

<b>T A B O R S K Y</b>		<b>Dach- und Wandsysteme</b>		Statische Werte geprüft von  Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen  Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil <b>TR 160/250</b>				
Profiltafel in <b>Positivlage</b>				
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 <sup>12)</sup>	Eigenlast	Biegung <sup>8)</sup>		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten <sup>10)</sup>	
				Nicht reduzierter Querschnitt			Wirksamer Querschnitt <sup>9)</sup>			Einfeld-träger	Mehrfeld-träger
				$A_g$	$i_g$	$z_g$	$A_{ef}$	$i_{ef}$	$z_{ef}$		
$t_N$	$g$	$I_{ef}^+$	$I_{ef}^-$	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[m]	[m]
[mm]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]	[cm <sup>4</sup> /m]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[m]	[m]
0,75	0,123	452,61	464,80	14,32	5,81	6,74	5,58	6,73	7,28		
0,88	0,144	540,21	565,78	16,95	5,81	6,74	7,59	6,69	7,24		
1,00	0,164	628,32	654,10	19,37	5,81	6,74	9,59	6,65	7,20		
1,25	0,205	824,44	824,44	24,41	5,81	6,74	13,86	6,57	7,03		

**Schubfeldwerte**

$t_N$	min $L_s$ <sup>13)</sup>	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit <sup>16)</sup>				Grenzzustand der Tragfähigkeit <sup>17)</sup>			
		$T_{2,Rk}$ <sup>17)</sup>	$T_{3,Rk} = G_s / 750 \text{ [kN/m]}^{15)}$			$T_{1,Rk}$	$K_3$ <sup>6)</sup>	zul $F_{t,Rk}$ <sup>19)</sup>	
			$L_G$ <sup>14)</sup>	$G_s = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_s)$				Einleitungslänge $a$	
				$K_1$	$K_2$			> 130mm	> 280mm
[mm]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m]	[m]	[m/kN]	[m <sup>2</sup> /kN]	[kN/m]	[-]	[kN]	[kN]
0,75	5,248	1,710	8,751	0,3448	70,083	2,634	0,702	14,88	19,80
0,88	4,825	2,603	7,425	0,2914	46,032	3,389	0,764	17,60	23,42
1,00	4,513	3,634	6,518	0,2550	32,967	4,141	0,816	20,12	26,77
1,25	4,020	6,482	5,203	0,2023	18,484	5,859	0,917	25,36	33,74

Normalausführung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	5,248	1,710	8,751	0,3448	70,083	2,634	0,702	14,88	19,80
0,88	4,825	2,603	7,425	0,2914	46,032	3,389	0,764	17,60	23,42
1,00	4,513	3,634	6,518	0,2550	32,967	4,141	0,816	20,12	26,77
1,25	4,020	6,482	5,203	0,2023	18,484	5,859	0,917	25,36	33,74

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

0,75	5,481	1,613	5,998	0,3448	47,510	5,964	1,151	14,88	19,80
0,88	5,039	2,456	6,074	0,2914	31,205	7,674	1,151	17,60	23,42
1,00	4,713	3,429	6,151	0,2550	22,349	9,376	1,151	20,12	26,77
1,25	4,198	6,116	6,336	0,2023	12,530	13,268	1,151	25,36	33,74

Fußnoten siehe Beiblatt

<b>T A B O R S K Y</b>	<b>Dach- und Wandsysteme</b>	Statische Werte geprüft von  Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen  Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil <b>TR 160/250</b>		
Profiltafel in <b>Positivlage</b>		
Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1993-1-3		

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

**Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung <sup>3)</sup>**

Nennblechdicke <sup>12)</sup>	Feldmoment	Endauflagerkraft <sup>6)</sup>		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern <sup>1) 2) 4) 5) 11)</sup>												
				Quer- kraft	Lineare Interaktion											
					Stützmomente <sup>19)</sup>			Zwischenaflagerkräfte <sup>19)</sup>								
					$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$
$t_N$	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]			[kNm/m]						[kN/m]					
0,75	13,26	10,55	14,14	32,82	14,91	11,93	14,91	11,93			30,41	24,33	44,31	35,45		
0,88	17,73	14,79	19,67	52,94	19,80	15,84	19,80	15,84			42,46	33,97	61,41	49,12		
1,00	21,43	19,24	25,46	77,46	24,25	19,40	24,25	19,40			55,09	44,07	79,18	63,35		
1,25	29,38	30,15	39,48	150,09	33,56	26,85	33,56	26,85			85,86	68,69	122,05	97,64		

**Reststützmomente <sup>7)</sup>**

$t_N$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$			$L_{a,B} = \_$		
	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 <sup>1) 2)</sup>**

Nennblechdicke <sup>12)</sup>	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt							Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenaflager <sup>7)</sup>					Endauflager	Zwischenaflager <sup>7)</sup>				
			$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$		$V_{w,Rk}$	$R_{A,k}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$
$t_N$	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{A,k}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]					[kN/m]	[kNm/m]				[kN/m]
0,75	11,93	32,82	16,58	13,26			32,82	16,41	8,29	6,63			16,41
0,88	15,84	52,94	22,16	17,73			52,94	26,47	11,08	8,86			26,47
1,00	19,40	77,46	26,78	21,43			77,46	38,73	13,39	10,71			38,73
1,25	26,85	150,09	36,73	29,38			150,09	75,05	18,37	14,69			75,05

Fußnoten siehe Beiblatt

<b>T A B O R S K Y</b>		<b>Dach- und Wandsysteme</b>		Statische Werte geprüft von  Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen  Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil	<b>TR 160/250</b>			
Profiltafel in	<b>Negativlage</b>			
Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1991-1-3				
Maße in mm, Radius 5 mm				

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

### Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke <sup>12)</sup>	Eigenlast	Biegung <sup>8)</sup>		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten <sup>10)</sup>	
				Nicht reduzierter Querschnitt			Wirksamer Querschnitt <sup>9)</sup>			Einfeld-träger	Mehrfeld-träger
				$I_{ef}^+$	$I_{ef}^-$	$A_g$	$i_g$	$Z_g$	$A_{ef}$	$i_{ef}$	$Z_{ef}$
[mm]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]	[cm <sup>4</sup> /m]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[m]	[m]
0,75	0,123	464,80	452,61	14,32	5,81	6,74	5,58	6,73	7,28		
0,88	0,144	565,78	540,21	16,95	5,81	6,74	7,59	6,69	7,24		
1,00	0,164	654,10	628,32	19,37	5,81	6,74	9,59	6,65	7,20		
1,25	0,205	824,44	824,44	24,41	5,81	6,74	13,86	6,57	7,03		

### Schubfeldwerte

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

Normalausführung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	5,642	1,509	11,480	0,3448	97,511	3,703	0,357	23,08	23,08
0,88	5,187	2,297	11,616	0,2914	64,047	4,765	0,389	27,30	27,30
1,00	4,852	3,207	11,753	0,2550	45,869	5,822	0,416	31,20	31,20
1,25	4,322	5,720	10,421	0,2023	25,718	8,239	0,467	39,33	39,33

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

0,75	2,662	8,337	2,525	0,3448	3,167	15,766	1,519	23,08	23,08
0,88	2,447	12,693	2,623	0,2914	2,080	20,288	1,519	27,30	27,30
1,00	2,289	17,724	2,355	0,2550	1,490	24,787	1,519	31,20	31,20
1,25	2,039	31,611	1,966	0,2023	0,835	35,075	1,519	39,33	39,33

Fußnoten siehe Beiblatt

<b>T A B O R S K Y</b>		<b>Dach- und Wandsysteme</b>		Statische Werte geprüft von  Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen  Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien
Stahltrapezprofil	<b>TR 160/250</b>			
Profiltafel in	<b>Negativlage</b>			
Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1993-1-3				

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

**Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung <sup>3)</sup>**

Nennblechdicke <sup>12)</sup>	Feldmoment	Endauflagerkraft <sup>6)</sup>		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern <sup>1) 2) 4) 5) 11)</sup>												
				Quer- kraft	Lineare Interaktion						Zwischenaflagerkräfte <sup>19)</sup>					
					Stützmomente <sup>19)</sup>			Zwischenaflagerkräfte <sup>19)</sup>			Stützmomente <sup>19)</sup>			Zwischenaflagerkräfte <sup>19)</sup>		
					$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$L_{a,B} = \_$
$t_N$	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]			[kNm/m]						[kN/m]					
0,75	11,93	8,63	11,56	32,82	16,58	13,26	16,58	13,26			24,86	19,89	36,23	28,99		
0,88	15,84	12,11	16,12	52,94	22,16	17,73	22,16	17,73			34,78	27,82	50,30	40,24		
1,00	19,40	15,94	21,09	77,46	26,78	21,43	26,78	21,43			45,63	36,50	65,59	52,47		
1,25	26,85	26,07	34,15	150,09	36,73	29,38	36,73	29,38			74,25	59,40	105,55	84,44		

**Reststützmomente <sup>7)</sup>**

$t_N$	$L_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$L_{a,B} = 120 \text{ mm}$			$L_{a,B} = \_$		
	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]		
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 <sup>1) 2)</sup>**

Nennblechdicke <sup>12)</sup>	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt							Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenaflager <sup>7)</sup>					Endauflager	Zwischenaflager <sup>7)</sup>				
			$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$		$V_{w,Rk}$	$R_{A,k}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$
$t_N$	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{A,k}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]					[kN/m]	[kNm/m]				
0,75	13,26	32,82	14,91	11,93			32,82	16,41	7,46	5,97			16,41
0,88	17,73	52,94	19,80	15,84			52,94	26,47	9,90	7,92			26,47
1,00	21,43	77,46	24,25	19,40			77,46	38,73	12,12	9,70			38,73
1,25	29,38	150,09	33,56	26,85			150,09	75,05	16,78	13,42			75,05

Fußnoten siehe Beiblatt