



Graz, 2011-12-06

Die folgenden Korrekturen zum **Buch Stahlbau Formeln und Tabellen, Luza-Palka**, Manz Verlag Schulbuch, **1. Auflage**, 2010 sind uns bislang bekannt:

Seite	Korrektur	Datum
7	Tab 2: Brückenbau und Stabilität: statt <b>1,0</b> gehört $\gamma_{M1} = 1,1$	2010
12	Tab 19, 3. Zeile unter „nichtrostender Stahl“ statt 50, <b>60, 70</b> gehört 50, <b>70, 80</b>	2011-09-12
16	Tab 35 (unten) statt EN 14399 -3 und -8 gehört: EN 14399 -4 und -8	2011-09-12
27	untere zwei Tabellen austauschen gem. Anhang; zum Überkleben	2010
28	Tab 44 austauschen gem. Anhang; zum Überkleben	2010
29	Tab 46 austauschen gem. Anhang; zum Überkleben	2010
34	Tab. 55+56: statt EC 3-1-8 gehört EC 3-1-1	2010
34	Tab 56: Winkelquerschnitte der Klasse 3 statt $h/t \leq 72 \varepsilon$ gehört $h/t \leq 15 \varepsilon$	2010
80	obere Tabelle: Kopfzeile gehört wie zwei Seiten vorher oder nachher	2010
95	Werte für $M_{pl,y}$ gehören verdoppelt (S235 + S355); gem. Anhang; zum Überkleben	2010
99ff	Jew. ungerade Seiten: $V_{pl}$ gehört durch $\sqrt{3}$ dividiert.	2011-11-16
118	Werte für $I_T$ und $W_T$ falsch; austauschen gem. Anhang; zum Überkleben	2010
120	Werte (bis auf Dimension) von S 118; austauschen gem. Anhang; zum Überkleben	2010
125	bis Seite 127: Einheit für Trägheitsradius statt <b>[mm]</b> gehört <b>[cm]</b>	2010

Wir bedanken uns bei all jenen, die uns Fehler gemeldet haben. Es sind dies unter anderem: Büro tecton (Dr. Jeschko), Büro SBV (DI Margreiter), Stahlbau Haslinger (Ing. Meßner), DI Böhm (Büro werkraum). Besonderen Dank an Christoph Walcherberger.

Sie tragen dazu bei, dass die Qualität der nächsten Ausgabe verbessert wird. Helfen auch Sie uns und melden Sie uns Korrekturen.

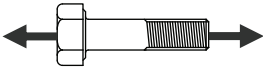
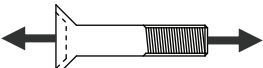
Die Autoren

Gerald LUZA

Michael PALKA

Korrekturblatt zu  
 Stahlbau: Formeln und Tabellen, 1.Auflage 2010  
 Gerald Luza, Michael Palka  
 S 27: Durchmesser waren vom Schaft statt Spannungsquerschnitt (Werte korrigiert und Tabelle korrigiert).

Danke an DI Johann Haslinger

		Zugbeanspruchbarkeit [kN]											
		M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	
FK	$k_2$	0,84	1,15	1,57	1,92	2,45	3,03	3,53	4,59	5,61	6,94	8,17	
<b>4.6</b>	0,9	24,3	33,1	45,2	55,3	70,6	87,3	101,7	132,2	161,6	199,9	235,3	
<b>4.8</b>		24,3	33,1	45,2	55,3	70,6	87,3	101,7	132,2	161,6	199,9	235,3	
<b>5.6</b>		30,3	41,4	56,5	69,1	88,2	109,1	127,1	165,2	202,0	249,8	294,1	
<b>5.8</b>		30,3	41,4	56,5	69,1	88,2	109,1	127,1	165,2	202,0	249,8	294,1	
<b>6.8</b>		36,4	49,7	67,8	82,9	105,8	130,9	152,5	198,3	242,4	299,8	352,9	
<b>6.8</b>		36,4	49,7	67,8	82,9	105,8	130,9	152,5	198,3	242,4	299,8	352,9	
<b>8.8</b>		48,6	66,2	90,4	110,6	141,1	174,5	203,3	264,4	323,1	399,7	470,6	
<b>10.9</b>		60,7	82,8	113,0	138,2	176,4	218,2	254,2	330,5	403,9	499,7	588,2	
		Zugbeanspruchbarkeit Senkschrauben [kN]											
		M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	
<b>4.6</b>	0,63	17,0	23,2	31,7	38,7	49,4	61,1	71,2	92,5	113,1	139,9	164,7	
<b>4.8</b>		17,0	23,2	31,7	38,7	49,4	61,1	71,2	92,5	113,1	139,9	164,7	
<b>5.6</b>		21,2	29,0	39,6	48,4	61,7	76,4	89,0	115,7	141,4	174,9	205,9	
<b>5.8</b>		21,2	29,0	39,6	48,4	61,7	76,4	89,0	115,7	141,4	174,9	205,9	
<b>6.8</b>		25,5	34,8	47,5	58,1	74,1	91,6	106,7	138,8	169,6	209,9	247,1	
<b>6.8</b>		25,5	34,8	47,5	58,1	74,1	91,6	106,7	138,8	169,6	209,9	247,1	
<b>8.8</b>		34,0	46,4	63,3	77,4	98,8	122,2	142,3	185,1	226,2	279,8	329,4	
<b>10.9</b>		42,5	58,0	79,1	96,8	123,5	152,7	177,9	231,3	282,7	349,8	411,8	

Tab. 43 Beanspruchbarkeiten von Schraubenverbindungen

SL und GV				M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36
		d	d <sub>0</sub>	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36
<b>Abstände [mm]</b>														
maximal	e <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	3,00	39,0	45,0	54,0	60,0	66,0	72,0	78,0	90,0	99,0	108,0	117,0	
	p <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	3,75	48,8	56,3	67,5	75,0	82,5	90,0	97,5	112,5	123,8	135,0	146,3	
α <sub>b</sub> · k <sub>1</sub> = 2,50	e <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	1,50	19,5	22,5	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	45,0	49,5	54,0	58,5	
	p <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	3,00	39,0	45,0	54,0	60,0	66,0	72,0	78,0	90,0	99,0	108,0	117,0	
FK	f <sub>u</sub>	α <sub>b</sub>	k <sub>1</sub>	<b>Lochleibung [kN/ 10 mm]</b>										
S235	360	1,00	2,50	86,4	100,8	115,2	129,6	144,0	158,4	172,8	194,4	216,0	237,6	259,2
S275	430	1,00	2,50	103,2	120,4	137,6	154,8	172,0	189,2	206,4	232,2	258,0	283,8	309,6
S355	510	1,00	2,50	122,4	142,8	163,2	183,6	204,0	224,4	244,8	275,4	306,0	336,6	367,2
S420	520	1,00	2,50	124,8	145,6	166,4	187,2	208,0	228,8	249,6	280,8	312,0	343,2	374,4
S460	550	1,00	2,50	132,0	154,0	176,0	198,0	220,0	242,0	264,0	297,0	330,0	363,0	396,0
<b>Abstände [mm]</b>														
e <sub>1</sub> auf p, minimal	e <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	1,45	18,9	21,8	26,1	29,0	31,9	34,8	37,7	43,5	47,9	52,2	56,6	
	p <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	2,20	28,6	33,0	39,6	44,0	48,4	52,8	57,2	66,0	72,6	79,2	85,8	
α <sub>b</sub> · k <sub>1</sub> = 0,80	e <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	1,20	15,6	18,0	21,6	24,0	26,4	28,8	31,2	36,0	39,6	43,2	46,8	
	p <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	2,40	31,2	36,0	43,2	48,0	52,8	57,6	62,4	72,0	79,2	86,4	93,6	
FK	f <sub>u</sub>	α <sub>b</sub>	k <sub>1</sub>	<b>Lochleibung [kN/ 10 mm]</b>										
S235	360	0,48	1,66	27,7	32,4	37,0	41,6	46,2	50,8	55,5	62,4	69,3	76,3	83,2
S275	430	0,48	1,66	33,1	38,6	44,2	49,7	55,2	60,7	66,2	74,5	82,8	91,1	99,4
S355	510	0,48	1,66	39,3	45,8	52,4	58,9	65,5	72,0	78,6	88,4	98,2	108,0	117,8
S420	520	0,48	1,66	40,1	46,7	53,4	60,1	66,8	73,4	80,1	90,1	100,1	110,1	120,2
S460	550	0,48	1,66	42,4	49,4	56,5	63,5	70,6	77,7	84,7	95,3	105,9	116,5	127,1
<b>Abstände [mm]</b>														
minimal	e <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	1,20	15,6	18,0	21,6	24,0	26,4	28,8	31,2	36,0	39,6	43,2	46,8	
	p <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	2,20	28,6	33,0	39,6	44,0	48,4	52,8	57,2	66,0	72,6	79,2	85,8	
α <sub>b</sub> · k <sub>1</sub> = 0,66	e <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	1,20	15,6	18,0	21,6	24,0	26,4	28,8	31,2	36,0	39,6	43,2	46,8	
	p <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	2,40	31,2	36,0	43,2	48,0	52,8	57,6	62,4	72,0	79,2	86,4	93,6	
FK	f <sub>u</sub>	α <sub>b</sub>	k <sub>1</sub>	<b>Lochleibung [kN/ 10 mm]</b>										
S235	360	0,40	1,66	22,9	26,8	30,6	34,4	38,2	42,1	45,9	51,6	57,4	63,1	68,8
S275	430	0,40	1,66	27,4	32,0	36,5	41,1	45,7	50,3	54,8	61,7	68,5	75,4	82,2
S355	510	0,40	1,66	32,5	37,9	43,3	48,8	54,2	59,6	65,0	73,1	81,3	89,4	97,5
S420	520	0,40	1,66	33,1	38,7	44,2	49,7	55,2	60,8	66,3	74,6	82,9	91,2	99,4
S460	550	0,40	1,66	35,1	40,9	46,7	52,6	58,4	64,3	70,1	78,9	87,6	96,4	105,2

Tab. 44 Beanspruchbarkeiten von Schraubenverbindungen: Lochleibung

Korrekturblatt zu  
 Stahlbau: Formeln und Tabellen, 1. Auflage 2010  
 Gerald Luza, Michael Palka  
 S 28: Abstände waren nicht mit d<sub>0</sub> sondern mit d berechnet (Zusatzzeile eingefügt und Werte korrigiert).  
 Danke an Dr. Christian Kropik



Pass-schrauben		d = d <sub>0</sub>	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	
			13	15	17	19	21	23	25	28	31	34	37	
<b>Abstände [mm]</b>														
maximal	e <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	3,00	39,0	45,0	51,0	57,0	63,0	69,0	75,0	84,0	93,0	102,0	111,0	
	p <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	3,75	48,8	56,3	63,8	71,3	78,8	86,3	93,8	105,0	116,3	127,5	138,8	
α <sub>b</sub> · k <sub>1</sub> = 2,50	e <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	1,50	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	42,0	46,5	51,0	55,5	
	p <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	3,00	39,0	45,0	51,0	57,0	63,0	69,0	75,0	84,0	93,0	102,0	111,0	
FK	f <sub>u</sub>	α <sub>b</sub>	k <sub>1</sub>	<b>Lochleibung [kN/ 10 mm]</b>										
S235	360	1,00	2,50	93,6	108,0	122,4	136,8	151,2	165,6	180,0	201,6	223,2	244,8	266,4
S275	430	1,00	2,50	111,8	129,0	146,2	163,4	180,6	197,8	215,0	240,8	266,6	292,4	318,2
S355	510	1,00	2,50	132,6	153,0	173,4	193,8	214,2	234,6	255,0	285,6	316,2	346,8	377,4
S420	520	1,00	2,50	135,2	156,0	176,8	197,6	218,4	239,2	260,0	291,2	322,4	353,6	384,8
S460	550	1,00	2,50	143,0	165,0	187,0	209,0	231,0	253,0	275,0	308,0	341,0	374,0	407,0
<b>Abstände [mm]</b>														
e <sub>1</sub> auf p <sub>1</sub> minimal	e <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	1,45	18,9	21,8	24,7	27,6	30,5	33,4	36,3	40,6	45,0	49,3	53,7	
	p <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	2,20	28,6	33,0	37,4	41,8	46,2	50,6	55,0	61,6	68,2	74,8	81,4	
α <sub>b</sub> · k <sub>1</sub> = 0,80	e <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	1,20	15,6	18,0	20,4	22,8	25,2	27,6	30,0	33,6	37,2	40,8	44,4	
	p <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	2,40	31,2	36,0	40,8	45,6	50,4	55,2	60,0	67,2	74,4	81,6	88,8	
FK	f <sub>u</sub>	α <sub>b</sub>	k <sub>1</sub>	<b>Lochleibung [kN/ 10 mm]</b>										
S235	360	0,48	1,66	30,0	34,7	39,3	43,9	48,5	53,1	57,8	64,7	71,6	78,6	85,5
S275	430	0,48	1,66	35,9	41,4	46,9	52,4	58,0	63,5	69,0	77,3	85,6	93,8	102,1
S355	510	0,48	1,66	42,6	49,1	55,6	62,2	68,7	75,3	81,8	91,7	101,5	111,3	121,1
S420	520	0,48	1,66	43,4	50,1	56,7	63,4	70,1	76,8	83,4	93,5	103,5	113,5	123,5
S460	550	0,48	1,66	45,9	53,0	60,0	67,1	74,1	81,2	88,3	98,8	109,4	120,0	130,6
<b>Abstände [mm]</b>														
minimal	e <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	1,20	15,6	18,0	20,4	22,8	25,2	27,6	30,0	33,6	37,2	40,8	44,4	
	p <sub>1</sub> /d <sub>0</sub>	2,20	28,6	33,0	37,4	41,8	46,2	50,6	55,0	61,6	68,2	74,8	81,4	
α <sub>b</sub> · k <sub>1</sub> = 0,66	e <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	1,20	15,6	18,0	20,4	22,8	25,2	27,6	30,0	33,6	37,2	40,8	44,4	
	p <sub>2</sub> /d <sub>0</sub>	2,40	31,2	36,0	40,8	45,6	50,4	55,2	60,0	67,2	74,4	81,6	88,8	
FK	f <sub>u</sub>	α <sub>b</sub>	k <sub>1</sub>	<b>Lochleibung [kN/ 10 mm]</b>										
S235	360	0,40	1,66	24,9	28,7	32,5	36,3	40,2	44,0	47,8	53,5	59,3	65,0	70,8
S275	430	0,40	1,66	29,7	34,3	38,8	43,4	48,0	52,5	57,1	64,0	70,8	77,7	84,5
S355	510	0,40	1,66	35,2	40,6	46,1	51,5	56,9	62,3	67,7	75,9	84,0	92,1	100,2
S420	520	0,40	1,66	35,9	41,4	47,0	52,5	58,0	63,5	69,1	77,3	85,6	93,9	102,2
S460	550	0,40	1,66	38,0	43,8	49,7	55,5	61,4	67,2	73,0	81,8	90,6	99,3	108,1

Tab. 46 Beanspruchbarkeiten von Schraubenverbindungen: Lochleibung Passschrauben

## Korrekturblatt zu

Stahlbau: Formeln und Tabellen, 1.Auflage 2010

Gerald Luza, Michael Palka

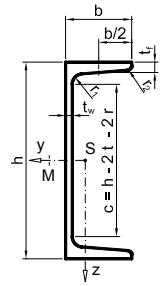
S 29 Abstände waren nicht mit  $d = d_0$  (Schaftquerschnitt dicker als Nenndurchmesser) sondern mit Nenndurchmesser berechnet (Werte korrigiert).

Danke an Dr. Christian Kropik

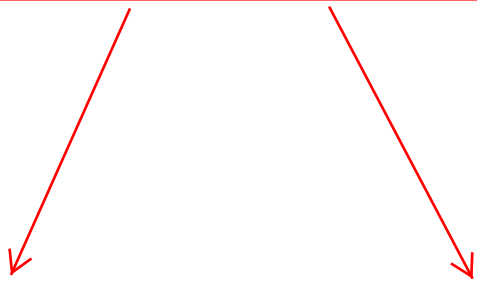




warm gewalzter U-  
Profilstahl mit geneigten (inneren)  
Flanschflächen



Korrekturblatt zu  
 Stahlbau: Formeln und Tabellen, 1.Auflage 2010  
 Gerald Luza, Michael Palka  
 S 95:  $M_{pl,y}$  (beide Stahlsorten) sind auf die doppelten Werte zu erhöhen  
 Danke an das Büro tecton



Nenn- höhe	S235					S355					Nenn- höhe
	$N_{pl}$ kN	$V_{pl,z} \downarrow$ kN	$M_{pl,y} \leftarrow$ kNm	$V_{pl,y} \leftarrow$ kN	$M_{pl,z} \downarrow$ kNm	$N_{pl}$ kN	$V_{pl,z} \downarrow$ kN	$M_{pl,y} \leftarrow$ kNm	$V_{pl,y} \leftarrow$ kN	$M_{pl,z} \downarrow$ kNm	
30 x 15	52,0	16,90	0,511	18,32	0,1730	78,6	25,5	0,772	27,7	0,261	30 x 15
30 x 33	127,8	22,5	1,313	62,7	1,081	193,1	34,0	1,984	94,7	1,633	30 x 33
40 x 20	85,9	27,6	1,137	29,8	0,380	129,8	41,7	1,718	45,1	0,574	40 x 20
40 x 35	146,0	29,2	2,09	66,5	1,320	220	44,1	3,15	100,4	1,993	40 x 35
50 x 25	115,5	35,0	1,975	40,7	0,656	174,5	52,8	2,98	61,5	0,991	50 x 25
50 x 38	167,3	35,8	3,05	72,2	1,639	253	54,1	4,61	109,0	2,48	50 x 38
60	151,8	48,6	3,08	48,8	0,971	229	73,4	4,65	73,8	1,467	60
65	212	50,3	5,03	85,5	2,27	321	75,9	7,60	129,1	3,43	65
80	259	66,8	7,50	97,7	2,90	391	100,8	11,32	147,6	4,39	80
100	317	84,6	11,51	115,3	3,89	479	127,7	17,38	174,2	5,87	100
120	400	115,9	17,08	134,3	5,05	604	175,0	25,8	203	7,62	120
140	479	137,0	24,2	162,8	6,76	724	207	36,5	246	10,22	140
160	564	166,1	32,3	185,2	8,28	852	251	48,8	280	12,51	160
180	658	199,3	42,1	209	10,12	994	301	63,6	316	15,29	180
200	757	234	53,5	234	12,19	1.143	354	80,9	354	18,42	200
220	879	273	68,5	271	15,13	1.328	412	103,5	410	22,9	220
240	994	314	84,1	300	17,85	1.502	474	127,0	453	27,0	240
260	1.135	359	104,0	342	21,6	1.715	542	157,1	516	32,6	260
280	1.253	387	125,0	387	25,8	1.892	585	188,8	584	39,0	280
300	1.382	420	148,6	434	30,5	2.090	635	224	656	46,1	300
320	1.781	628	193,9	475	35,7	2.690	949	293	717	53,9	320
350	1.817	680	211	434	33,5	2.740	1.027	319	656	50,6	350
380	1.889	712	238	443	35,0	2.850	1.076	360	669	52,9	380
400	2.150	782	290	537	45,3	3.250	1.182	439	812	68,4	400

Korrekturblatt zu

Stahlbau: Formeln und Tabellen, 1.Auflage 2010

Gerald Luza, Michael Palka

S 118:  $I_T$  und  $W_T$  Zellwerte falsch ( $A_V$ )

Danke an Dr. Andreas Jeschko, Büro tecton

	$I_T^*$	$W_T^*$
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>
	701	129,0
	731	133,0
	881	160,0
	1.027	187,0
	1.106	202
	1.123	205
	854	131,0
	1.044	160,0
	1.226	187,0
	1.282	194,0
	1.563	236
	1.855	278
	2.070	309
	2.110	316
	985	146,0
	1.206	178,0
	1.416	209
	1.482	217
	1.808	264
	2.150	313
	2.410	349
	2.470	357
	1.345	177,0
	1.651	217
	1.946	255
	2.040	265
	2.510	324
	3.000	386
	3.410	436
	3.510	448
	3.280	346
	3.880	408
	4.080	426
	5.050	525
	6.120	633
	7.080	725
	7.300	748
	8.690	888
	4.690	436
	5.840	538
	7.260	666

# Korrekturblatt zu

## Stahlbau: Formeln und Tabellen, 1.Auflage 2010

Gerald Luza, Michael Palka

S 120: alle Zellwerte bis auf Dimension (h x b x t) von S 118

Danke an Dr. Andreas Jeschko, Büro tecton

h	b	t	A	G	U	$I_y$	$I_y$	$W_{y,el}$	$W_{y,pl}$	$I_z$	$I_z$	$W_{z,el}$	$W_{z,pl}$	$I_r^*$	$W_r^*$
mm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	kg/m	m <sup>2</sup> /m	cm <sup>4</sup>	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>4</sup>	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>
260	180	10	80,6	63,2	0,837	7.360	9,56	566	694	4.170	7,20	464	540	8.840	807
260	180	12	93,7	73,5	0,818	8.250	9,38	634	790	4.680	7,07	520	615	10.320	931
260	180	12,5	97,0	76,2	0,816	8.480	9,35	652	815	4.810	7,04	535	635	10.660	962
260	180	16	119,6	93,9	0,798	9.920	9,11	763	977	5.610	6,85	624	759	12.860	1.155
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	45,6	35,8	0,779	4.780	10,23	318	411	842	4,30	168,5	187,9	2.400	318
300	100	6,3	47,4	37,2	0,773	4.910	10,17	327	425	868	4,28	173,6	194,4	2.510	331
300	100	8	59,2	46,5	0,766	5.980	10,05	399	523	1.045	4,20	209	238	3.080	405
300	100	10	72,6	57,0	0,757	7.110	9,90	474	631	1.224	4,11	245	285	3.680	484
300	100	12	84,1	66,0	0,738	7.810	9,64	521	710	1.343	4,00	269	321	4.170	547
300	100	12,5	87,0	68,3	0,736	8.010	9,59	534	732	1.374	3,97	275	330	4.280	562
300	100	16	106,8	83,8	0,718	9.160	9,26	610	865	1.543	3,80	309	386	4.920	652
<b>300</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	51,6	40,5	0,879	6.070	10,85	405	500	2.080	6,35	277	309	4.990	493
300	150	6,3	53,7	42,2	0,873	6.270	10,80	418	517	2.150	6,32	287	321	5.230	514
300	150	8	67,2	52,8	0,866	7.680	10,69	512	640	2.620	6,25	350	396	6.490	635
300	150	10	82,6	64,8	0,857	9.210	10,56	614	776	3.130	6,15	417	479	7.870	768
300	150	12	96,1	75,4	0,838	10.300	10,35	687	883	3.500	6,03	466	546	9.140	884
300	150	12,5	99,5	78,1	0,836	10.590	10,32	706	912	3.590	6,01	479	563	9.440	913
300	150	16	122,8	96,4	0,818	12.390	10,04	826	1.092	4.170	5,83	557	673	11.300	1.091
<b>300</b>	<b>200</b>	<b>6</b>	57,6	45,2	0,979	7.370	11,31	491	588	3.960	8,29	396	446	8.110	667
300	200	6,3	60,0	47,1	0,973	7.620	11,27	508	610	4.100	8,27	410	463	8.520	697
300	200	8	75,2	59,1	0,966	9.390	11,17	626	757	5.040	8,19	504	574	10.620	865
300	200	10	92,6	72,7	0,957	11.310	11,05	754	921	6.060	8,09	606	698	12.980	1.053
300	200	12	108,1	84,8	0,938	12.790	10,88	853	1.056	6.850	7,96	685	801	15.220	1.222
300	200	12,5	112,0	88,0	0,936	13.180	10,85	879	1.091	7.060	7,94	706	828	15.750	1.264
300	200	16	138,8	108,9	0,918	15.620	10,61	1.041	1.319	8.340	7,75	834	1.000	19.190	1.531
<b>350</b>	<b>250</b>	<b>6</b>	69,6	54,7	1,179	12.460	13,38	712	843	7.460	10,35	597	671	14.550	986
350	250	6,3	72,6	57,0	1,173	12.920	13,34	738	876	7.740	10,32	620	698	15.290	1.032
350	250	8	91,2	71,6	1,166	16.000	13,24	914	1.092	9.570	10,24	766	869	19.130	1.286
350	250	10	112,6	88,4	1,157	19.410	13,13	1.109	1.335	11.590	10,15	927	1.062	23.500	1.573
350	250	12	132,1	103,7	1,138	22.200	12,96	1.268	1.544	13.260	10,02	1.061	1.229	27.700	1.839
350	250	12,5	137,0	107,6	1,136	22.900	12,93	1.310	1.598	13.690	9,99	1.095	1.272	28.700	1.904
350	250	16	170,8	134,1	1,118	27.600	12,71	1.576	1.954	16.430	9,81	1.315	1.554	35.500	2.340
<b>400</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	91,2	71,6	1,166	18.970	14,42	949	1.173	6.520	8,45	652	728	15.820	1.166
400	200	12,5	137,0	107,6	1,136	27.100	14,06	1.355	1.714	9.260	8,22	926	1.062	23.600	1.718
400	200	16	170,8	134,1	1,118	32.500	13,81	1.627	2.090	11.060	8,05	1.106	1.294	28.900	2.100
<b>400</b>	<b>300</b>	<b>8</b>	107,2	84,2	1,366	25.100	15,31	1.256	1.487	16.210	12,30	1.081	1.224	31.200	1.787
400	300	10	132,6	104,1	1,357	30.600	15,20	1.530	1.824	19.730	12,20	1.315	1.501	38.400	2.190
400	300	12	156,1	122,5	1,338	35.300	15,04	1.764	2.120	22.700	12,07	1.516	1.747	45.500	2.580
400	300	12,5	162,0	127,2	1,336	36.500	15,01	1.824	2.200	23.500	12,05	1.568	1.810	47.200	2.670
400	300	16	203	159,2	1,318	44.400	14,79	2.220	2.710	28.500	11,86	1.902	2.230	58.700	3.300

**HF**  
**CF** **CHS**

 kreisförmiges Hohlprofil  
 circular hollow section

**warm/kalt gefertigt**  
 H/C (hot/cold finished)

Bezeichnung	H/C	N <sub>pl</sub> kN	V <sub>pl,z</sub> ↓ kN	M <sub>pl,y</sub> ← kNm	r <sub>m</sub> mm	y <sub>M</sub> cm	I <sub>ω</sub> cm <sup>2</sup> /10 <sup>3</sup>	max ω cm <sup>2</sup>	max A <sub>ω</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>D</sub> cm <sup>4</sup>	S235	S275	S355	S420	S460
21,3x2	C		10,47												
21,3x2,3	H		11,86												
21,3x2,5	C		12,75												
21,3x2,6	H		13,19												
21,3x3	C		14,90												
21,3x3,2	H		15,72												
26,9x2	C		13,51												
26,9x2,3	H		15,35												
26,9x2,5	C		16,55												
26,9x2,6	H		17,14												
26,9x3	C		19,46												
26,9x3,2	H		20,6												
33,7x2	C		17,20												
33,7x2,5	C		21,2												
33,7x2,6	H		21,9												
33,7x3	C		25,0												
33,7x3,2	H		26,5												
33,7x4	H		32,2												
42,4x2	C		21,9												
42,4x2,5	C		27,1												
42,4x2,6	H		28,1												
42,4x3	C		32,1												
42,4x3,2	H		34,0												
42,4x4	H C		41,7												
48,3x2	C		25,1												
48,3x2,5	C		31,1												
48,3x2,6	H		32,2												
48,3x3	C		36,9												



**HF**  
**CF** **CHS**

 kreisförmiges Hohlprofil  
 circular hollow section

**warm/kalt gefertigt**  
 H/C (hot/cold finished)

Bezeichnung	H/C	N <sub>pl</sub> kN	V <sub>pl,z</sub> ↓ kN	M <sub>pl,y</sub> ← kNm	r <sub>m</sub> mm	y <sub>M</sub> cm	I <sub>ω</sub> cm <sup>6</sup> /10 <sup>3</sup>	max ω cm <sup>2</sup>	max A <sub>ω</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>b</sub> cm <sup>4</sup>	S235	S275	S355	S420	S460
48,3x3,2	H		39,2												
48,3x4	H C		48,1												
48,3x5	H C		58,7												
60,3x2	C		31,6												
60,3x2,5	C		39,2												
60,3x2,6	H		40,7												
60,3x3	C		46,6												
60,3x3,2	H		49,6												
60,3x4	H C		61,1												
60,3x5	H C		75,0												
76,1x2	C		40,2												
76,1x2,5	C		49,9												
76,1x2,6	H		51,9												
76,1x3	C		59,5												
76,1x3,2	H		63,3												
76,1x4	H C		78,3												
76,1x5	H C		96,5												
76,1x6	C		114,1												
76,1x6,3	C		119,3												
88,9x2	C		47,2												
88,9x2,5	C		58,6												
88,9x3	C		69,9												
88,9x3,2	H	202	74,4												
88,9x4	H C		92,2												
88,9x5	H C		113,8												
88,9x6	H C		135,0												
88,9x6,3	H C		141,2												
101,6x2	C		54,1												
101,6x2,5	C		67,2												
101,6x3	C		80,3												
101,6x3,2	H		85,4												
101,6x4	H C		105,9												
101,6x5	H C		131,1												
101,6x6	H C		155,6												
101,6x6,3	H C		162,9												
101,6x8	H		203												
101,6x10	H		249												
114,3x2,5	C		75,8												
114,3x3	C		90,6												
114,3x3,2	H		96,5												
114,3x4	H C		119,7												
114,3x5	H C		148,3												
114,3x6	H C		176,3												
114,3x6,3	H C		184,6												
114,3x8	H C		231												
114,3x10	H		283												
139,7x3	C		111,3												
139,7x4	H C		147,3												
139,7x5	H C		182,8												
139,7x6	H C		218												

<b>HF</b>	<b>CHS</b>
<b>CF</b>	

kreisförmiges Hohlprofil  
circular hollow section

**warm/kalt gefertigt**  
H/C (hot/cold finished)

Bezeichnung	H/C	N <sub>pl</sub> kN	V <sub>pl,z</sub> ↓ kN	M <sub>pl,y</sub> ← kNm	r <sub>m</sub> mm	y <sub>M</sub> cm	I <sub>ω</sub> cm <sup>2</sup> /10 <sup>3</sup>	max ω cm <sup>2</sup>	max A <sub>ω</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>b</sub> cm <sup>4</sup>	S235	S275	S355	S420	S460
139,7x6,3	H C		228												
139,7x8	H C		286												
139,7x10	H C		352												
139,7x12	H		416												
139,7x12,5	H		431												
168,3x3	C		134,6												
168,3x4	H C		178,3												
168,3x5	H C		222												
168,3x6	C		264												
168,3x6,3	H C		277												
168,3x8	H C		348												
168,3x10	H C		430												
168,3x12,5	H		528												
177,8x4	C		188,6												
177,8x5	H C		234												
177,8x6	C		280												
177,8x6,3	H C		293												
177,8x8	H C		369												
177,8x10	H C		455												
177,8x12	C		540												
177,8x12,5	H C		561												
193,7x4	C		206												
193,7x5	H C	697	256												
193,7x6	C		306												
193,7x6,3	H C		320												
193,7x8	H C		403												
193,7x10	H C		498												
193,7x12	C		592												
193,7x12,5	H C		615												
193,7x14,2	H		692												
193,7x16	H		772												
219,1x4	C		233												
219,1x5	H C		290												
219,1x6	C		347												
219,1x6,3	H C		364												
219,1x8	H C		458												
219,1x10	H C		567												
219,1x12	C		674												
219,1x12,5	H C		701												
219,1x14,2	H		790												
219,1x16	H		882												
219,1x20	H		1.081												
244,5x5	H C		325												
244,5x6	C		388												
244,5x6,3	H C		407												
244,5x8	H C		513												
244,5x10	H C		636												
244,5x12	C		757												
244,5x12,5	H C		787												
244,5x14,2	H		887												

<b>HF</b>	<b>CHS</b>
<b>CF</b>	

kreisförmiges Hohlprofil  
circular hollow section

**warm/kalt gefertigt**  
H/C (hot/cold finished)

Bezeichnung	H/C	N <sub>pl</sub> kN	V <sub>pl,z</sub> ↓ kN	M <sub>pl,y</sub> ← kNm	r <sub>m</sub> mm	y <sub>M</sub> cm	I <sub>ω</sub> cm <sup>2</sup> /10 <sup>3</sup>	max ω cm <sup>2</sup>	max A <sub>ω</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>b</sub> cm <sup>4</sup>	S235	S275	S355	S420	S460
244,5x16	H		992												
244,5x20	H		1.218												
244,5x25	H		1.489												
273x5	H C		364												
273x6	C		435												
273x6,3	H C		456												
273x8	H C		575												
273x10	H C		714												
273x12	C		850												
273x12,5	H C		884												
273x14,2	H		997												
273x16	H		1.116												
273x20	H		1.373												
273x25	H		1.682												
323,9x5	H C		433												
323,9x6	C		518												
323,9x6,3	H C		543												
323,9x8	H C		686												
323,9x10	H C		852												
323,9x12	C		1.016												
323,9x12,5	H C		1.056												
323,9x14,2	H		1.193												
323,9x16	H	3.640	1.337												
323,9x20	H		1.649												
323,9x25	H		2.030												
355,6x5	C		476												
355,6x6	C		569												
355,6x6,3	H C		597												
355,6x8	H C		755												
355,6x10	H C		938												
355,6x12	C		1.119												
355,6x12,5	H C		1.164												
355,6x14,2	H		1.315												
355,6x16	H C		1.474												
355,6x20	H C		1.821												
355,6x25	H		2.240												
406,4x6	C		652												
406,4x6,3	H C		684												
406,4x8	H C		865												
406,4x10	H C		1.076												
406,4x12	C		1.284												
406,4x12,5	H C		1.336												
406,4x14,2	H		1.511												
406,4x16	H C		1.695												
406,4x20	H C		2.100												
406,4x25	H C		2.590												
406,4x30	H		3.060												
406,4x40	H		3.980												
457x6	C		734												
457x6,3	H C		770												

**HF**  
**CF** **CHS**

 kreisförmiges Hohlprofil  
 circular hollow section

**warm/kalt gefertigt**  
 H/C (hot/cold finished)

Bezeichnung	H/C	N <sub>p</sub> kN	V <sub>pl,z</sub> ↓ kN	M <sub>ply</sub> ← kNm	r <sub>m</sub> mm	y <sub>M</sub> cm	I <sub>ω</sub> cm <sup>6</sup> /10 <sup>3</sup>	max ω cm <sup>2</sup>	max A <sub>ω</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>b</sub> cm <sup>4</sup>	S235	S275	S355	S420	S460
457x8	H C		975												
457x10	H C		1.213												
457x12	C		1.449												
457x12,5	H C		1.508												
457x14,2	H		1.706												
457x16	H C		1.915												
457x20	H C		2.370												
457x25	H C		2.930												
457x30	H C		3.480												
457x40	H		4.530												
508x6	C		817												
508x6,3	H C		858												
508x8	H C		1.085												
508x10	H C		1.351												
508x12	C		1.615												
508x12,5	H C		1.681												
508x14,2	H		1.903												
508x16	H C		2.140												
508x20	H C		2.650												
508x25	H C		3.280												
508x30	H C		3.890												
508x40	H		5.080												
508x50	H	16.910	6.210												
610x6	C		983												
610x6,3	H C		1.032												
610x8	H C		1.307												
610x10	H C		1.628												
610x12	C		1.947												
610x12,5	H C		2.030												
610x14,2	H		2.300												
610x16	H C		2.580												
610x20	H C		3.200												
610x25	H C		3.970												
610x30	H C		4.720												
610x40	H		6.190												
610x50	H		7.600												
711x6	C		1.148												
711x6,3	H C		1.205												
711x8	H C		1.526												
711x10	H C		1.902												
711x12	C		2.280												
711x12,5	H C		2.370												
711x14,2	H		2.680												
711x16	H C		3.020												
711x20	H C		3.750												
711x25	H C		4.650												
711x30	C		5.540												
762x6	C		1.231												
762x6,3	C		1.292												
762x8	C		1.637												

**HF**  
**CF** **CHS**

 kreisförmiges Hohlprofil  
 circular hollow section

**warm/kalt gefertigt**  
 H/C (hot/cold finished)

Bezeichnung	H/C	N <sub>p</sub> kN	V <sub>pl,z</sub> ↓ kN	M <sub>ply</sub> ← kNm	r <sub>m</sub> mm	y <sub>M</sub> cm	I <sub>ω</sub> cm <sup>6</sup> /10 <sup>3</sup>	max ω cm <sup>2</sup>	max A <sub>ω</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>b</sub> cm <sup>4</sup>	S235	S275	S355	S420	S460
762x10	C		2.040												
762x12	C		2.440												
762x12,5	C		2.540												
762x16	C		3.240												
762x20	C		4.030												
762x25	C		5.000												
762x30	C		5.960												
813x8	C		1.748												
813x10	C		2.180												
813x12	C		2.610												
813x12,5	C		2.720												
813x16	C		3.460												
813x20	C		4.300												
813x25	C		5.350												
813x30	C		6.370												
914x8	C		1.967												
914x10	C		2.450												
914x12	C		2.940												
914x12,5	C		3.060												
914x16	C		3.900												
914x20	C		4.850												
914x25	C		6.030												
914x30	C	19.580	7.200												
1016x8	C		2.190												
1016x10	C		2.730												
1016x12	C		3.270												
1016x12,5	C		3.400												
1016x16	C		4.340												
1016x20	C		5.410												
1016x25	C		6.720												
1016x30	C		8.030												
1067x10	C		2.870												
1067x12	C		3.440												
1067x12,5	C		3.580												
1067x16	C		4.560												
1067x20	C		5.680												
1067x25	C		7.070												
1067x30	C		8.440												
1168x10	C		3.140												
1168x12	C		3.760												
1168x12,5	C		3.920												
1168x16	C		5.000												
1168x20	C		6.230												
1168x25	C		7.750												
1219x10	C		3.280												
1219x12	C		3.930												
1219x12,5	C		4.090												
1219x16	C		5.220												
1219x20	C		6.510												
1219x25	C		8.100												