

Stahlkassettenprofil Typ **M 180 / 600**

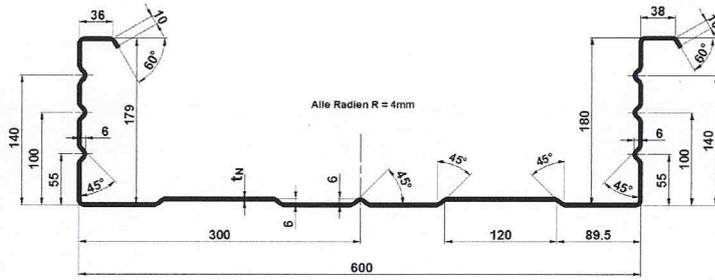
Anlage 1.1

**Querschnitts- und Bemessungswerte**  
EN 1993-1-3

**Als Typenentwurf**  
in bautechnischer Hinsicht geprüft  
Prüfbescheid-Nr. T-12 - 165

**Landesdirektion Leipzig**  
**- Landesstelle für Bautechnik -**

Leipzig, den 09.11.2012



Nennstreckgrenze des Stahlkerns  $f_{y,k} = 350 \text{ N/mm}^2$

Abstand der Befestigungen  $a_1 \leq 621 \text{ mm}$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung <sup>1) 2)</sup>

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft <sup>5)</sup>	Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern <sup>1) 2) 3) 4)</sup>								
			Quer- kraft	Stützmomente				Zwischenauflegerkräfte			
				$l_{a,B} = 100 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 300 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 100 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 300 \text{ mm}$				
$t_n$	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$
mm	kNm/m	kN/m		kNm/m				kN/m			
0,75	7,45	7,21	10,95	11,97	7,10	14,95	8,59	21,90	12,77	25,56	15,31
0,88	9,69	9,67	17,47	13,73	9,20	16,74	11,30	37,17	17,71	48,89	22,05
1,00	11,76	11,94	25,35	15,35	11,13	18,39	13,81	51,27	22,27	70,43	28,26
1,13	14,20	15,69	36,15	19,25	14,42	22,26	17,47	73,32	29,46	105,43	36,87
1,25	16,46	19,16	48,45	22,85	17,45	25,84	20,85	93,68	36,10	137,73	44,81
1,50	19,75	22,99	82,18	27,43	20,94	31,00	25,02	112,42	43,32	165,28	53,77

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung <sup>1) 2) 6)</sup>

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Zwischenaufleger					Maßgebende Querschnittswerte			
			$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	Eigenlast	Trägheitsmomente		Querschnittsfläche
									$I^{+eff}$	$I^{-eff}$	
$t_n$	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$g$	$I^{+eff}$	$I^{-eff}$	$A_g$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m		kN/m			kN/m <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup> /m		cm <sup>2</sup> /m
0,75	7,62	9,72	10,01	9,73	444	24,29	10,95	0,1080	392,80	300,60	12,78
0,88	9,90	12,15	12,81	12,30	418	30,37	17,47	0,1267	473,87	333,33	15,12
1,00	12,00	14,39	15,40	14,67	394	35,97	25,35	0,1440	548,70	364,10	17,28
1,13	14,73	17,42	17,94	17,43	1013	43,54	36,15	0,1627	650,15	501,33	19,62
1,25	17,25	20,21	20,29	19,97	1585	50,53	48,45	0,1800	743,80	628,00	21,78
1,50	20,70	26,04	24,35	23,96	1902	60,63	82,18	0,2160	892,56	753,60	26,28

1) Interaktionsbeziehung für M und V:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B} / \gamma_M} \leq 1 \text{ wenn } \frac{V_{Ed}}{V_{w,Rk} / \gamma_M} \leq 0,5$$

Für  $\frac{V_{Ed}}{V_{w,Rk} / \gamma_M} > 0,5$  gilt Gleichung 6.27 (EN 1993-1-3), die im Sinne der Sicherheit vereinfacht werden kann:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B} / \gamma_M} + \left( 2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{w,Rk} / \gamma_M} - 1 \right)^2 \leq 1$$

2) Interaktionsbeziehung für M und R:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{0,Rk,B} / \gamma_M} + \frac{F_{Ed}}{R_{0,Rk,B} / \gamma_M} \leq 1$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B} / \gamma_M} \leq 1 \text{ und } \frac{F_{Ed}}{R_{w,Rk,B} / \gamma_M} \leq 1$$

3) Für kleinere Zwischenauflegerbreiten  $b_B$  als angegeben, müssen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear im entsprechenden Verhältnis reduziert werden. Für  $l_{a,B} < 10 \text{ mm}$ , z.B. bei Rohren, darf maximal der Wert für  $l_{a,B} = 10 \text{ mm}$  eingesetzt werden.

4) Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Auflagerbreiten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.

5) Die Auflagerbreite  $l_a \hat{=}$  dem Abstand von der Auflagerkante bis zum Tafelende (aus Versuchen begründet).

6) Verbindungen mit der Unterkonstruktion in jedem anliegenden, breiten Gurt mit mindestens 2 Verbindungselementen.