

T A B O R S K Y Dach- und Wandsysteme

Stahltrapezprofil **TR 85/280**
 Profiltafel in **Positivlage**

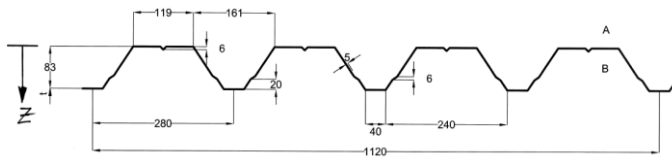
Statische Werte geprüft von

Dipl.-Ing. Dr.techn.
 Karlheinz WAGNER
 Zivilingenieur für Bauwesen

Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1991-1-3

Schottenfeldgasse 78/1/DG
 A-1070 Wien

Maße in mm, Radius 6 mm



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

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke ¹²⁾	Eigenlast	Biegung ⁸⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹⁰⁾	
				Nicht reduzierter Querschnitt			Wirksamer Querschnitt ⁹⁾			Einfeld-träger	Mehrfeld-träger
				A_g	i_g	Z_g	A_{ef}	i_{ef}	Z_{ef}		
t_N	g	I_{ef}^+	I_{ef}^-	A_g	i_g	Z_g	A_{ef}	i_{ef}	Z_{ef}	l_{gr}	l_{gr}
[mm]	[kN/m ²]	[cm ⁴ /m]	[cm ⁴ /m]	[cm ² /m]	[cm]	[cm]	[cm ² /m]	[cm]	[cm]	[m]	[m]
0,75	0,081	86,43	89,49	9,44	3,14	3,28	4,13	3,59	3,84		
0,88	0,095	103,29	109,02	11,16	3,14	3,28	5,48	3,56	3,75		
1,00	0,108	120,42	125,92	12,76	3,14	3,28	6,83	3,54	3,68		
1,25	0,135	158,72	158,72	16,08	3,14	3,28	9,95	3,48	3,55		

Schubfeldwerte

t_N	min L_S ¹³⁾	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁶⁾				Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁷⁾			
		$T_{2,Rk}$ ¹⁷⁾	$T_{3,Rk} = G_s / 750 \text{ [kN/m]}^{15)}$			$T_{1,Rk}$	K_3 ⁶⁾	zul $F_{t,Rk}$ ¹⁹⁾	
			L_G ¹⁴⁾	$G_s = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_s)$				Einleitungslänge a	
				K_1	K_2			> 130mm	> 280mm
[mm]	[kN/m ²]	[kN/m]	[m]	[m/kN]	[m ² /kN]	[kN/m]	[-]	[kN]	[kN]

Normalausführung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	3,087	3,135	2,609	0,2270	17,854	3,111	0,412	14,88	18,16
0,88	2,838	4,773	2,211	0,1918	11,727	4,003	0,448	17,60	21,48
1,00	2,655	6,665	1,940	0,1679	8,399	4,891	0,479	20,12	24,55
1,25	2,365	11,887	1,546	0,1332	4,709	6,921	0,538	25,36	30,95

Sonderausführung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt

0,75	3,208	3,060	2,791	0,2270	11,528	7,597	0,568	14,88	18,16
0,88	2,949	4,659	2,836	0,1918	7,572	9,776	0,568	17,60	21,48
1,00	2,759	6,505	2,882	0,1679	5,423	11,944	0,568	20,12	24,55
1,25	2,457	11,602	2,602	0,1332	3,040	16,902	0,568	25,36	30,95

Fußnoten siehe Beiblatt

T A B O R S K Y		Dach- und Wandsysteme		Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil	TR 85/280			
Profiltafel in	Positivlage			
Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1993-1-3				

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

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke ¹²⁾	Feldmoment	Endauflagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 11)}												
				Quer- kraft	Lineare Interaktion						Zwischenaflagerkräfte ¹⁹⁾					
					Stützmomente ¹⁹⁾			Zwischenaflagerkräfte ¹⁹⁾			Stützmomente ¹⁹⁾			Zwischenaflagerkräfte ¹⁹⁾		
					$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = _$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = _$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = _$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = _$
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]			[kNm/m]						[kN/m]					
0,75	4,81	7,92	10,62	39,03	6,40	5,12	6,40	5,12			22,83	18,27	33,27	26,62		
0,88	6,63	11,23	14,94	59,29	7,98	6,39	7,98	6,38			32,24	25,79	46,63	37,30		
1,00	8,30	14,72	19,47	76,70	9,47	7,58	9,47	7,58			42,13	33,71	60,56	48,45		
1,25	11,42	23,29	30,50	119,95	12,62	10,09	12,62	10,09			66,33	53,07	94,29	75,43		

Reststützmomente ⁷⁾

t_N	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$			$L_{a,B} = _$		
	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]		[kNm/m]	[m]		[kNm/m]	[m]		[kNm/m]
0,75									
0,88									
1,00									
1,25									

$$M_{R,k} = \begin{cases} 0 & \text{für } L \leq L_{\min} \\ \frac{L - \ell_{\min}}{\ell_{\max} - \ell_{\min}} \cdot \max M_{R,k} & \\ \max M_{R,k} & \text{für } L \geq L_{\max} \end{cases}$$

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

Nennblechdicke ¹²⁾	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt							Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenaflager ⁷⁾					Endauflager	Zwischenaflager ⁷⁾				
			$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$		$V_{w,Rk}$	$R_{A,k}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{A,k}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]					[kN/m]	[kNm/m]				
0,75	5,12	39,03	6,01	4,81			39,03	19,51	3,01	2,41			19,51
0,88	6,38	59,29	8,29	6,63			59,29	29,64	4,15	3,32			29,64
1,00	7,58	76,70	10,38	8,30			76,70	38,35	5,19	4,15			38,35
1,25	10,09	119,95	14,27	11,42			119,95	59,98	7,14	5,71			59,98

Fußnoten siehe Beiblatt

T A B O R S K Y		Dach- und Wandsysteme		Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil	TR 85/280			
Profiltafel in	Negativlage			
Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1991-1-3				
Maße in mm, Radius 6 mm				

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

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke ¹²⁾	Eigenlast	Biegung ⁸⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹⁰⁾	
				Nicht reduzierter Querschnitt			Wirksamer Querschnitt ⁹⁾			Einfeld-träger	Mehrfeld-träger
t_N	g	I_{ef}^+	I_{ef}^-	A_g	i_g	Z_g	A_{ef}	i_{ef}	Z_{ef}	l_{gr}	l_{gr}
[mm]	[kN/m ²]	[cm ⁴ /m]	[cm ⁴ /m]	[cm ² /m]	[cm]	[cm]	[cm ² /m]	[cm]	[cm]	[m]	[m]
0,75	0,081	89,49	86,43	9,44	3,14	3,28	4,13	3,59	3,84		
0,88	0,095	109,02	103,29	11,16	3,14	3,28	5,48	3,56	3,75		
1,00	0,108	125,92	120,42	12,76	3,14	3,28	6,83	3,54	3,68		
1,25	0,135	158,72	158,72	16,08	3,14	3,28	9,95	3,48	3,55		

Schubfeldwerte

t_N	min L_S ¹³⁾	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁶⁾				Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁷⁾			
		$T_{2,Rk}$ ¹⁷⁾	$T_{3,Rk} = G_s / 750 \text{ [kN/m]}^{15)}$			$T_{1,Rk}$	K_3 ⁶⁾	zul $F_{1,Rk}$ ¹⁹⁾	
			L_G ¹⁴⁾	$G_s = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_s)$				Einleitungslänge a	
				K_1	K_2			> 130mm	> 280mm
[mm]	[kN/m ²]	[kN/m]	[m]	[m/kN]	[m ² /kN]	[kN/m]	[-]	[kN]	[kN]

Normalausführung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	3,255	2,662	5,579	0,2270	27,754	4,229	0,235	23,08	23,08
0,88	2,993	4,052	4,734	0,1918	18,229	5,442	0,255	27,30	27,30
1,00	2,800	5,658	4,157	0,1679	13,055	6,649	0,273	31,20	31,20
1,25	2,494	10,092	3,320	0,1332	7,320	9,409	0,306	39,33	39,33

Sonderausführung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt

0,75	1,313	18,859	0,714	0,2270	0,629	19,868	0,690	23,08	23,08
0,88	1,207	28,712	0,618	0,1918	0,413	25,567	0,690	27,30	27,30
1,00	1,129	40,091	0,551	0,1679	0,296	31,237	0,690	31,20	31,20
1,25	1,005	71,504	0,455	0,1332	0,166	44,202	0,690	39,33	39,33

Fußnoten siehe Beiblatt

T A B O R S K Y		Dach- und Wandsysteme		Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil	TR 85/280			
Profiltafel in	Negativlage			
Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1993-1-3				

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

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke ¹²⁾	Feldmoment	Endauflagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 11)}												
				Quer- kraft	Lineare Interaktion										Zwischenaflagerkräfte ¹⁹⁾	
					Stützmomente ¹⁹⁾											
					L _{a,B} = 60 mm		L _{a,B} = 120 mm		L _{a,B} = ___							
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]			[kNm/m]						[kN/m]					
0,75	5,12	6,59	8,82	39,03	6,01	4,81	6,01	4,81			18,98	15,18	27,65	22,12		
0,88	6,38	9,09	12,09	59,29	8,29	6,63	8,29	6,63			26,09	20,88	37,74	30,19		
1,00	7,58	11,75	15,54	76,70	10,38	8,30	10,38	8,30			33,64	26,91	48,35	38,68		
1,25	10,09	18,44	24,15	119,95	14,27	11,42	14,27	11,42			52,51	42,01	74,64	59,71		

Reststützmomente ⁷⁾

t _N	L _{a,B} = 60 mm			L _{a,B} = 120 mm			L _{a,B} = ___		
	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]		[kNm/m]	[m]		[kNm/m]	[m]		[kNm/m]
0,75									
0,88									
1,00									
1,25									

$$M_{R,k} = \begin{cases} 0 & \text{für } L \leq L_{\min} \\ \frac{L - \ell_{\min}}{\ell_{\max} - \ell_{\min}} \cdot \max M_{R,k} & \\ \max M_{R,k} & \text{für } L \geq L_{\max} \end{cases}$$

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

Nennblechdicke ¹²⁾	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt							Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenaflager ⁷⁾					Endauflager	Zwischenaflager ⁷⁾				
			M _{0,Rk,B}	M _{c,Rk,B}	R _{0,Rk,B}	R _{w,Rk,B}	V _{w,Rk}		R _{A,k}	M _{0,Rk,B}	M _{c,Rk,B}	R _{0,Rk,B}	R _{w,Rk,B}
t _N	M _{c,Rk,F}	R _{w,Rk,A}	M _{0,Rk,B}	M _{c,Rk,B}	R _{0,Rk,B}	R _{w,Rk,B}	V _{w,Rk}	R _{A,k}	M _{0,Rk,B}	M _{c,Rk,B}	R _{0,Rk,B}	R _{w,Rk,B}	V _{w,Rk}
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]					[kN/m]	[kNm/m]				
0,75	4,81	39,03	6,40	5,12			39,03	19,51	3,20	2,56			19,51
0,88	6,63	59,29	7,98	6,38			59,29	29,64	3,99	3,19			29,64
1,00	8,30	76,70	9,47	7,58			76,70	38,35	4,73	3,79			38,35
1,25	11,42	119,95	12,62	10,09			119,95	59,98	6,31	5,05			59,98

Fußnoten siehe Beiblatt