



LEISTUNGSERKLÄRUNG
DECLARATION OF PERFORMANCE
DoP Nr. SIKLA 0100-A - de

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / *Unique identification code of the product-type:*

WBD-Halter F / End Support WBD F

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4 / *Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):*

Produktionscharge, Produktname und Größe sind auf dem Produkt eingeprägt / *Production batch, delivery name and size are stamped on the product*

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation / *Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:*

Herstellung von Stahltragwerken / *Structural steel work*

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5 / *Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5):*

**Sikla GmbH
In der Lache 17
78056 Villingen-Schwenningen**

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist / *Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2):*

--

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V / *System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:*

System 2+

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird / *In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:*

--

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist / *In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:*

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
NB 0035**

hat folgendes ausgestellt / *issued:*

0035-CPR-1090-1.02773.TÜVRh.2020.001

auf der Grundlage von / *on the basis of*

DIN EN 1993:2010; EN 1090-1:2009+A1:2011

Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle **0035-CPR** hat nach dem **System 2+** vorgenommen:

- (i) Feststellung des Produkttyps anhand einer Typprüfung (einschließlich Probenahme), einer Typberechnung, von Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung;
- (ii) werkseigenen Produktionskontrolle;
- (iii) Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan

und Folgendes ausgestellt: **Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0035-CPR-1090-1.02773.TÜVRh.2020.001**

*The notified body 0035-CPR performed under **system2+**:*

- (i) determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product;*
- (ii) factory production control;*
- (iii) testing of samples taken at the factory in accordance with the prescribed test plan.*

*and issued: **Certificate of constancy of performance 0035-CPR-1090-1.02773.TÜVRh.2020.001***

9. Erklärte Leistung / Declared performance:

Wesentliche Merkmale <i>Essential characteristics</i>	Erklärte Leistung <i>Declared Performance</i>	Harmonisierte techn. Spezifikation <i>Harmonised technical specification</i>
Grenzabweichung für Maße und Form <i>Tolerances on dimensions and shape</i>	EN ISO 1390: 1996-11	EN 1090-1:2009+A1:2011
Bruchdehnung <i>Elongation</i>	Siehe Dokument "Sikla EN1090-1 Conformed Items"	
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i> Streckgrenze <i>Yield strength</i>	Siehe Dokument "Sikla EN1090-1 Conformed Items"	
Kerbschlagarbeit <i>Impact strength</i>	Siehe Dokument "Sikla EN1090-1 Conformed Items"	
Schweißreignung (chem. Zusammensetzung) <i>Weldability (chemical composition)</i>	Siehe Dokument "Sikla EN1090-1 Conformed Items"	
Eignung zum Feuerverzinken <i>Suitability for HDG</i>	Siehe Dokument "Sikla EN1090-1 Conformed Items"	
Brandverhalten <i>Reaction to fire</i>	A 1 (Stahl) A 1 (Steel)	

Lärmschutz <i>Noise Protection</i>	NPD	--
Energieeinsparung <i>Energy efficiency</i>	NPD	--
Dauerhaftigkeit <i>Durability</i>	Die Trägerprofile haben folgenden Korrosionsschutz: Feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Die Trägerprofile können zusätzlich beschichtet sein nach EN 1090-2 <i>Beam sections have the following corrosion protection: HDG acc. DIN EN ISO 1461 Beam section can be additional coated acc. EN 1090-2</i>	EN 1090-2
Produktkennzeichnung <i>Product marking</i>	Jedes Produkt kann über die unverlierbar aufgebrachte Chargen- und Typenbezeichnung identifiziert werden. <i>Any product can be identified by permanent applied charge marking and type designation.</i>	--

Wenn gemäß den Artikeln 37 oder 38 die Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde, die Anforderungen, die das Produkt erfüllt / *Where pursuant to Article 37 or 38 the Specific Technical Documentation has been used, the requirements with which the product complies:*

--

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. / *The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by:*

Unterzeichnet für und im Namen der Sikla GmbH von:
Signed for and on behalf of Sikla GmbH by:



Leitung F+E

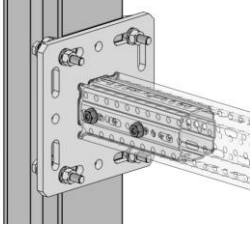
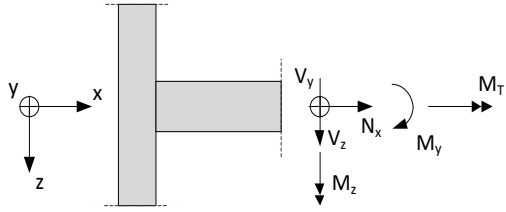


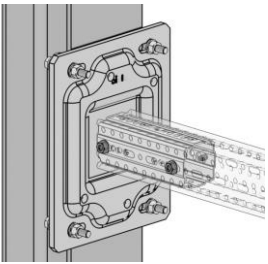
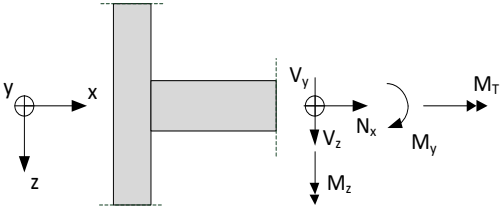
Leitung QM

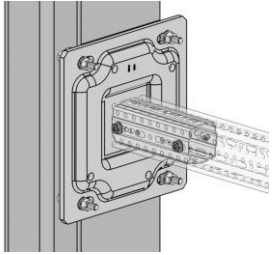
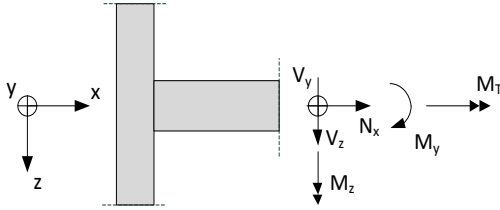
Ausgestellt in / am:
Place and date of issue:

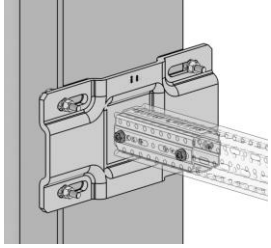
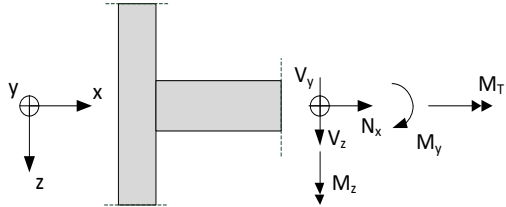
Villingen-Schwenningen, 30.07.2021

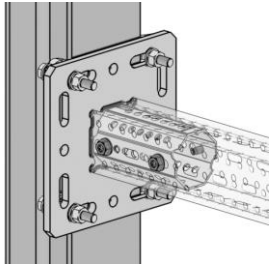
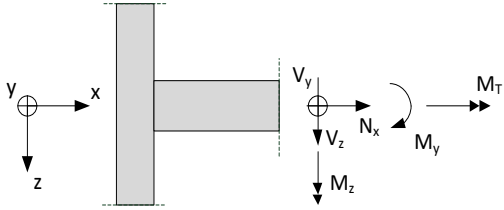
Anhang

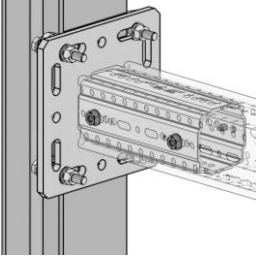
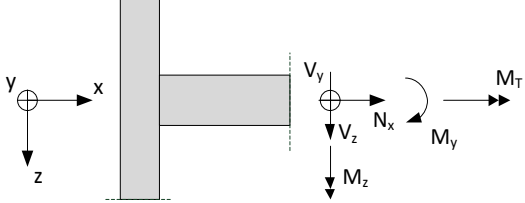
	Anschluss:		WBD-Halter F 80 - 80/120
	Bauteil I		Trägerprofil TP F 80
	Bauteil II		starre Unterkonstruktion
	Beschreibung		Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	34,6 kN		
$C_{N_x,Rd}$	7,17 kN/mm		
$C_{N_x,Geb}$	6,57 kN/mm		
$C_{N_x,ini}$	12,27 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	5,25 kNm		
$C_{M_y,Rd}$	131 kNm/rad		
$C_{M_y,Geb}$	147 kNm/rad		
$C_{M_y,ini}$	190 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	5,25 kNm		
$C_{M_z,Rd}$	131 kNm/rad		
$C_{M_z,Geb}$	147 kNm/rad		
$C_{M_z,ini}$	190 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	64,33 kN	für $M_{Ed} \leq 3,73$ kNm	
	6,88 kN	für $M_{Ed} \leq 5,25$ kNm	
	$-37,8 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 205	für $3,73$ kNm < M_{Ed} < $5,25$ kNm	
$V_{y,Rd}$	64,33 kN	für $M_{Ed} \leq 3,73$ kNm	
	6,88 kN	für $M_{Ed} \leq 5,25$ kNm	
	$-37,8 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 205	für $3,73$ kNm < M_{Ed} < $5,25$ kNm	
$M_{T,Rd}$	3,72 kNm		
$C_{M_T,Rd}$	52,9 kNm/rad		
$C_{M_T,Geb}$	81,9 kNm/rad		

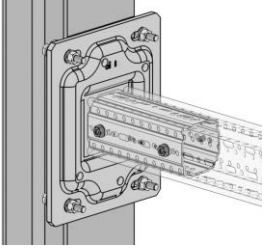
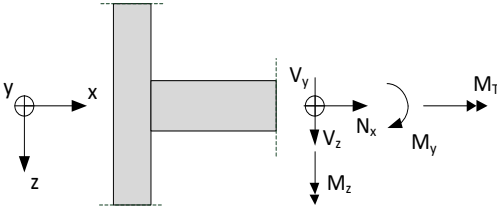
	Anschluss:	WBD-Halter F 80 - 121/160	
	Bauteil I	Trägerprofil TP F 80	
	Bauteil II	starre Unterkonstruktion	
	Beschreibung	Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung	
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	50,34 kN		
$C_{N_x,Rd}$	4,01 kN/mm		
$C_{N_x,Geb}$	4,09 kN/mm		
$C_{N_x,ini}$	12,93 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	4,86 kNm		
$C_{M_y,Rd}$	136 kNm/rad		
$C_{M_y,Geb}$	153 kNm/rad		
$C_{M_y,ini}$	259 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	4,55 kNm		
$C_{M_z,Rd}$	120 kNm/rad		
$C_{M_z,Geb}$	148 kNm/rad		
$C_{M_z,ini}$	148 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	71,80 kN	für $M_{Ed} \leq 4,16$ kNm	
	6,38 kN	für $M_{Ed} \leq 4,86$ kNm	
	$-93,5 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 461	für $4,16$ kNm < M_{Ed} < $4,86$ kNm	
$V_{y,Rd}$	72,15 kN	für $M_{Ed} \leq 4,18$ kNm	
	5,97 kN	für $M_{Ed} \leq 4,55$ kNm	
	$-179 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 820	für $4,18$ kNm < M_{Ed} < $4,55$ kNm	
$M_{T,Rd}$	3,72 kNm		
$C_{M_T,Rd}$	52,93 kNm/rad		
$C_{M_T,Geb}$	81,91 kNm/rad		

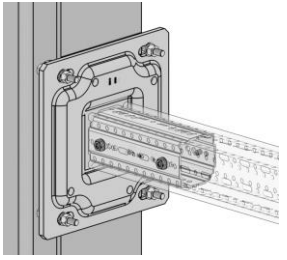
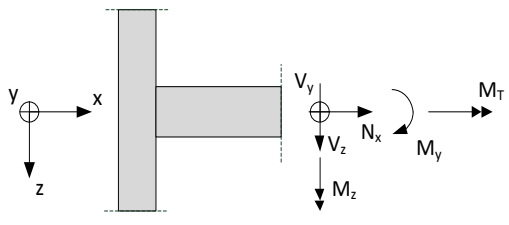
	Anschluss:	WBD-Halter F 80 - 161/200	
	Bauteil I	Trägerprofil TP F 80	
	Bauteil II	starre Unterkonstruktion	
	Beschreibung	Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung	
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	37,20 kN		
$C_{N_x,Rd}$	5,85 kN/mm		
$C_{N_x,Geb}$	6,60 kN/mm		
$C_{N_x,ini}$	16,82 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	4,83 kNm		
$C_{M_y,Rd}$	130 kNm/rad		
$C_{M_y,Geb}$	145 kNm/rad		
$C_{M_y,ini}$	174 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	4,78 kNm		
$C_{M_z,Rd}$	120 kNm/rad		
$C_{M_z,Geb}$	134 kNm/rad		
$C_{M_z,ini}$	155 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	89,20 kN	für $M_{Ed} \leq 4,83$ kNm	
	-	-	
	-	-	
$V_{y,Rd}$	85,57 kN	für $M_{Ed} \leq 4,78$ kNm	
	-	-	
	-	-	
$M_{T,Rd}$	3,62 kNm		
$C_{M_T,Rd}$	69,6 kNm/rad		
$C_{M_T,Geb}$	75,9 kNm/rad		

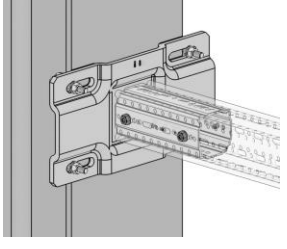
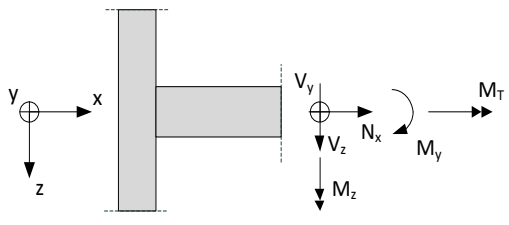
	Anschluss:		WBD-Halter F 80 - 201/310
	Bauteil I		Trägerprofil TP F 80
	Bauteil II		starre Unterkonstruktion
	Beschreibung		Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	37,25 kN		
$C_{N_x,Rd}$	6,47 kN/mm		
$C_{N_x,Geb}$	7,28 kN/mm		
$C_{N_x,ini}$	9,05 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	4,53 kNm		
$C_{M_y,Rd}$	109 kNm/rad		
$C_{M_y,Geb}$	110 kNm/rad		
$C_{M_y,ini}$	168 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	4,52 kNm		
$C_{M_z,Rd}$	93 kNm/rad		
$C_{M_z,Geb}$	103 kNm/rad		
$C_{M_z,ini}$	129 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	81,59 kN	für $M_{Ed} \leq 4,73$ kNm	
	7,43 kN	für $M_{Ed} \leq 5,67$ kNm	
	$-78,9 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 455	für $4,73$ kNm < M_{Ed} < $5,67$ kNm	
$V_{y,Rd}$	110,4 kN	für $M_{Ed} \leq 5,65$ kNm	
	-	-	
	-	-	
$M_{T,Rd}$	3,62 kNm		
$C_{M_T,Rd}$	69,6 kNm/rad		
$C_{M_T,Geb}$	75,9 kNm/rad		

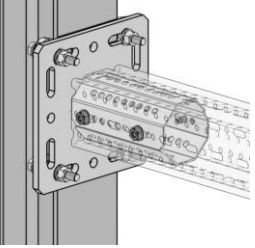
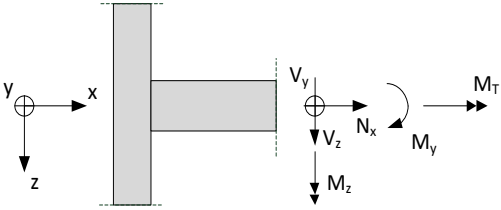
	Anschluss:		WBD-Halter F 80 - T
	Bauteil I		Trägerprofil TP F 80
	Bauteil II		starre Unterkonstruktion
	Beschreibung		Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	47,04 kN		
$C_{Nx,Rd}$	4,89 kN/mm		
$C_{Nx,Geb}$	5,15 kN/mm		
$C_{Nx,ini}$	25,66 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	3,40 kNm		
$C_{My,Rd}$	82,4 kNm/rad		
$C_{My,Geb}$	85,7 kNm/rad		
$C_{My,ini}$	229 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	3,40 kNm		
$C_{Mz,Rd}$	82,4 kNm/rad		
$C_{Mz,Geb}$	85,7 kNm/rad		
$C_{Mz,ini}$	229 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	56,8 kN	für $M_{Ed} \leq 3,30$ kNm	
	-	-	
	-	-	
$V_{y,Rd}$	56,8 kN	für $M_{Ed} \leq 3,30$ kNm	
	-	-	
	-	-	
$M_{T,Rd}$	2,16 kNm		
$C_{MT,Rd}$	30,6 kNm/rad		
$C_{MT,Geb}$	32,8 kNm/rad		

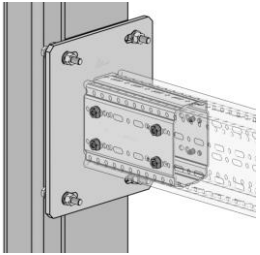
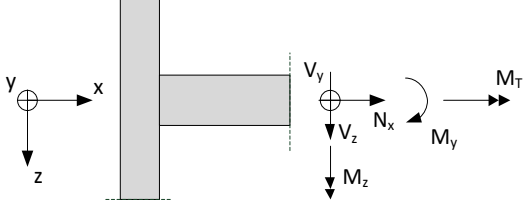
	Anschluss:	WBD-Halter F 100 - 80/120	
	Bauteil I	Trägerprofil TP F 100	
	Bauteil II	starre Unterkonstruktion	
	Beschreibung	Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung	
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	39,4 kN		
$C_{Nx,Rd}$	11,85 kN/mm		
$C_{Nx,Geb}$	13,35 kN/mm		
$C_{Nx,ini}$	14,32 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	8,56 kNm		
$C_{My,Rd}$	299 kNm/rad		
$C_{My,Geb}$	310 kNm/rad		
$C_{My,ini}$	392 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	8,56 kNm		
$C_{Mz,Rd}$	299 kNm/rad		
$C_{Mz,Geb}$	310 kNm/rad		
$C_{Mz,ini}$	392 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	58,9 kN	für $M_{Ed} \leq 3,42$ kNm	
	11,23 kN	für $M_{Ed} \leq 8,56$ kNm	
	$-9,28 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 90,6	für $3,42$ kNm < M_{Ed} < $8,56$ kNm	
$V_{y,Rd}$	58,9 kN	für $M_{Ed} \leq 3,42$ kNm	
	11,23 kN	für $M_{Ed} \leq 8,56$ kNm	
	$-9,28 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 90,6	für $3,42$ kNm < M_{Ed} < $8,56$ kNm	
$M_{T,Rd}$	7,14 kNm		
$C_{MT,Rd}$	85,4 kNm/rad		
$C_{MT,Geb}$	92,3 kNm/rad		

	Anschluss:		WBD-Halter F 100 - 121/160
	Bauteil I		Trägerprofil TP F 100
	Bauteil II		starre Unterkonstruktion
	Beschreibung		Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	66,67 kN		
$C_{N_x,Rd}$	11,38 kN/mm		
$C_{N_x,Geb}$	10,06 kN/mm		
$C_{N_x,ini}$	27,28 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	8,15 kNm		
$C_{M_y,Rd}$	242 kNm/rad		
$C_{M_y,Geb}$	252 kNm/rad		
$C_{M_y,ini}$	314 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	7,08 kNm		
$C_{M_z,Rd}$	212 kNm/rad		
$C_{M_z,Geb}$	218 kNm/rad		
$C_{M_z,ini}$	439 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	64,41 kN	für $M_{Ed} \leq 3,99$ kNm	
	10,70 kN	für $M_{Ed} \leq 8,15$ kNm	
	$-12,9 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 116	für $3,99$ kNm < M_{Ed} < $8,15$ kNm	
$V_{y,Rd}$	68,0 kN	für $M_{Ed} \leq 4,21$ kNm	
	9,29 kN	für $M_{Ed} \leq 7,08$ kNm	
	$-20,45 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 154,1	für $4,21$ kNm < M_{Ed} < $7,08$ kNm	
$M_{T,Rd}$	6,15 kNm		
$C_{M_T,Rd}$	154 kNm/rad		
$C_{M_T,Geb}$	141 kNm/rad		

	Anschluss:		WBD-Halter F 100 - 161/200
	Bauteil I		Trägerprofil TP F 100
	Bauteil II		starre Unterkonstruktion
	Beschreibung		Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	52,17 kN		
$C_{Nx,Rd}$	14,17 kN/mm		
$C_{Nx,Geb}$	11,50 kN/mm		
$C_{Nx,ini}$	23,33 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	13,19 kNm		
$C_{My,Rd}$	445 kNm/rad		
$C_{My,Geb}$	507 kNm/rad		
$C_{My,ini}$	1197 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	8,65 kNm		
$C_{Mz,Rd}$	239 kNm/rad		
$C_{Mz,Geb}$	258 kNm/rad		
$C_{Mz,ini}$	668 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	123,09 kN	für $M_{Ed} \leq 7,63$ kNm	
	17,31 kN	für $M_{Ed} \leq 13,19$ kNm	
	$-19,0 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 268	für $7,63$ kNm < M_{Ed} < $13,19$ kNm	
$V_{y,Rd}$	119,4 kN	für $M_{Ed} \leq 7,40$ kNm	
	11,36 kN	für $M_{Ed} \leq 8,65$ kNm	
	$-86,4 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 759	für $7,40$ kNm < M_{Ed} < $8,65$ kNm	
$M_{T,Rd}$	6,23 kNm		
$C_{MT,Rd}$	169,9 kNm/rad		
$C_{MT,Geb}$	149,5 kNm/rad		

	Anschluss: WBD-Halter F 100 - 201/310	
	Bauteil I Trägerprofil TP F 100	
	Bauteil II starre Unterkonstruktion	
	Beschreibung Verbindung mit 4 Sechskantschrauben symmetrische Befestigung	
Randbedingungen:		
		
$N_{x,Rd}$	64,01 kN	
$C_{N_x,Rd}$	4,00 kN/mm	
$C_{N_x,Geb}$	6,27 kN/mm	
$C_{N_x,ini}$	12,83 kN/mm	
$M_{y,Rd}$	5,73 kNm	
$C_{M_y,Rd}$	139 kNm/rad	
$C_{M_y,Geb}$	141 kNm/rad	
$C_{M_y,ini}$	209 kNm/rad	
$M_{z,Rd}$	6,45 kNm	
$C_{M_z,Rd}$	137 kNm/rad	
$C_{M_z,Geb}$	190 kNm/rad	
$C_{M_z,ini}$	185 kNm/rad	
$V_{z,Rd}$	126,5 kN	für $M_{Ed} \leq 5,73 \text{ kNm}$
	-	-
	-	-
$V_{y,Rd}$	115,6 kN	für $M_{Ed} \leq 6,45 \text{ kNm}$
	-	-
	-	-
$M_{T,Rd}$	6,23 kNm	
$C_{M_T,Rd}$	170 kNm/rad	
$C_{M_T,Geb}$	150 kNm/rad	

	Anschluss:	WBD-Halter F 100 - T	
	Bauteil I	Trägerprofil TP F 100	
	Bauteil II	starre Unterkonstruktion	
	Beschreibung	Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung	
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	26,6 kN		
$C_{Nx,Rd}$	15,6 kN/mm		
$C_{Nx,Geb}$	19,2 kN/mm		
$C_{Nx,ini}$	25,1 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	5,43 kNm		
$C_{My,Rd}$	130 kNm/rad		
$C_{My,Geb}$	133 kNm/rad		
$C_{My,ini}$	164 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	5,43 kNm		
$C_{Mz,Rd}$	130 kNm/rad		
$C_{Mz,Geb}$	133 kNm/rad		
$C_{Mz,ini}$	164 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	43,6 kN	für $M_{Ed} \leq 2,70$ kNm	
	7,12 kN	für $M_{Ed} \leq 5,43$ kNm	
	$-13,36 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 79,7	für $2,70$ kNm < M_{Ed} < $5,43$ kNm	
$V_{y,Rd}$	43,6 kN	für $M_{Ed} \leq 2,70$ kNm	
	7,12 kN	für $M_{Ed} \leq 5,43$ kNm	
	$-13,36 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 79,7	für $2,70$ kNm < M_{Ed} < $5,43$ kNm	
$M_{T,Rd}$	3,38 kNm		
$C_{MT,Rd}$	72,6 kNm/rad		
$C_{MT,Geb}$	80,5 kNm/rad		

	Anschluss:	WBD-Halter F 100/160 - 121/160	
	Bauteil I	Trägerprofil TP F 100/160	
	Bauteil II	starre Unterkonstruktion	
	Beschreibung	Verbindung mit 4 Sechskantschrauben, symmetrische Befestigung	
Randbedingungen:			
			
$N_{x,Rd}$	68,2 kN		
$C_{Nx,Rd}$	15,11 kN/mm		
$C_{Nx,Geb}$	13,52 kN/mm		
$C_{Nx,ini}$	47,37 kN/mm		
$M_{y,Rd}$	13,19 kNm		
$C_{My,Rd}$	445 kNm/rad		
$C_{My,Geb}$	507 kNm/rad		
$C_{My,ini}$	1197 kNm/rad		
$M_{z,Rd}$	8,65 kNm		
$C_{Mz,Rd}$	239 kNm/rad		
$C_{Mz,Geb}$	258 kNm/rad		
$C_{Mz,ini}$	668 kNm/rad		
$V_{z,Rd}$	79,2 kN	für $M_{Ed} \leq 4,91$ kNm	
	17,31 kN	für $M_{Ed} \leq 13,19$ kNm	
	$-7,47 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 116	für $4,91$ kNm < M_{Ed} < $13,19$ kNm	
$V_{y,Rd}$	67,98 kN	für $M_{Ed} \leq 4,21$ kNm	
	11,36 kN	für $M_{Ed} \leq 8,65$ kNm	
	$-12,75 \cdot M_{Ed}$ [kNm] + 122	für $4,21$ kNm < M_{Ed} < $8,65$ kNm	
$M_{T,Rd}$	11,3 kNm		
$C_{MT,Rd}$	233 kNm/rad		
$C_{MT,Geb}$	281 kNm/rad		