

Stahl- Trapezprofil

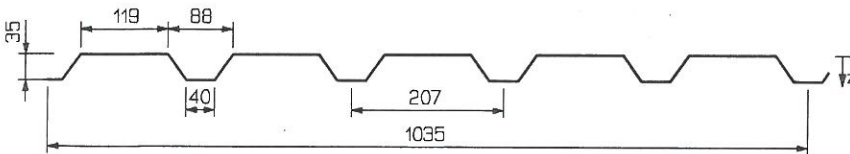
TP 35-207

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

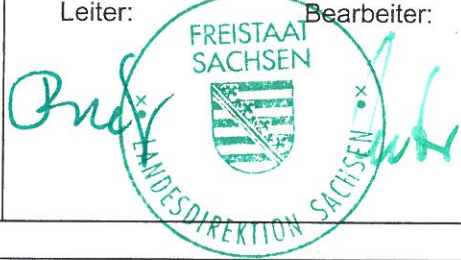
Profiltafel in

Positivlage

Maße in mm, Radien R= 4,9 mm



Anlage 4.1 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-159
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 10.10.2014
 Leiter:  Bearbeiter: 

Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke a)	Eigenlast	Biegung ¹¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹³⁾	
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ¹²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger
t_N	g	I_{eff}^+	I_{eff}^-	A_g	i_g	z_g	A_{eff}	i_{eff}	z_{eff}	L_{gr}	L_{gr}
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm		cm ² /m	cm		m	
0,50	0,048	6,57	9,04	5,38	1,42	1,18	1,81	1,56	1,71	-	-
0,63	0,061	9,09	12,50	6,90	1,42	1,18	2,87	1,53	1,70	-	-
0,75	0,072	11,58	15,92	8,30	1,42	1,18	4,03	1,50	1,68	0,97	1,21
0,88	0,085	14,45	19,78	9,82	1,42	1,18	5,45	1,48	1,67	2,65	3,31

Schubfeldwerte

t_N	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁷⁾					Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁸⁾						
										Lasteinleitung		
	$T_{b,Ck}$	$K_1^{14) 15)}$	$K_2^{14) 15)}$	$K_1^{* 15)}$	$K_2^{* 15)}$	$T_{Rk,g}^{16)}$	$L_R^{16)}$	$T_{Rk,l}$	$K_3^{19)}$	$T_{t,Rk}^{22)}$	$F_{t,Rk}^{21)}$ für $a \geq$	
mm	kN/m	$10^{-4} \cdot \text{m/kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot 1/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	kN/m	m	kN/m	-	kN/m	130 mm	280 mm

Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt

0,50	1,22	0,317	19,420	4,155	1,780	5,75	2,75	8,08	0,151	2,10	-	-
0,63	2,27	0,247	10,423	3,382	1,449	8,35	2,75	17,05	0,171	3,05	7,29	11,23
0,75	3,61	0,205	6,561	3,382	1,449	11,02	2,75	29,70	0,187	4,02	8,77	13,51
0,88	5,50	0,174	4,310	3,382	1,449	14,17	2,75	49,19	0,204	5,18	10,38	15,99

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt ²⁰⁾

0,50	1,16	0,317	17,339	4,155	0,890	5,75	2,75	8,08	0,240	3,46	-	-
0,63	2,16	0,247	9,307	3,382	0,725	8,35	2,75	17,05	0,240	5,02	7,29	11,23
0,75	3,43	0,205	5,858	3,382	0,725	11,02	2,75	29,70	0,240	6,63	8,77	13,51
0,88	5,23	0,174	3,848	3,382	0,725	14,17	2,75	49,19	0,240	8,53	10,38	15,99

a) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“.

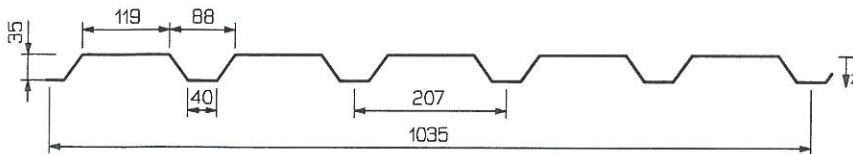
Weitere Fußnoten siehe Beiblatt 1/2 bzw. 2/2

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in

Positivlage

Maße in mm, Radien R= 4,9 mm



Anlage 4.2 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-159
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 10.10.2014
 Leiter: _____ Bearbeiter: _____

Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$ Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauf-lagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 7)}													
				Quer-kraft	Lineare Interaktion												
		Stützmomente						Zwischenauflagerkräfte									
		$l_{a1} = 10 \text{ mm}$	$l_{a2} = 40 \text{ mm}$		$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$		$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$		$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$		$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$		$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$		$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$		
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	$M^0_{Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M^0_{Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M^0_{Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R^0_{Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R^0_{Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R^0_{Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	
mm	kNm/m	kN/m		kN/m	kNm/m						kN/m						
0,50	0,952	2,73	4,28	n.m.	1,245	0,996	1,245	0,996	1,245	0,996	6,83	5,46	12,45	9,96	16,39	13,11	
0,63	1,372	4,43	6,81		1,841	1,473	1,841	1,473	1,841	1,473	11,08	8,86	19,71	15,77	25,76	20,61	
0,75	1,814	6,33	9,59		2,380	1,904	2,380	1,904	2,380	1,904	15,82	12,66	27,63	22,11	35,90	28,72	
0,88	2,349	8,73	13,05		3,005	2,404	3,005	2,404	3,005	2,404	21,84	17,47	37,47	29,98	48,41	38,73	

Reststützmomente ⁸⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
mm	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
										$M_{R,Rk} = 0 \quad \text{für } L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,Rk} \quad \text{für } L \geq \max L$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt						Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt					
		Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion					Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion				
			$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$		$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m
0,50	0,996	19,18	-	0,952	-	-	19,18	9,59	-	0,476	-	-	9,59
0,63	1,473	31,54	-	1,372	-	-	31,54	15,77	-	0,686	-	-	15,77
0,75	1,904	43,89	-	1,814	-	-	43,89	21,95	-	0,907	-	-	21,95
0,88	2,404	51,92	-	2,349	-	-	51,92	25,96	-	1,175	-	-	25,96

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2

Stahl- Trapezprofil

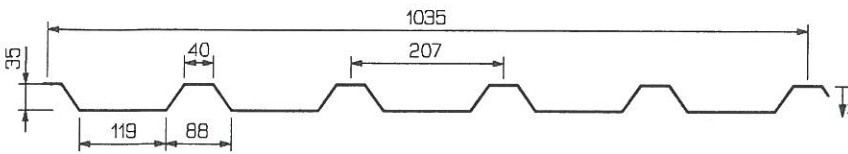
TP 35-207

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in

Negativlage

Maße in mm, Radien R= 4,9 mm



Anlage 4.3 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-159
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 10.10.2014
 Leiter: _____ Bearbeiter: _____

Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke a)	Eigenlast	Biegung ¹¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹³⁾	
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ¹²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger
t_N	g	I_{eff}^+	I_{eff}^-	A_g	i_g	z_g	A_{eff}	i_{eff}	z_{eff}	L_{gr}	L_{gr}
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm		cm ² /m	cm		m	
0,50	0,048	9,04	6,57	5,38	1,42	2,32	1,81	1,56	1,79	-	-
0,63	0,061	12,50	9,09	6,90	1,42	2,32	2,87	1,53	1,80	1,06	1,33
0,75	0,072	15,92	11,58	8,30	1,42	2,32	4,03	1,50	1,82	1,56	1,95
0,88	0,085	19,78	14,45	9,82	1,42	2,32	5,45	1,48	1,83	2,80	3,50

Schubfeldwerte

t_N	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁷⁾					Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁸⁾						
										Lasteinleitung		
	$T_{b,ck}$	$K_1^{14) 15)}$	$K_2^{14) 15)}$	$K_1^{* 15)}$	$K_2^{* 15)}$	$T_{Rk,g}^{16)}$	$L_R^{16)}$	$T_{Rk,l}$	$K_3^{19)}$	$T_{t,Rk}^{22)}$	$F_{t,Rk}^{21)}$ für $a \geq$	
mm	kN/m	$10^{-4} \cdot \text{m/kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot 1/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	kN/m	m	kN/m	-	kN/m	kN	kN

Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt

0,50	1,51	0,317	17,142	4,155	1,780	5,75	2,75	8,08	0,107	3,61	-	-
0,63	2,82	0,247	9,201	3,382	1,449	8,35	2,75	17,05	0,121	5,24	8,44	10,67
0,75	4,48	0,205	5,792	3,382	1,449	11,02	2,75	29,70	0,133	6,91	10,16	12,84
0,88	6,81	0,174	3,804	3,382	1,449	14,17	2,75	49,19	0,144	8,90	12,02	15,20

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt ²⁰⁾

0,50	5,58	0,317	1,213	4,155	0,890	5,75	2,75	8,08	0,425	8,91	-	-
0,63	10,39	0,247	0,651	3,382	0,725	8,35	2,75	17,05	0,425	12,94	8,44	10,67
0,75	16,50	0,205	0,410	3,382	0,725	11,02	2,75	29,70	0,425	17,08	10,16	12,84
0,88	25,13	0,174	0,269	3,382	0,725	14,17	2,75	49,19	0,425	21,99	12,02	15,20

a) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“.

Weitere Fußnoten siehe Beiblatt 1/2 bzw. 2/2

Stahl- Trapezprofil

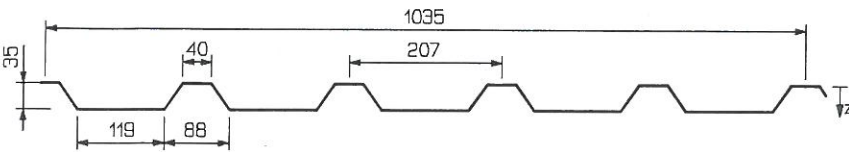
TP 35-207

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in

Negativlage

Maße in mm, Radien R= 4,9 mm

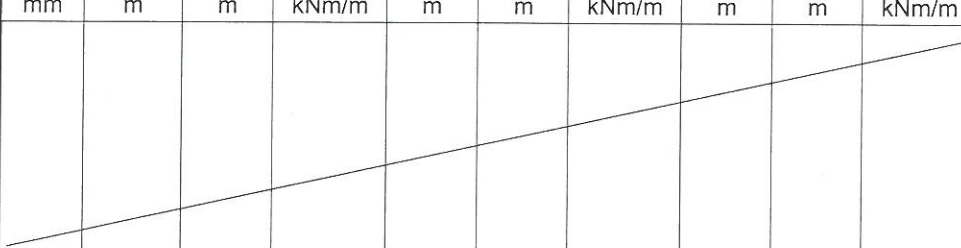


Anlage 4.4 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-159
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 10.10.2014
 Leiter:  Bearbeiter:

Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$ Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauf-lagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 7)}												
				Quer-kraft	Lineare Interaktion											
					Stützmomente						Zwischenauf-lagerkräfte					
		$I_{a1} = 10\text{ mm}$	$I_{a2} = 40\text{ mm}$		$I_{a,B} = 10\text{ mm}$	$I_{a,B} = 60\text{ mm}$	$I_{a,B} = 120\text{ mm}$	$I_{a,B} = 10\text{ mm}$	$I_{a,B} = 60\text{ mm}$	$I_{a,B} = 120\text{ mm}$						
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M^0_{Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M^0_{Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M^0_{Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R^0_{Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R^0_{Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R^0_{Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	
mm	kNm/m	kN/m	kN/m	kNm/m						kN/m						
0,50	0,996	2,73	4,28	n.m.	1,190	0,952	1,190	0,952	1,190	0,952	6,83	5,46	12,45	9,96	16,39	13,11
0,63	1,473	4,43	6,81		1,715	1,372	1,715	1,372	1,715	1,372	11,08	8,86	19,71	15,77	25,76	20,61
0,75	1,904	6,33	9,59		2,267	1,814	2,267	1,814	2,267	1,814	15,82	12,66	27,63	22,11	35,90	28,72
0,88	2,404	8,73	13,05		2,937	2,349	2,937	2,349	2,937	2,349	21,84	17,47	37,47	29,98	48,41	38,73

Reststützmomente ⁸⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
mm	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
										$M_{R,Rk} = 0$ für $L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,Rk}$ für $L \geq \max L$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebbende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem abliegenden Gurt mit Kalotte ^{9) 10)}							Verbindung in jedem anliegenden Gurt ⁹⁾					
		Endauf-lagerkraft	Lineare Interaktion						Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion				
			$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$		$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m
0,50	0,952	4,28	1,245	0,996	10,71	8,57	-	19,18	-	0,996	-	-	-	19,18
0,63	1,372	6,81	1,841	1,473	17,03	13,63	-	31,54	-	1,473	-	-	-	31,54
0,75	1,814	9,59	2,380	1,904	23,97	19,18	-	43,89	-	1,904	-	-	-	43,89
0,88	2,349	13,05	3,005	2,404	32,62	26,10	-	51,92	-	2,404	-	-	-	51,92

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2