Stahlkassettenprofil Typ **M 220 / 600**

Querschnitts- und Bemessungswerte
EN 1993-1-3

Anlage 3.1

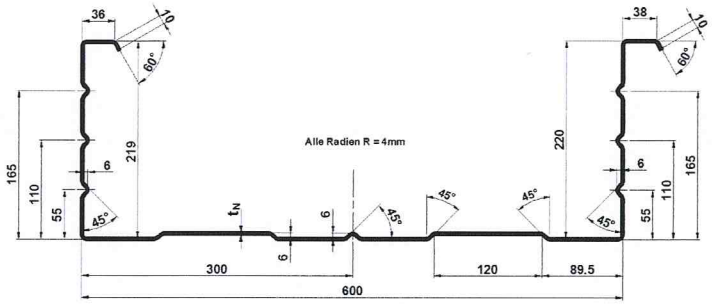
Als Typenentwurf
in bautechnischer Hinsicht geprüft
Prüfbescheid-Nr. **T-12 - 165**

Landesdirektion Leipzig
- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 09.11.2012

Leiter Bearbeiter

FREISTAAT SACHSEN · LANDESDIREKTION SACHSEN



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k}$ = 350 N/mm²

Abstand der Befestigungen $a_1 \leq 621$ mm

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung [1) 2)]

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft [5)]	Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern [1) 2) 3) 4)]							
			Querkraft	Stützmomente				Zwischenauflagerkräfte			
				b_B = 100 mm		b_B = 300 mm		b_B = 100 mm		b_B = 300 mm	
		l_a = 90 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	8,57	7,67	8,99	12,00	7,84	14,68	9,33	24,36	12,65	27,74	14,92
0,88	11,40	11,40	14,37	14,67	10,48	18,87	13,44	41,27	17,88	53,74	23,03
1,00	14,02	14,14	20,87	17,13	12,91	22,73	17,24	56,87	22,70	77,74	30,51
1,13	17,05	18,27	29,79	22,74	16,24	26,54	20,73	62,72	27,74	104,37	37,47
1,25	19,84	22,09	39,96	27,92	19,31	30,06	23,96	68,12	32,38	128,96	43,88
1,50	23,81	26,50	67,88	33,51	23,17	36,07	28,75	81,74	38,86	154,75	52,66

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung [1) 2) 6)]

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Zwischenauflager					Maßgebende Querschnittswerte			
								Eigenlast	Trägheitsmomente		Querschnittsfläche
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/m²	cm⁴/m		cm²/m
0,75	9,30	8,20	9,89	9,59	336	20,50	8,99	0,1160	586,80	499,50	13,73
0,88	12,79	11,74	14,46	13,85	375	29,35	14,37	0,1361	762,82	665,95	16,24
1,00	16,02	15,01	18,67	17,79	411	37,52	20,87	0,1547	925,30	819,60	18,56
1,13	19,66	17,74	23,87	21,80	328	44,36	29,79	0,1748	1048,70	911,59	21,07
1,25	23,02	20,26	28,67	25,49	251	50,66	39,96	0,1933	1162,60	996,50	23,39
1,50	27,63	24,32	34,41	30,59	302	60,80	67,88	0,2320	1441,24	1195,80	28,23

1) Interaktionsbeziehung für M und V:

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

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 Zwischenauflagerbreiten b_B als angegeben, müssen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear im entsprechenden Verhältnis reduziert werden. Für b_B < 10 mm, z.B. bei Rohren, darf maximal der Wert für b_B = 10 mm eingesetzt werden.

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

5) Die Auflagerbreite $l_a \triangleq$ 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.