

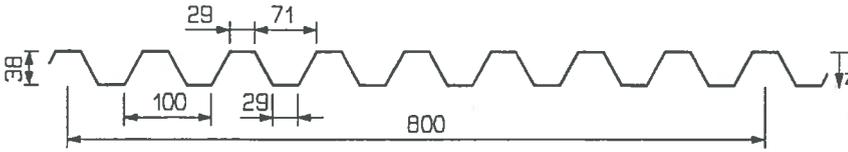
Aluminium- Trapezprofil

TP 40-100

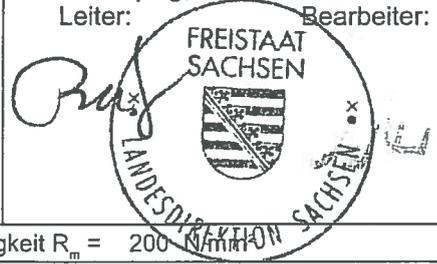
**Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1999-1-4**

Profiltafel in **Positiv- oder Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 3,4 mm



Anlage 6.1 zum Prüfbescheid  
**ALS TYPENENTWURF**  
 in baustatischer Hinsicht geprüft.  
 Prüfbescheid Nr. T14-189  
 Landesdirektion Sachsen  
**Landesstelle für Bautechnik**  
 Leipzig, den 20.11.2014  
 Leiter: \_\_\_\_\_ Bearbeiter: \_\_\_\_\_



Nennwert der Spannung an der 0,2 % Dehngrenze  $R_{p0,2} = 180 \text{ N/mm}^2$ , Zugfestigkeit  $R_m = 200 \text{ N/mm}^2$

**Maßgebende Querschnittswerte**

Nennblechdicke <sup>a)</sup>	Eigenlast	Biegung <sup>11)</sup>		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten <sup>13)</sup>			
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt <sup>12)</sup>			Einfeldträger	Mehrfeldträger		
t	g	$I_{eff}^+$	$I_{eff}^-$	$A_g$	$i_g$	$z_g$	$A_{eff}$	$i_{eff}$	$z_{eff}$	$L_{gr}$	$L_{gr}$		
mm	kN/m <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup> /m		cm <sup>2</sup> /m	cm			cm <sup>2</sup> /m	cm			m	
0,60	0,025	15,90	15,90	8,59	1,46	1,90	4,18	1,53	1,90	/	/		
0,70	0,030	19,55	19,55	10,02	1,46	1,90	5,52	1,53	1,90				
0,80	0,034	23,10	23,10	11,44	1,46	1,90	7,00	1,53	1,90				
0,90	0,038	26,55	26,55	12,87	1,46	1,90	8,60	1,52	1,90				

**Schubfeldwerte**

t	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit <sup>17)</sup>					Grenzzustand der Tragfähigkeit <sup>18)</sup>						
	$T_{b,Ck}$	$K_1^{14) 15)}$	$K_2^{14) 15)}$	$K^*_{1 15)}$	$K^*_{2 15)}$	$T_{RK,g}^{16)}$	$L_R^{16)}$	$T_{RK,I}$	$K_3^{19)}$	Lasteinleitung		
										$T_{t,RK}^{22)}$	$F_{t,RK}^{21)}$ 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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt<sup>20)</sup>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

a) Blechdicke: Minustoleranz kleiner als 5% der Nenndicke.

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

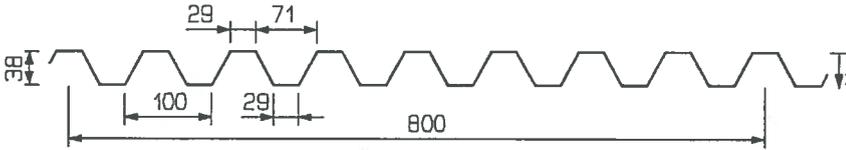
Aluminium- Trapezprofil

TP 40-100

**Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1999-1-4**

Profiltafel in **Positiv- oder Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 3,4 mm



Anlage 6.2 zum Prüfbescheid  
**ALS TYPENENTWURF**  
 in baustatischer Hinsicht geprüft.  
 Prüfbescheid Nr. T14-189  
 Landesdirektion Sachsen  
**Landesstelle für Bautechnik**  
 Leipzig, den 20.11.2014

Leiter: Bearbeiter:



Nennwert der Spannung an der 0,2 % Dehngrenze  $R_{p0,2} = 180 \text{ N/mm}^2$ , Zugfestigkeit  $R_m = 200 \text{ N/mm}^2$

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

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft <sup>6)</sup>		Quer- kraft	Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern <sup>1) 2) 4) 5) 7)</sup>											
					Kreisinteraktion						Zwischenauflagerkräfte					
					Stützmomente			Zwischenauflagerkräfte			Stützmomente			Zwischenauflagerkräfte		
					$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 120 \text{ mm}$
t	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
mm	kNm/m	kN/m		kN/m	kNm/m						kN/m					
0,60	1,227	4,50	6,91	n.m.	1,266	1,227	1,266	1,227	1,266	1,227	9,00	9,00	15,99	15,99	20,89	20,89
0,70	1,586	6,02	9,13		1,636	1,586	1,636	1,586	1,636	1,586	12,04	12,04	21,05	21,05	27,36	27,36
0,80	1,961	7,74	11,61		2,023	1,961	2,023	1,961	2,023	1,961	15,48	15,48	26,69	26,69	34,54	34,54
0,90	2,342	9,65	14,34		2,416	2,342	2,416	2,342	2,416	2,342	19,31	19,31	32,89	32,89	42,40	42,40

**Reststützmomente <sup>8)</sup>**

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

**Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung <sup>1) 2)</sup>**

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem abliegenden Gurt mit Kalotte <sup>9)10)</sup>							Verbindung in jedem anliegenden Gurt <sup>9)</sup>					
		Endauf- lagerkraft	Kreisinteraktion						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	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	
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	
0,60	1,227	6,91	1,266	1,227	13,83	13,83	-	31,03	-	1,227	-	-	31,03	
0,70	1,586	9,13	1,636	1,586	18,26	18,26	-	42,24	-	1,586	-	-	42,24	
0,80	1,961	11,61	2,023	1,961	23,21	23,21	-	55,17	-	1,961	-	-	55,17	
0,90	2,342	14,34	2,416	2,342	28,68	28,68	-	69,82	-	2,342	-	-	69,82	

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2

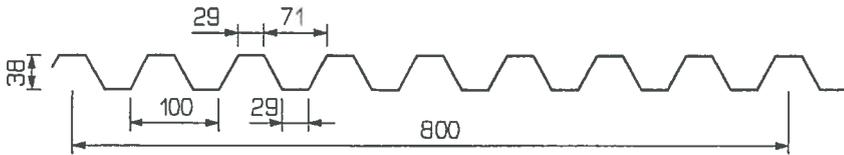
Aluminium- Trapezprofil

TP 40-100

Durchknöpffragfähigkeit nach DIN EN 1999-1-4

Profiltafel in Positiv- oder Negativlage

Maße in mm



Anlage 6.3 zum Prüfbescheid  
**ALS TYPENENTWURF**  
 in baustatischer Hinsicht geprüft.  
 Prüfbescheid Nr. T14-189  
 Landesdirektion Sachsen  
**Landesstelle für Bautechnik**  
 Leipzig, den 20.11.2014  
 Leiter: \_\_\_\_\_ Bearbeiter: \_\_\_\_\_



Nennwert der Spannung an der 0,2 % Dehngrenze  $R_{p0,2} = 180 \text{ N/mm}^2$ , Zugfestigkeit  $R_m = 200 \text{ N/mm}^2$

**Aufnehmbare Durchknöpffkraft  $Z_{Rk}$  in kN pro Verbindungselement (Schraube) in Abhängigkeit von der Blechdicke  $t$  in mm und dem Scheibendurchmesser  $d$  in mm. <sup>1)2)</sup>**

Verbindung	t= 0,60 mm		t= 0,70 mm		t= 0,80 mm		t= 0,90 mm	
	d = 16	d = 19						
	0,624	0,680	0,728	0,794	0,832	0,907	0,936	1,02
	0,624	0,680	0,728	0,794	0,832	0,907	0,936	1,02

1) Durchknöpffkraft:  $F_{p,Rd} = \alpha_L \cdot \alpha_M \cdot \alpha_E \cdot Z_{Rk} / \gamma_{M3}$   $\gamma_{M3} = 1,25$

mit  $\alpha_L$  = Abminderungsbeiwert  $\alpha_L$  zur Berücksichtigung der Biegezugspannung im angeschlossenen Gurt nach DIN EN 1999-1-4, Tabelle 8.1 ( $\alpha_L = 1,0$  bei Verbindungen am Endauflager oder im Obergurt)

$\alpha_M$  = Abminderungsbeiwert  $\alpha_M$  für Schrauben mit Aluminiumdichtscheiben siehe DIN EN 1999-1-4, Tabelle 8.2

$\alpha_E$  = Abminderungsbeiwert  $\alpha_E$  zur Berücksichtigung der Anordnung der Verbindung nach DIN EN 1999-1-4, Tabelle 8.3

2) Es ist außerdem die aufnehmbare Zugkraft für die Verbindung mit der jeweiligen Unterkonstruktion und für das Verbindungselement selbst zu berücksichtigen.