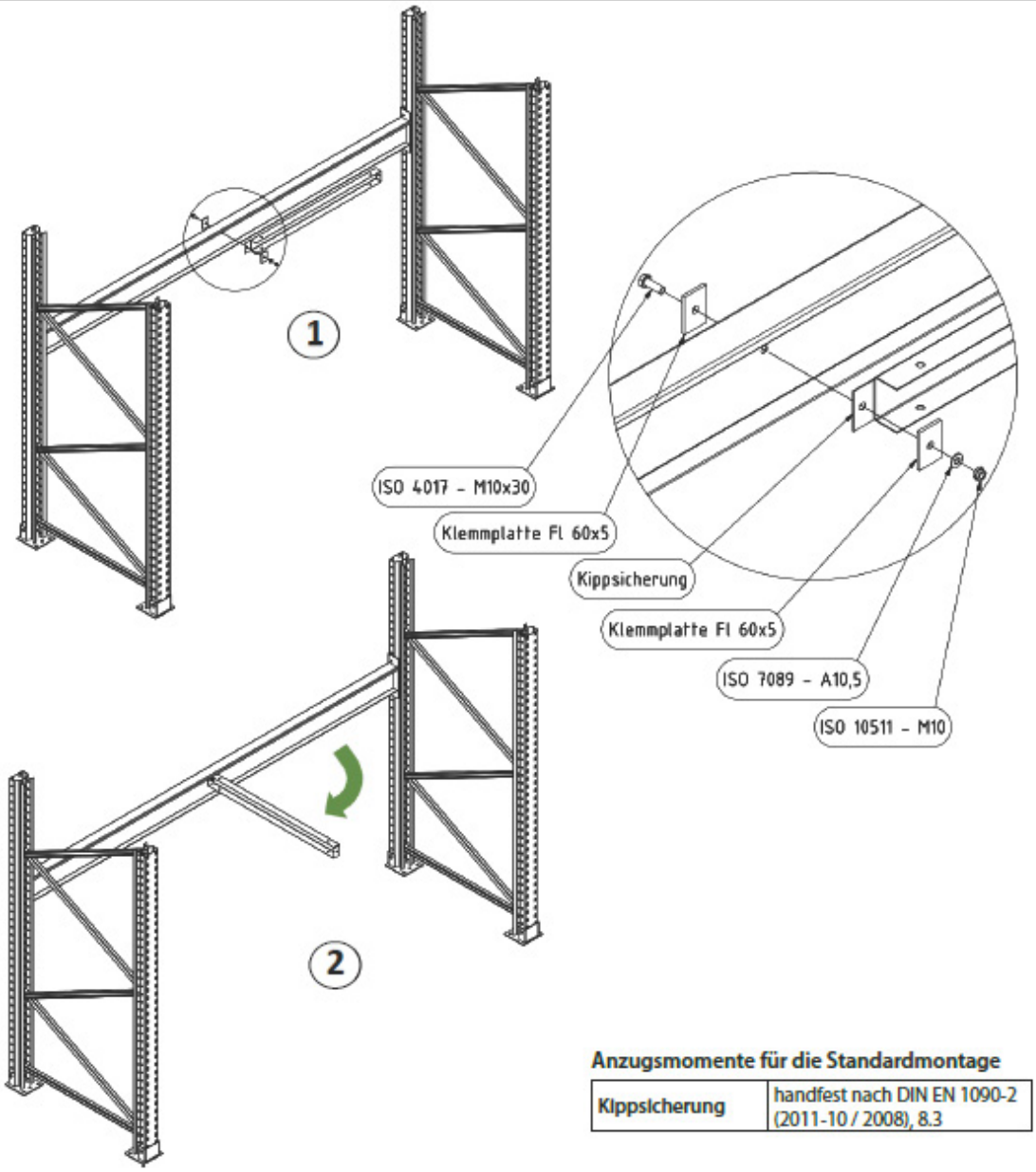
De verankering gebeurt via de boorgaten in de Omega-framevoetplaat. Het aantal vloerankers is afhankelijk van de constructieve berekening, oftewel: het aantal vloerankers varieert naar gelang de belasting van het stellingrek. In de standaard voetplaten zijn extra gaten aanwezig, zodat u kunt uitwijken als u tijdens het boren voor de vloerankers op wapening stuit. Zorg voor voldoende boor diepte (zie bovenstaande tabel).

Kantelbeveiliging - als extra verkrijgbaar

Stap 1: Draai het onderdeel in de lengte in de achterste drager vast.

Stap 2: Hang de achterdrager in het Omega-frame met de vooraf bevestigde kantelbeveiliging.

Draai de voorgemonteerde kantelbeveiliging 90° en bevestig deze.

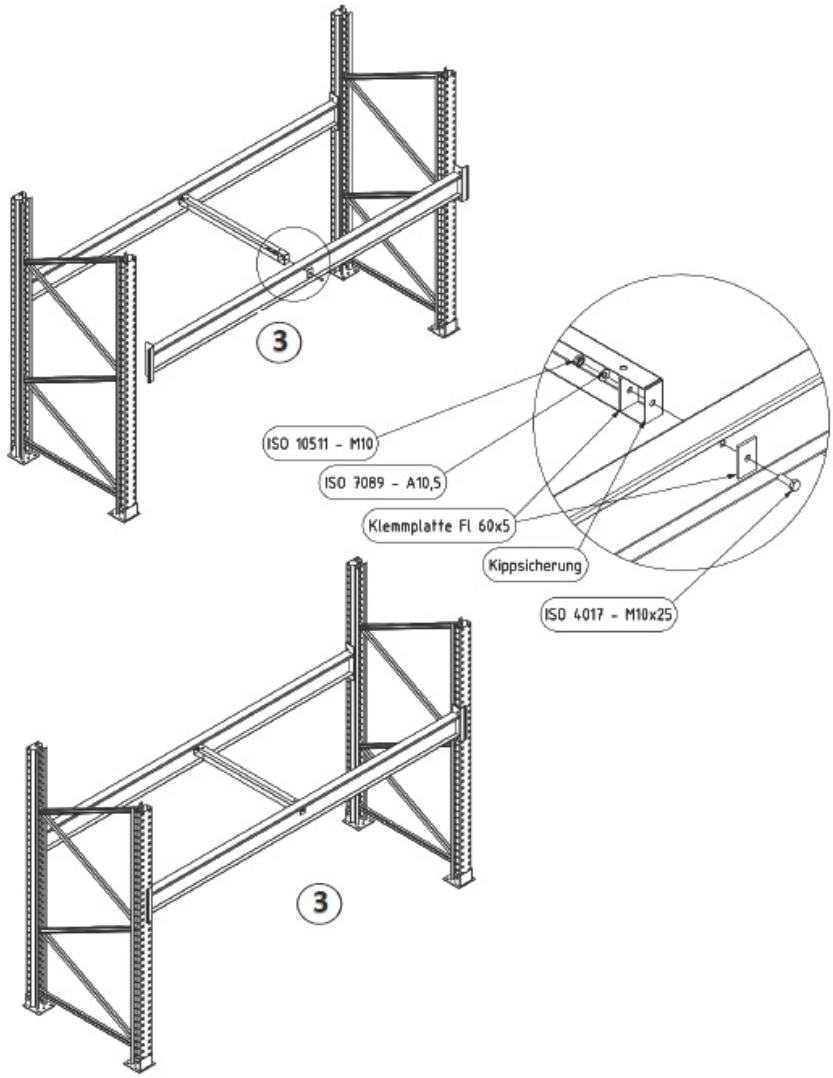


Anzugsmomente für die Standardmontage

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

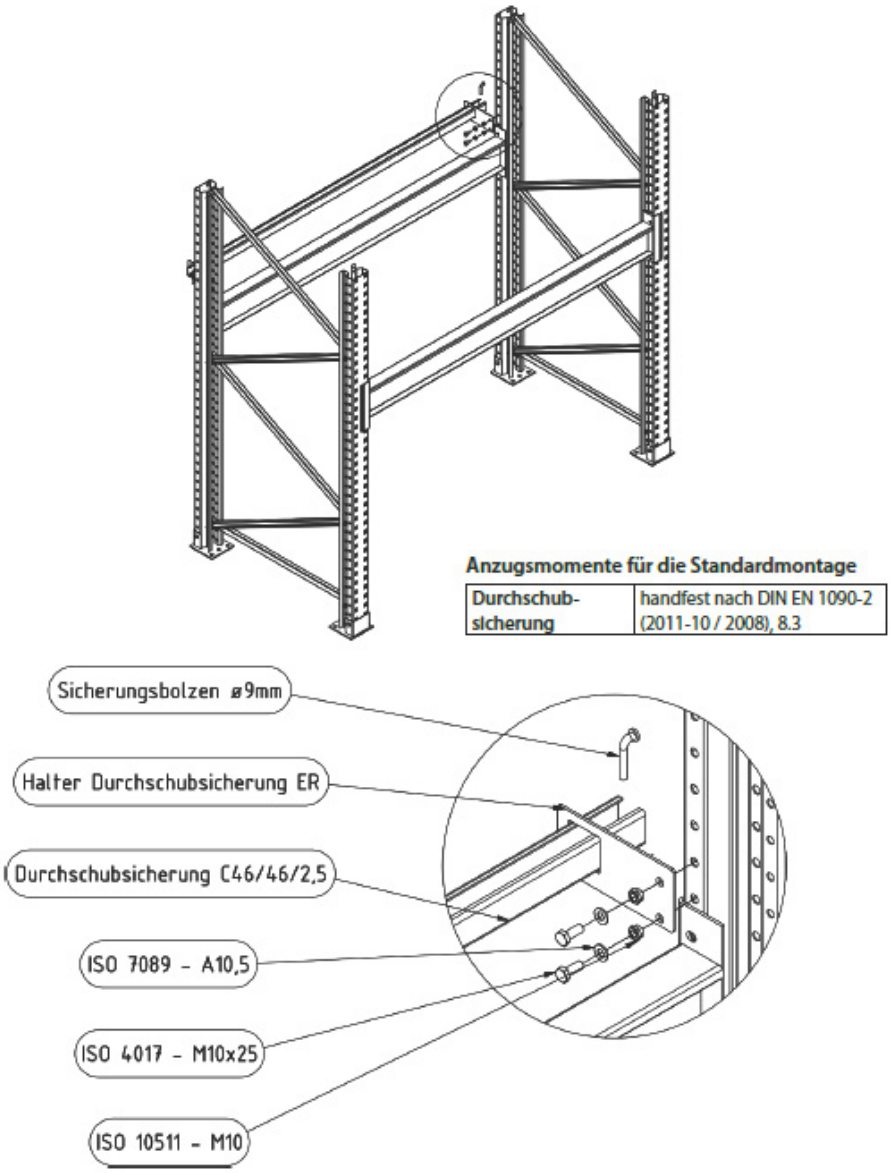
Kantelbeveiliging – optioneel verkrijgbaar als accessoire

Stap 3: Hang de rechter IPG–IPE drager in het frame en zet deze vast met de valbeveiliging.



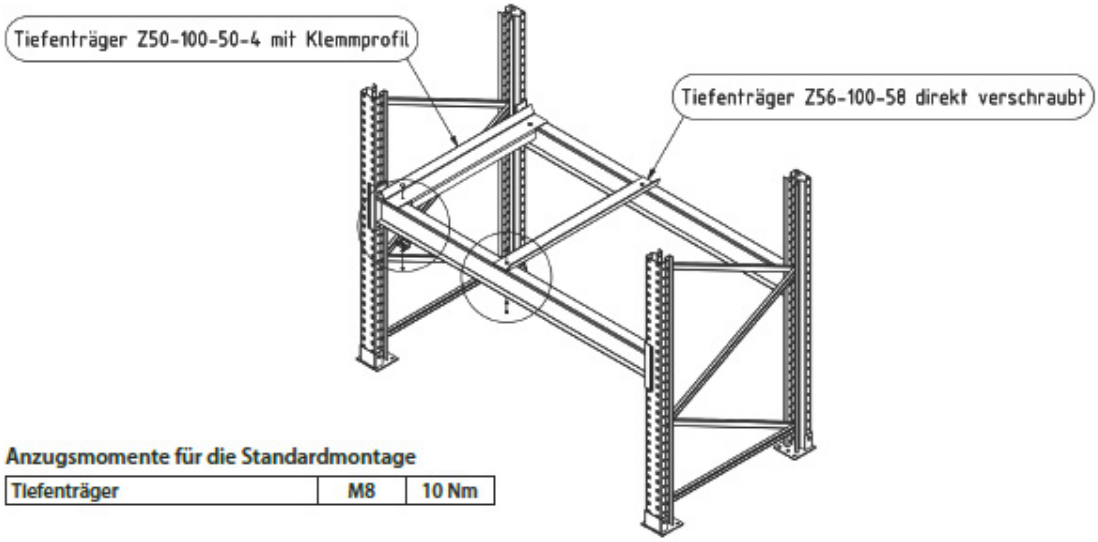
Doorvoervalbeveiliging - als accessoire verkrijgbaar

Enkele plankdrager



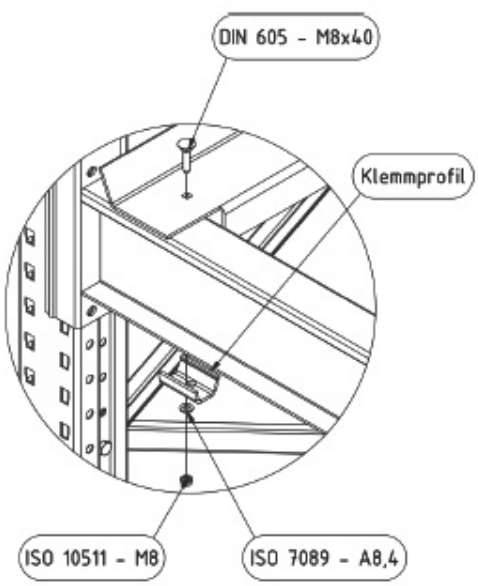
Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226
Frecheninfo@regalmacher.de

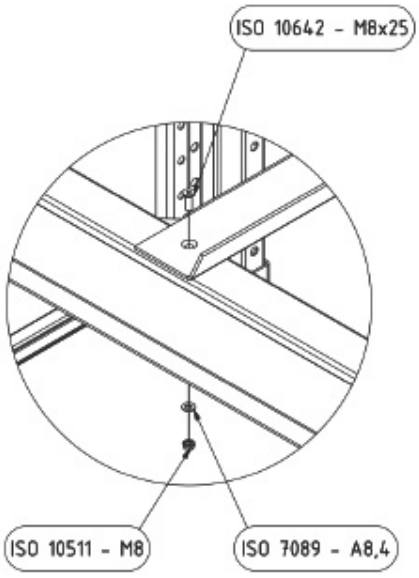
Dieptedrager voor roostervloer



Anzugsmomente für die Standardmontage

Tiefenträger	M8	10 Nm





Doorrijdbeveiligingen / Vluchtroute-afdekkingen

Openingen in stellingen moeten een vrije hoogte hebben van minimaal 2 meter. De vrije
Hoogte van doorgangen dient afgestemd te worden op het gebruikte transportmateriaal of op de heftruck (inclusief een

voldoende veiligheidsafstand).

Het gedeelte boven de doorgangen (vluchtroutes) en doorgangen in stellingen moet zowel beveiligd zijn tegen het vallen van ladingdragers als tegen het naar beneden vallen van opgeslagen goederen. Meestal worden hiervoor geschikte platen van spaanplaat gebruikt als afdekking.

Typeplaatjes

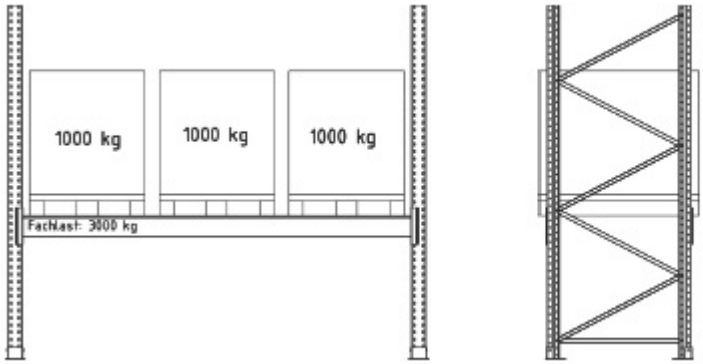
Bevestig de meegeleverde typeplaatjes bij voorkeur op ooghoogte aan de drager of de staander, afhankelijk van het ontwerp van het typeplaatje.

Let op: de draagkracht van het rek hangt af van de ophanghoogte van de palletdragers. Het verplaatsen van de palletdragers naar een andere hoogte kan de draagkracht verminderen. Neem daarom altijd vooraf contact met ons op als u dit wilt wijzigen.

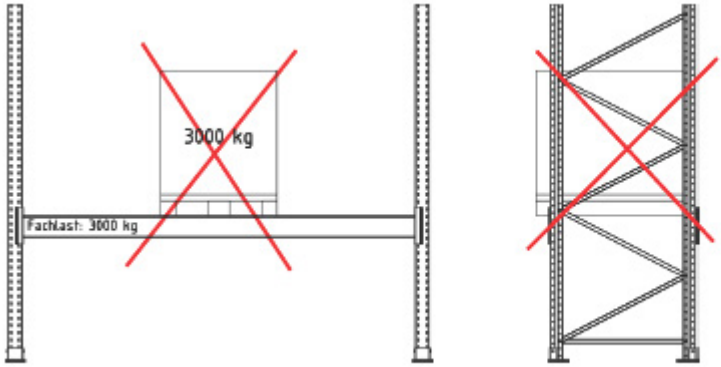
Correct gebruik

Gelijke verdeling van de belasting in lengte- en diepte richting, zodat zowel de voorste als de achterste ligger elk 50% van de vakbelasting dragen.

Gelijkmatig verdeelde belasting



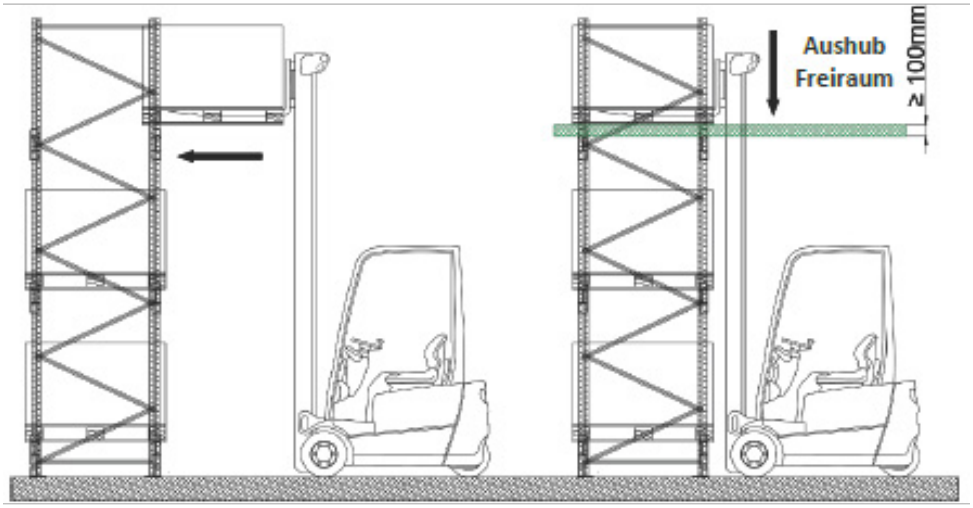
Gecentraliseerde belasting



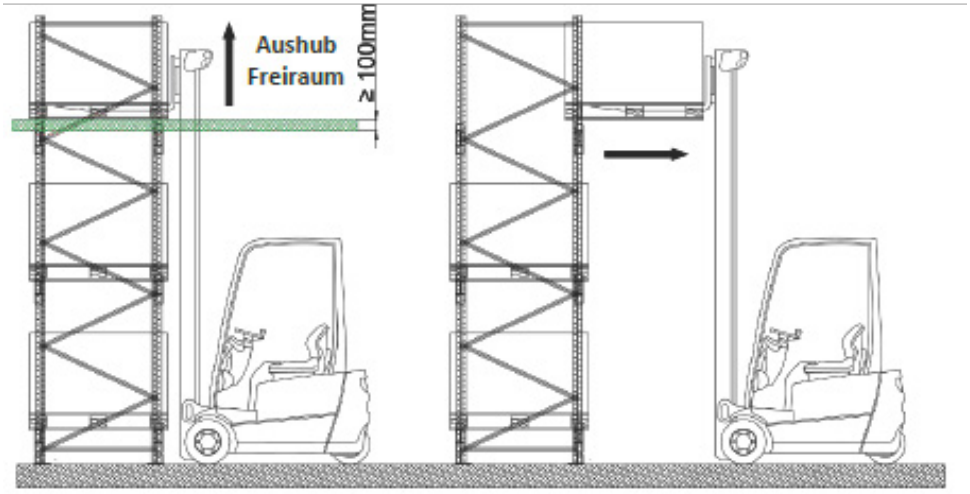
Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Correct gebruik

Opslaan



Uitnemen



Schuif de pallet niet over de dragers.

De vorkheftruck moet vorken hebben die lang genoeg zijn voor de diepte van de pallet. De vorken mogen niet voorbij de pallet uitsteken, maar moeten de laatste pallet wel goed kunnen oppakken. De maximale draagkracht van de pallet mag niet worden overschreden.

Toleranties

Productietoleranties

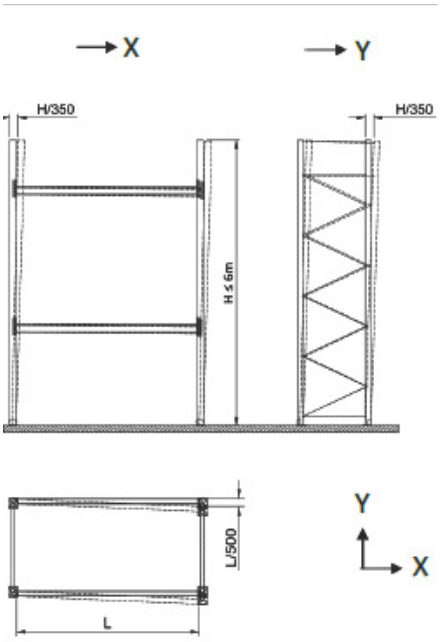
Hieronder zijn algemene toleranties vastgelegd. Afhankelijk van het project en het type rek kunnen er echter afwijkende toleranties zijn bepaald, die terug te vinden zijn in de bijbehorende tekeningen.

Montagetoleranties

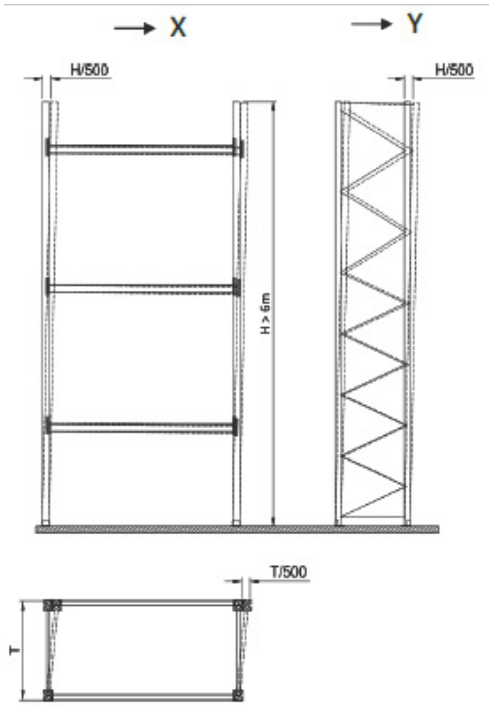
X = Reklengte- of gangrichting
Y = Dwarsrichting van het rek / diepte 20/34
Z = Hoogterichting

Ongelijkheid van de ondergrond Niveau van het rek Hellingshoek van het rek	$\Delta_Z \leq L/1000$ und $\Delta_Z \leq 15mm$ $\Delta_Z \leq L/500$ und $\Delta_Z \leq 10mm$ $\Delta_X \leq H/350$ und $\Delta_Y \leq H/350$ ≤ 6m Regalständerhöhe $\Delta_X \leq H/500$ und $\Delta_Y \leq H/500$ > 6m Regalständerhöhe
Verschuiving binnen het rek	$\Delta_X \leq L/500$ und $\Delta_X \leq 10mm$, $\Delta_Y \leq T/500$ und $\Delta_Y \leq 10mm$

Rekhoogte ≤ 6 m

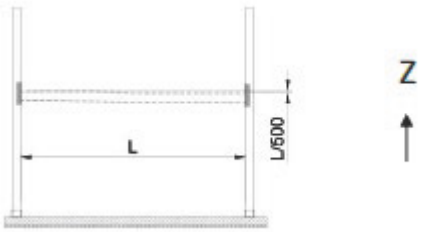


Rekhoogte > 6 m



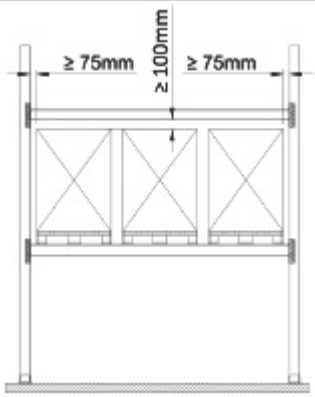
Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

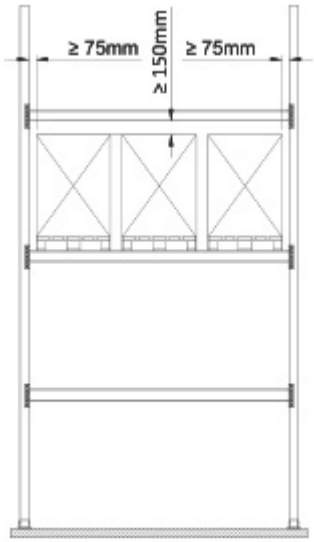
Het niveau van het rek moet zo worden afgesteld dat het hoogteverschil tussen twee drageraansluitingen niet groter is dan 1/500 van de lengte van de drager en maximaal 10 mm bedraagt.



Ruimte voor ladingseenheden

Fächer bis 6m Höhe	X ≥ 75mm und Z ≥ 100mm
Fächer über 6m Höhe	X ≥ 75mm und Z ≥ 150mm



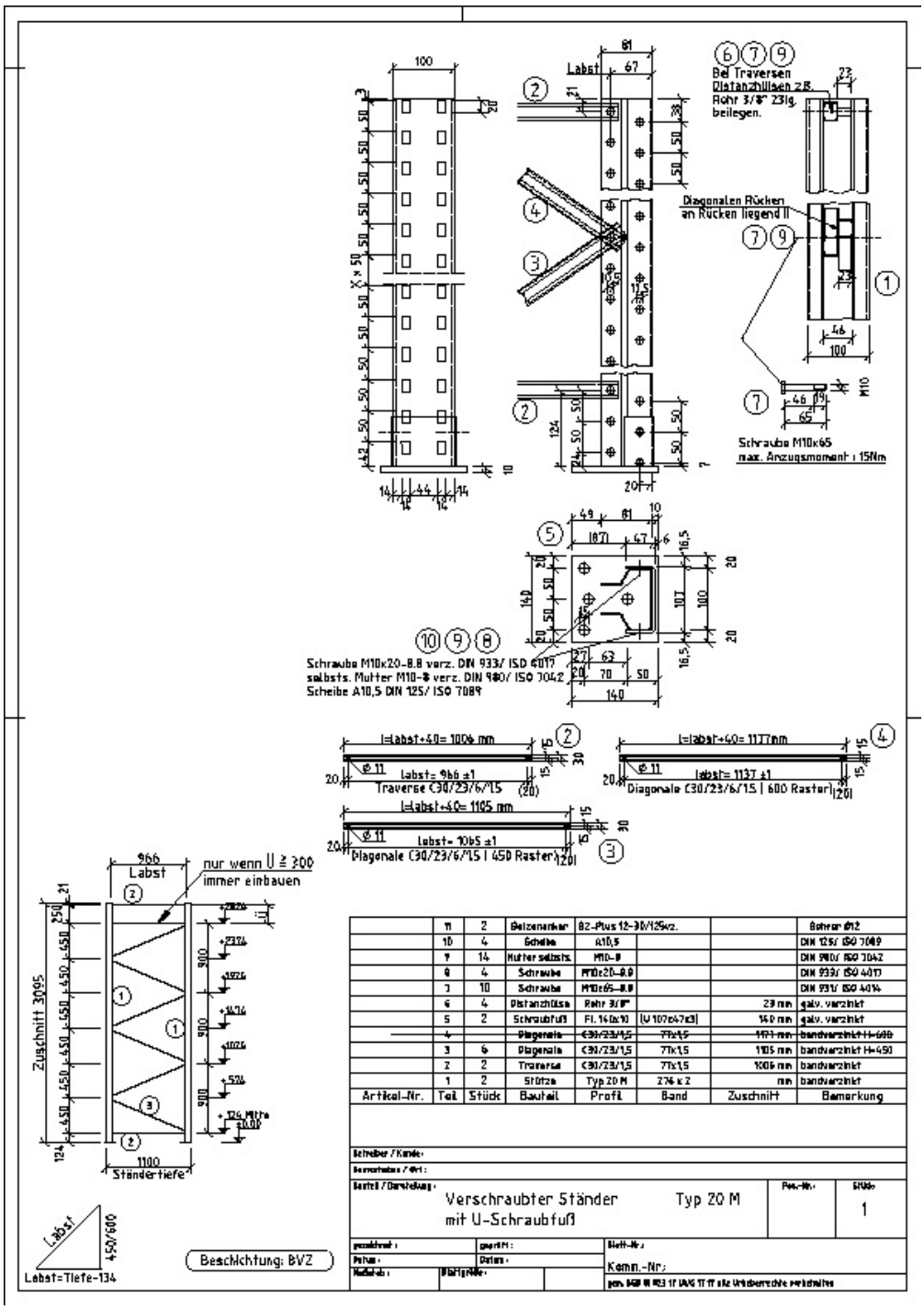


Vervormingen onder belasting

Untergrundsetzung	ΔZ ≤ L/2000
Regalschrägstellung	ΔX ≤ H/200 und ΔY ≤ H/200
Feldträgerdurchbiegung	ΔZ ≤ L/200
Kragträgerdurchbiegung	ΔZ ≤ L/100

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststraat 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

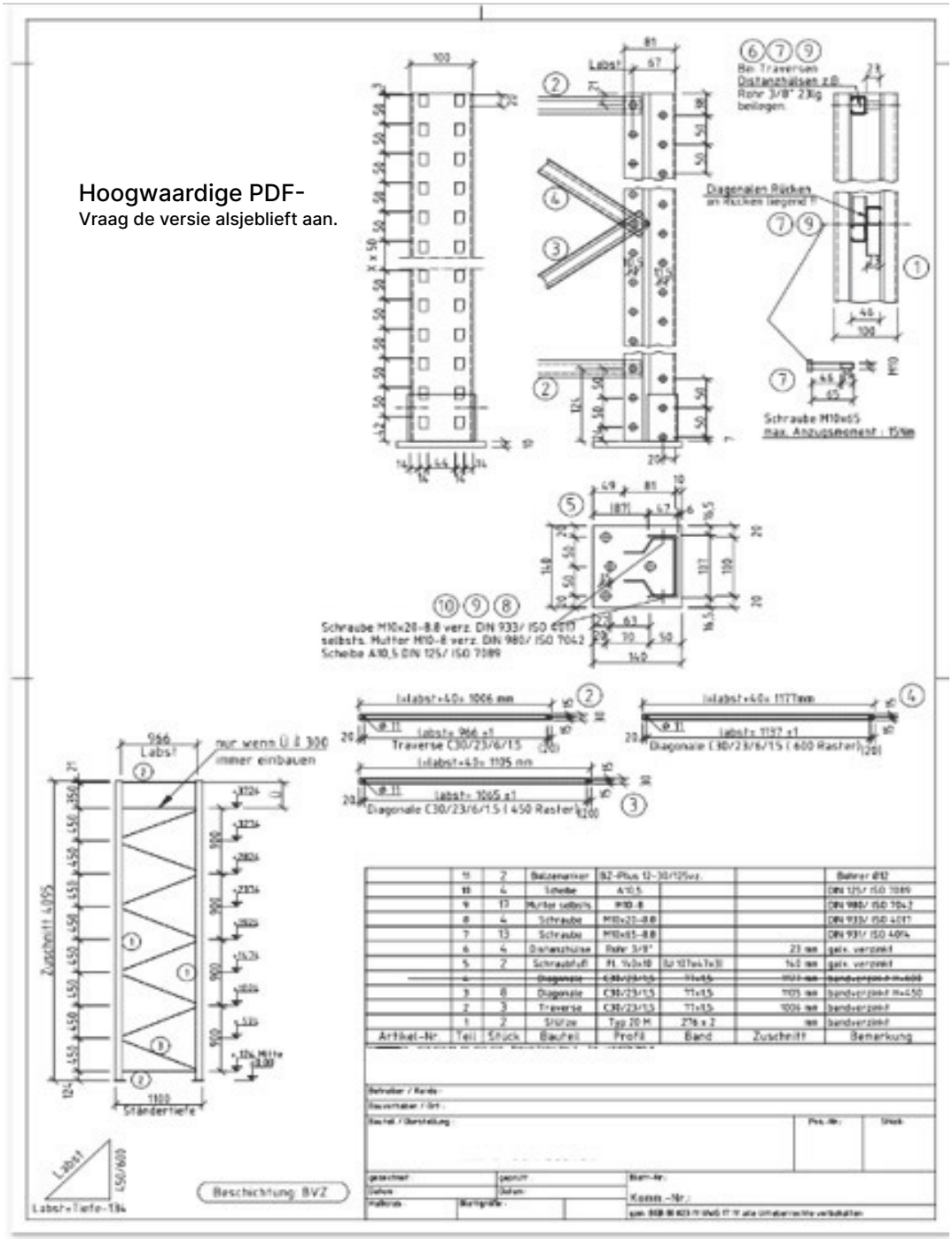
Montagetekening Staander 20M - 3100



Artikel-Nr.	Teil	Stück	Bauteil	Profil	Band	Zuschnitt	Bemerkung
	11	2	Bolzenanker	BZ-Plus 12-30/125vz.			Bohrer Ø12
	10	4	Scheibe	A10,5			DIN 125/ ISO 7089
	9	14	Mutter selbstv.	M10-8			DIN 980/ ISO 7042
	8	4	Schraube	M10x20-8.8			DIN 933/ ISO 4017
	7	10	Schraube	M10x65-8.8			DIN 931/ ISO 4014
	6	4	Distanzhülse	Rohr 3/8"		23 mm	galv. verzinkt
	5	2	Schraubfuß	Fl. 140x10	(U 100x47x3)	140 mm	galv. verzinkt
	4		Diagonale	C30/23/1,5	77x1,5	1171 mm	bandverzinkt H=600
	3	6	Diagonale	C30/23/1,5	77x1,5	1105 mm	bandverzinkt H=450
	2	2	Traverse	C30/23/1,5	77x1,5	1006 mm	bandverzinkt
	1	2	Stütze	Typ 20 M	276 x 2	mm	bandverzinkt

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststraat 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

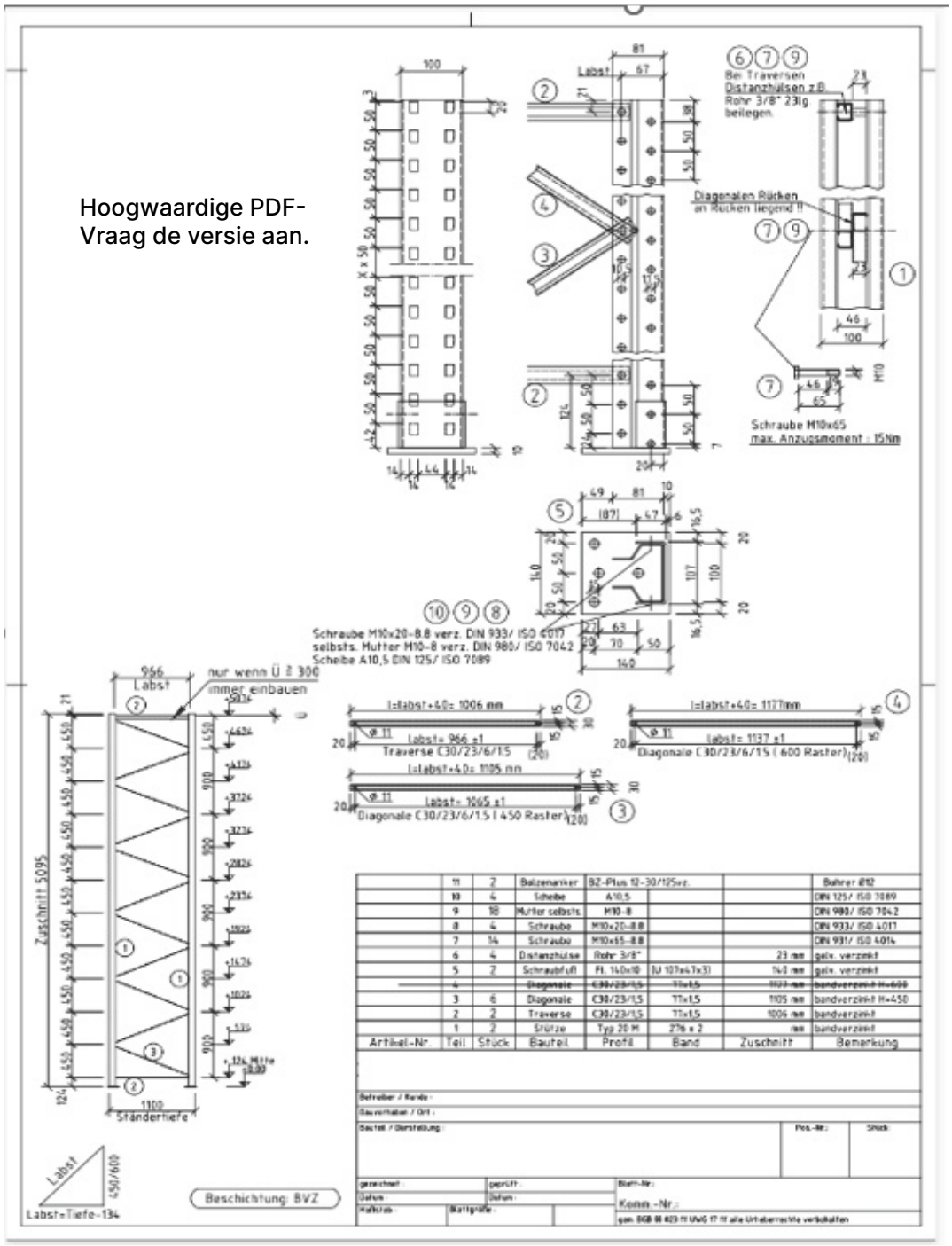
Montagetekening Staander 20M - 4100



Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststraat 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

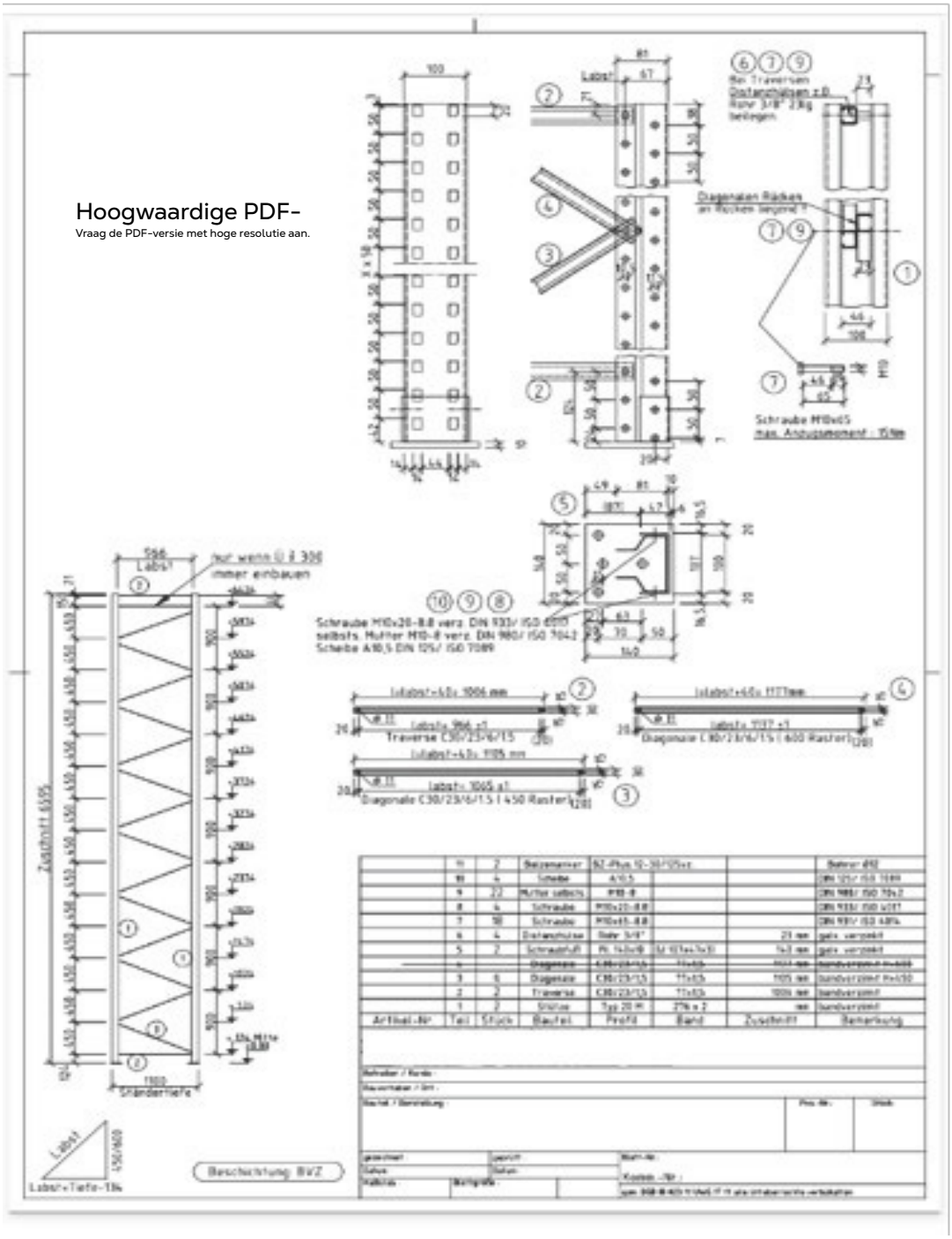
Montagetekening Staander 20M - 5100

Hoogwaardige PDF-
Vraag de versie aan.



Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststraat 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

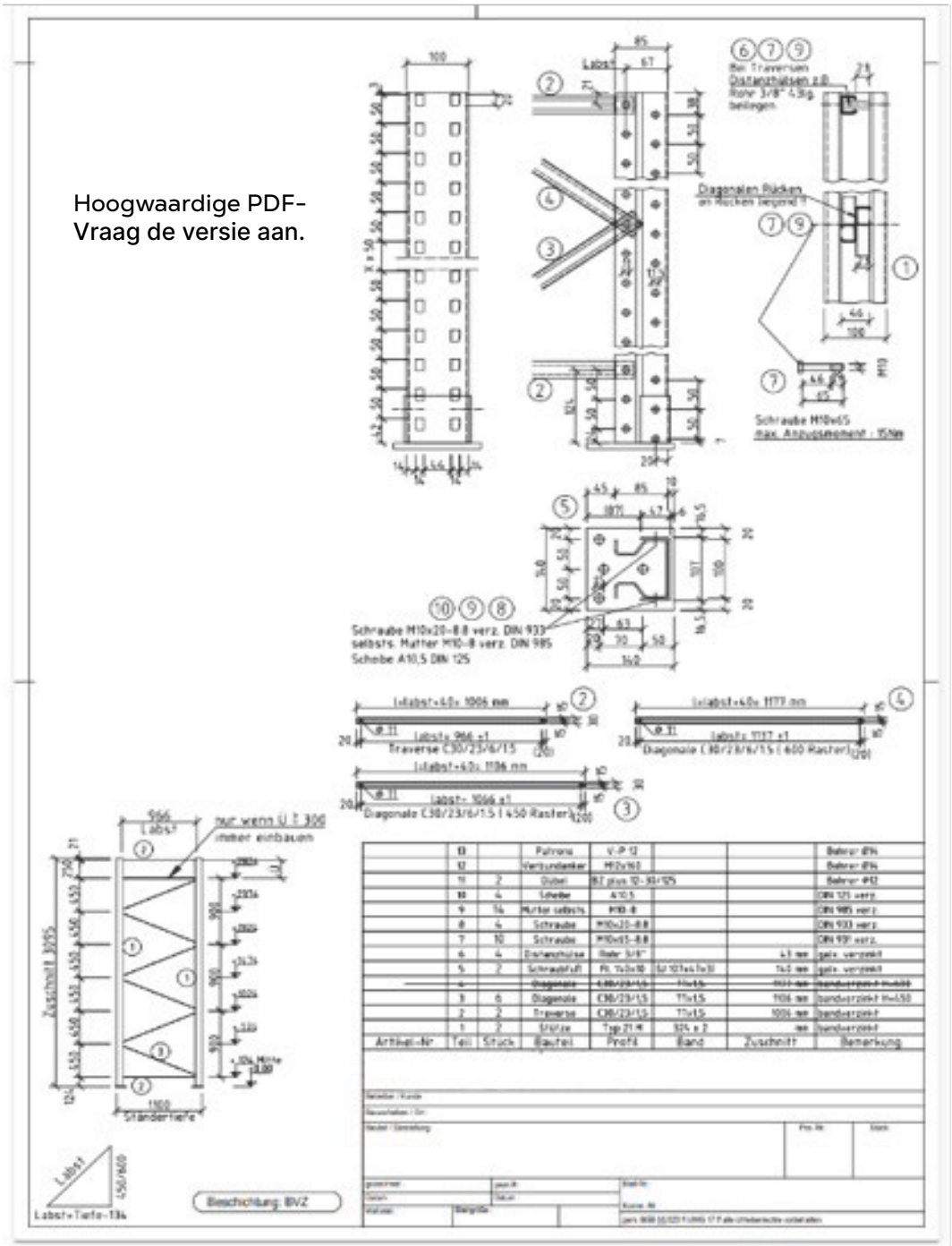
Montagetekening Staander 20M - 6600



Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststraat 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

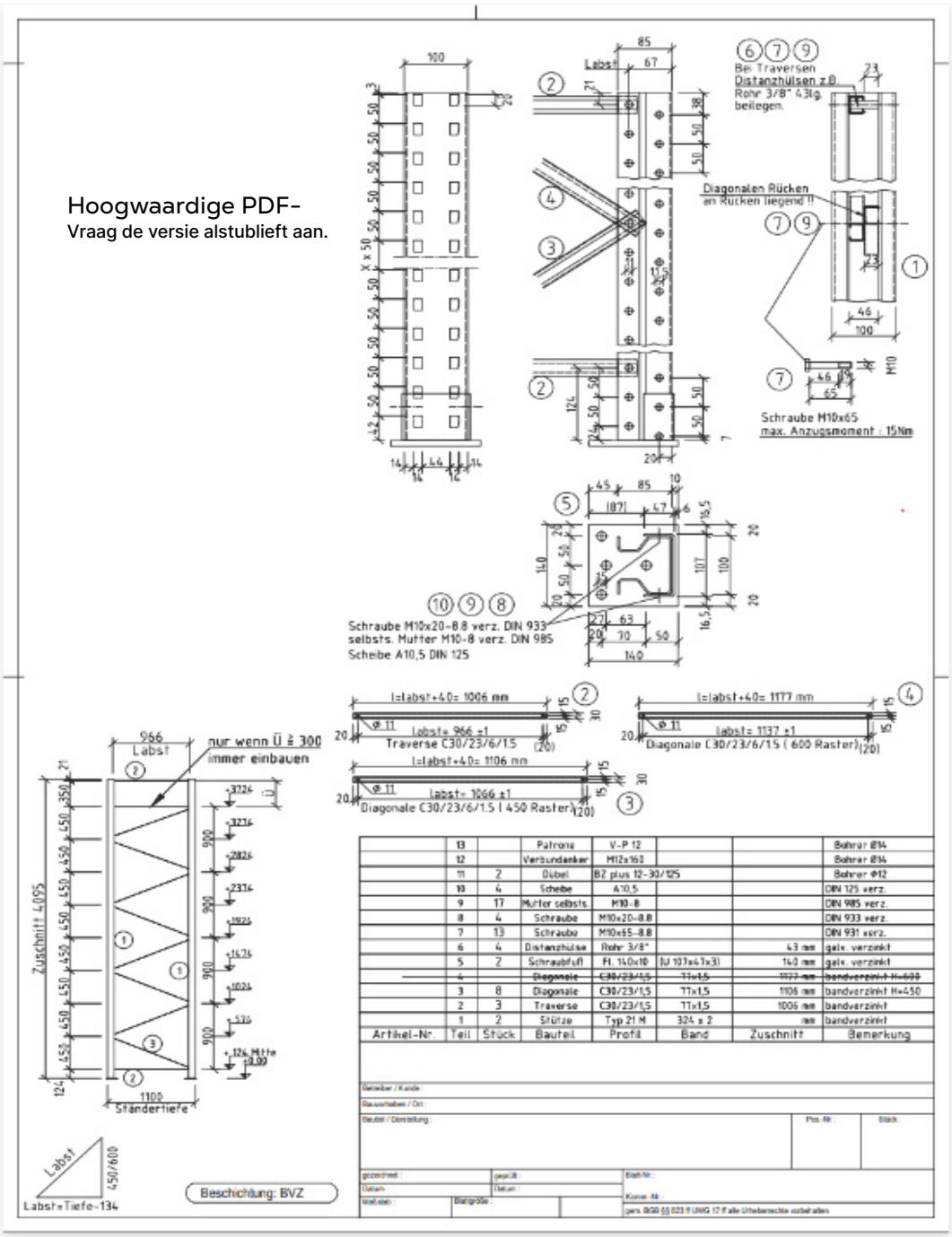
Montagetekening Staander 21M - 3100

Hoogwaardige PDF-
Vraag de versie aan.



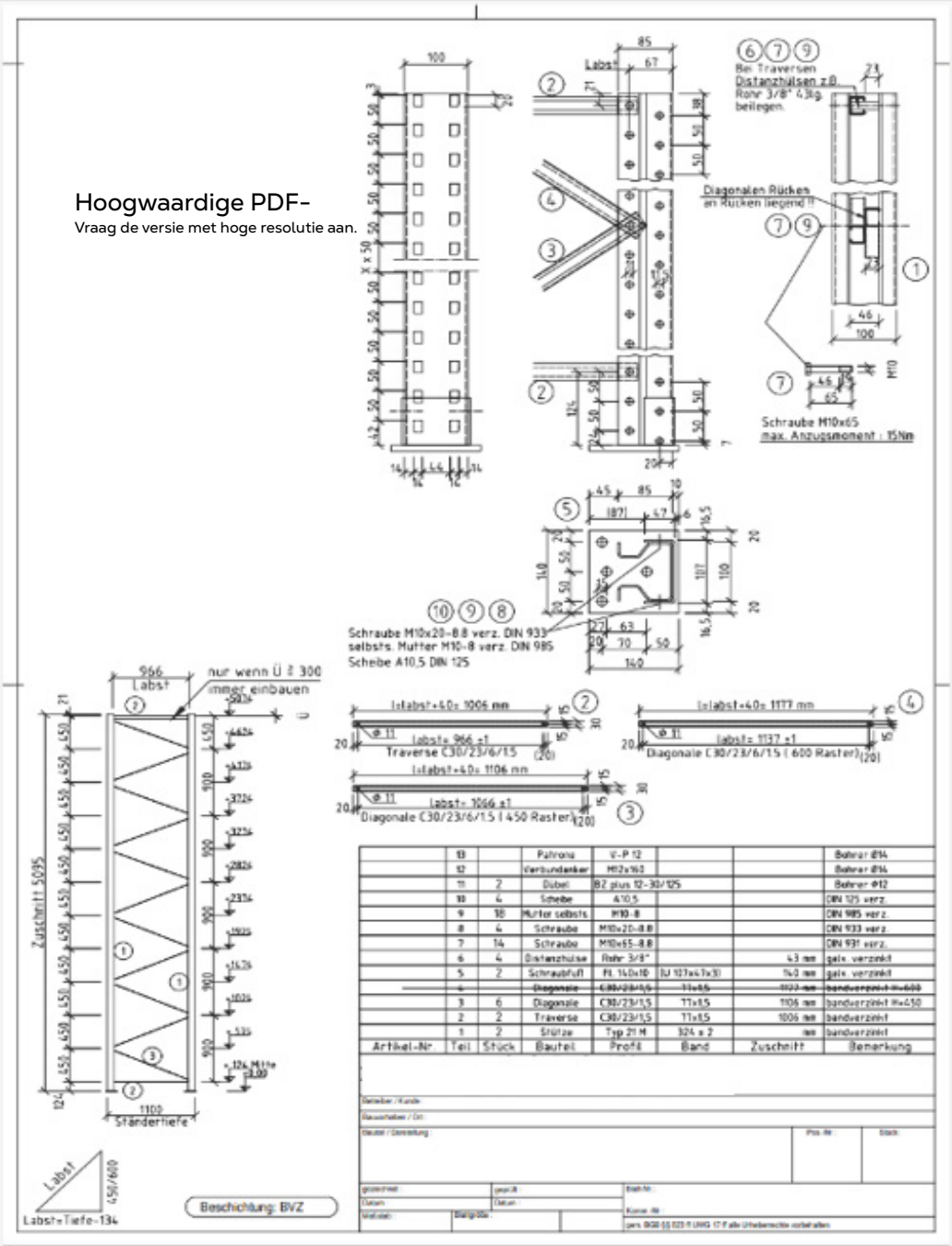
Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Montagetekening Staander 21M - 4100



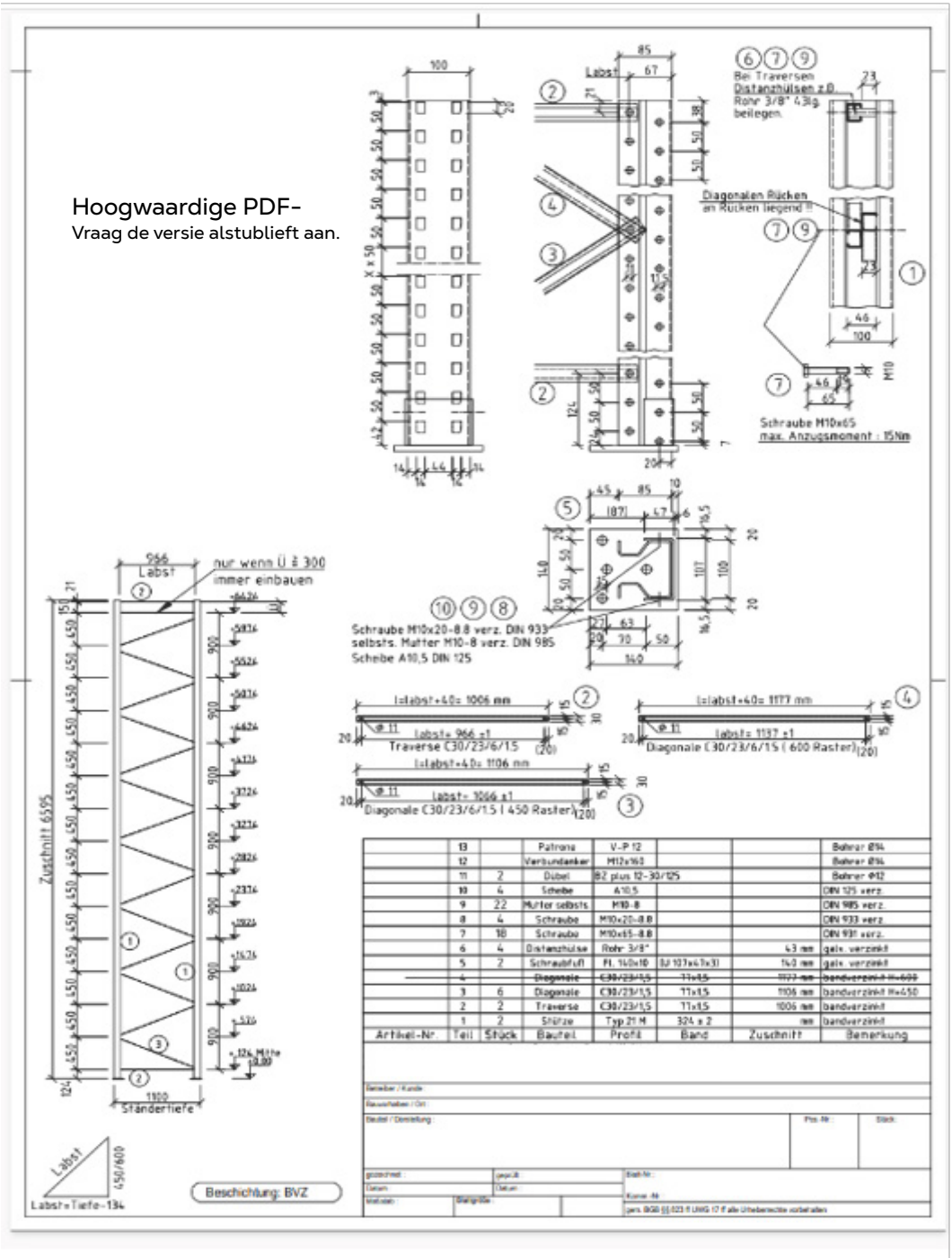
Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Montagetekening Staander 21M - 5100



Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

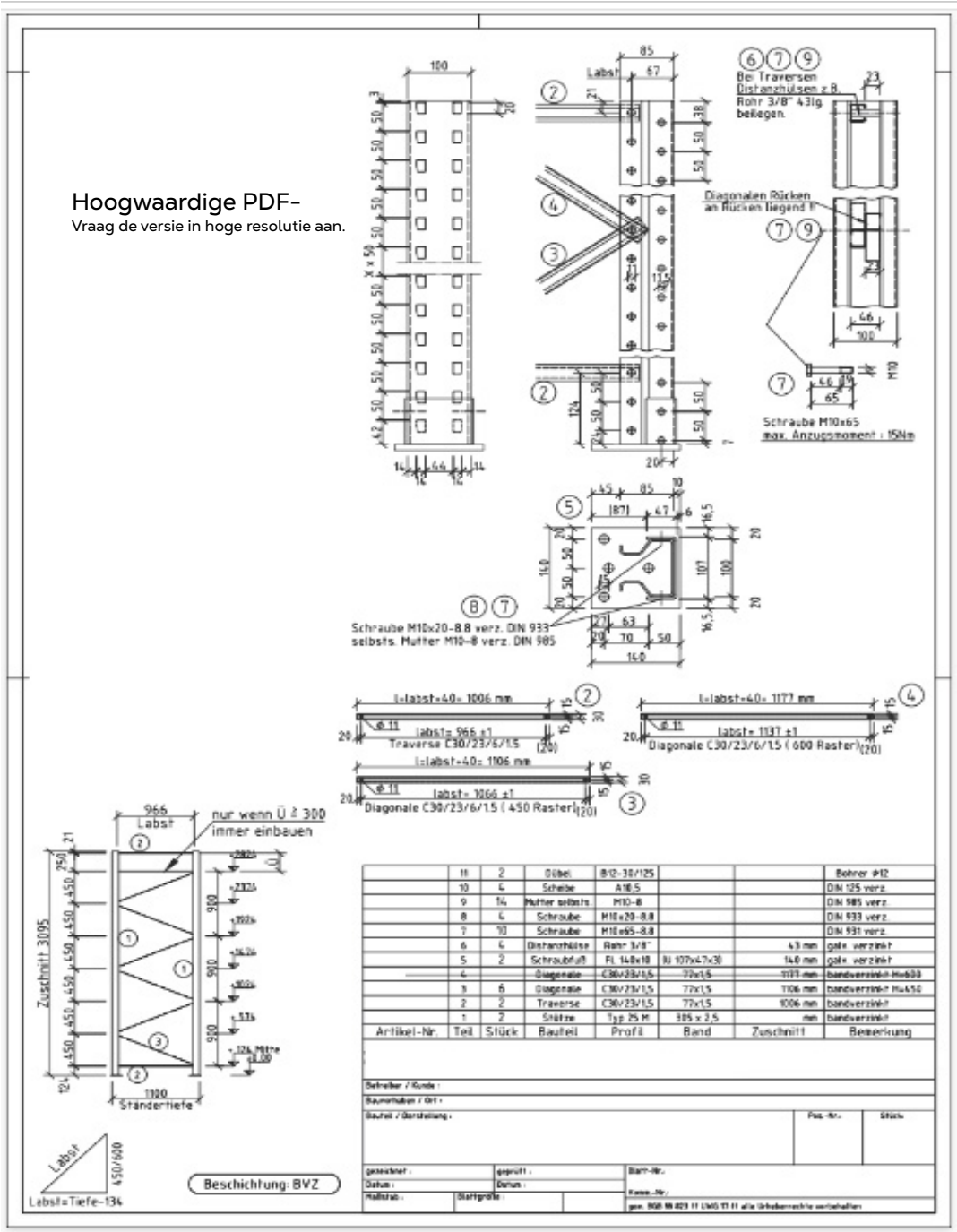
Montagetekening Staander 21M - 6600



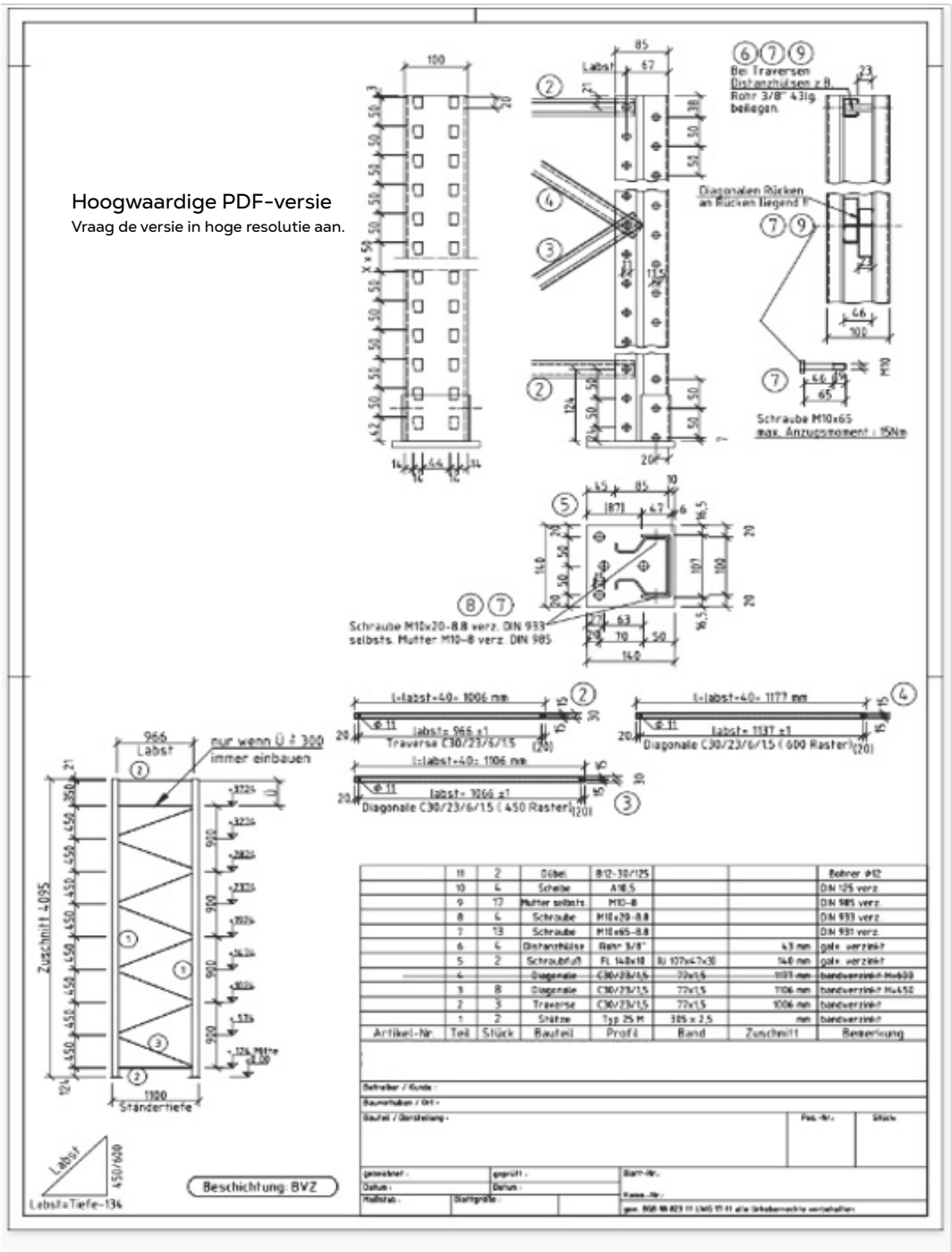
Artikel-Nr.	Teil	Stück	Bauteil	Profil	Band	Zuschnitt	Bemerkung
	13		Patrone	V-P 12			Bohrer Ø14
	12		Verbundanker	M12x160			Bohrer Ø14
	11	2	Dübel	BZ plus 12-30/125			Bohrer Ø12
	10	4	Scheibe	A10,5			DIN 125 verz.
	9	22	Mutter selbsts.	M10-8			DIN 985 verz.
	8	4	Schraube	M10x20-8.8			DIN 933 verz.
	7	18	Schraube	M10x65-8.8			DIN 931 verz.
	6	4	Distanzhülse	Rohr 3/8"		43 mm	galv. verzinkt
	5	2	Schraubfuß	FL 140x10	(U 103x47x3)	140 mm	galv. verzinkt
	4		~~Diagonale~~	~~C30/23/1,5~~	~~77x1,5~~	~~1177 mm~~	~~bandverzinkt H=600~~
	3	6	Diagonale	C30/23/1,5	77x1,5	1106 mm	bandverzinkt H=450
	2	2	Traverse	C30/23/1,5	77x1,5	1006 mm	bandverzinkt
	1	2	Stütze	Typ 21 M	324 x 2	mm	bandverzinkt

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Montagetekening Staander 25M - 3100



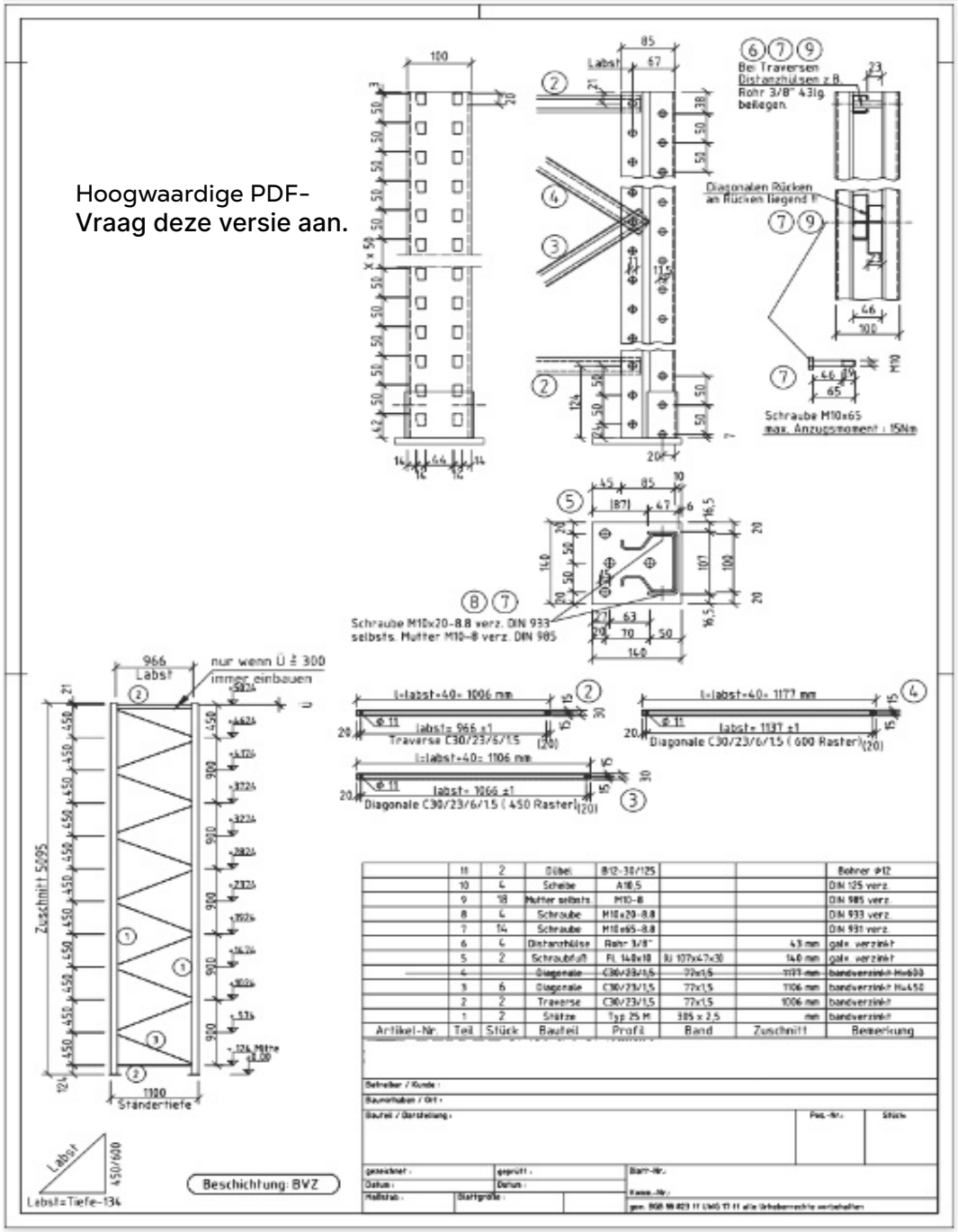
Montagetekening Standaard 25M - 4100



Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Montagetekening Staander 25M - 5100

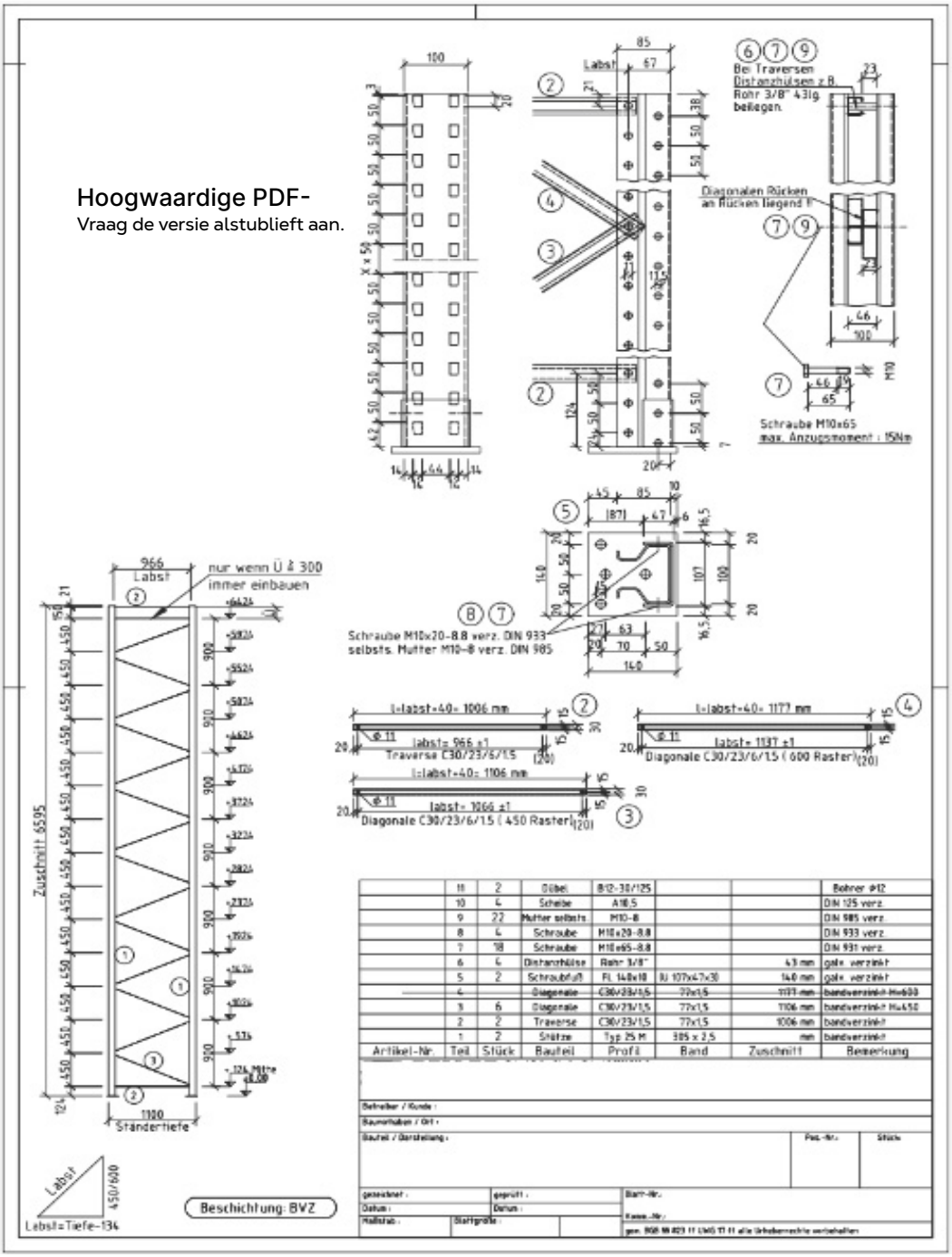
Hoogwaardige PDF-
Vraag deze versie aan.



Artikel-Nr.	Teil	Stück	Bauteil	Profil	Band	Zuschnitt	Bemerkung
	11	2	Dübel	8/12-30/125			Bohrer Ø12
	10	4	Scheibe	A10.5			DIN 125 verz.
	9	18	Mutter selbsts.	M10-8			DIN 985 verz.
	8	6	Schraube	M10x20-8.8			DIN 933 verz.
	7	14	Schraube	M10x65-8.8			DIN 931 verz.
	6	6	Distanzhülse	Rohr 3/8"		43 mm	galv. verzinkt
	5	2	Schraubfuß	FL 140x10	IU 107x47x30	140 mm	galv. verzinkt
	4		Diagonale	C30/23/1.5	77x1.5	1177 mm	bandverzinkt Hx600
	3	6	Diagonale	C30/23/1.5	77x1.5	1106 mm	bandverzinkt Hx450
	2	2	Traverse	C30/23/1.5	77x1.5	1006 mm	bandverzinkt
	1	2	Stütze	Typ 25 M	305 x 2.5	mm	bandverzinkt

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Montagetekening Staander 25M - 6600



Artikel-Nr.	Teil	Stück	Bauteil	Profil	Band	Zuschnitt	Bemerkung
	11	2	Dübel	B12-30/125			Bohrer ø12
	10	4	Scheibe	A10,5			DIN 125 verz.
	9	22	Mutter selbsts.	M10-8			DIN 985 verz.
	8	4	Schraube	M10x20-8.8			DIN 933 verz.
	7	18	Schraube	M10x65-8.8			DIN 931 verz.
	6	4	Distanzhülse	Rohr 3/8"		43 mm	galv. verzinkt
	5	2	Schraubfuß	FL 148x10	BJ 107x47x3	140 mm	galv. verzinkt
	4		Diagonale	C30/23/1,5	77x1,5	1177 mm	bandverzinkt Hx600
	3	6	Diagonale	C30/23/1,5	77x1,5	1106 mm	bandverzinkt Hx450
	2	2	Traverse	C30/23/1,5	77x1,5	1006 mm	bandverzinkt
	1	2	Stütze	Typ 25 M	385 x 2,5	mm	bandverzinkt

Raecks GmbH, Ernst-Heinrich-Geiststr. 11, 50226 Frechen
info@regalmacher.de

Adressen
Raecks GmbH
Ernst-Heinrich-Geist-Str. 11
50226 Frechen
Duitsland

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

Kantooruren: maandag t/m vrijdag van 08:00 tot 17:00 uur

Vertegenwoordigd door:

Directie
Dr. Andreas Hölscher Dr. Thomas Kießling Bernhard Rackl

Registratie-informatie:

Inschrijving in het handelsregister.
Rechtbank: Amtsgericht Keulen
Registratienummer: HRB 74254