Stahlkassettenprofil **M 120/600**

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3

Anlage 2

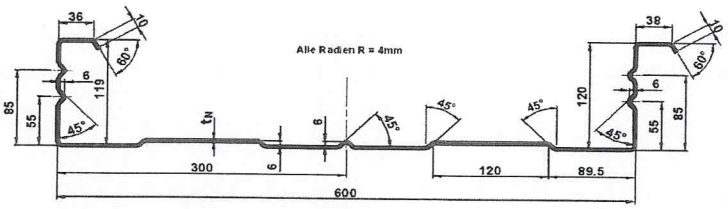
Als Typenentwurf

in bautechnischer Hinsicht geprüft
Prüfbescheid-Nr. **T14-206**
Landesdirektion Sachsen
- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 22.12.2014

FREISTAAT SACHSEN LANDESDIREKTION SACHSEN

Leiter Bearbeiter



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k}$ = 320 N/mm²

Abstand der Befestigungen $a_f \leq 732$ mm

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung [1] [2]

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft [5]		Querkraft	Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern [1] [2] [3] [4] – lineare Interaktion							
		$l_{a,A2}$ = - mm	$l_{a,A2}$ = 40 mm		Zwischenauflagerbreite $l_{a,B}$ = 100 mm				Zwischenauflagerbreite $l_{a,B}$ = 300 mm			
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$
mm	kNm/m	kN/m			kNm/m		kN/m		kNm/m		kN/m	
0,75	4,93	-	7,37	16,23	8,89	4,79	25,06	17,60	10,60	5,80	27,46	19,80
0,88	6,56	-	10,40	25,78	12,54	6,68	36,24	25,19	13,31	7,57	42,46	28,82
1,00	8,07	-	13,20	37,31	15,95	8,43	46,57	32,23	15,95	9,20	56,78	36,85
1,13	9,12	-	14,85	50,38	17,93	9,53	52,36	36,41	17,93	10,40	63,83	41,58
1,25	10,10	-	16,50	61,41	19,80	10,51	57,82	40,15	19,80	11,55	70,49	45,98
1,50	12,10	-	19,80	87,79	23,76	12,65	69,38	48,29	23,76	13,75	84,59	55,22

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

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Zwischenauflager [1] [2] [6]				Querkraft	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^+_{ef}	I^-_{ef}	A_g
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m		kN/m		kN/m	kN/m²	cm⁴/m		cm²/m
0,75	4,77	8,56	-	4,44	-	21,45	16,23	0,095	167,0	110,0	11,1
0,88	6,44	11,22	-	5,90	-	28,05	25,78	0,111	207,0	140,8	13,1
1,00	8,00	13,64	-	7,26	-	33,99	37,31	0,127	247,0	170,7	15,0
1,13	9,04	15,40	-	8,21	-	38,39	50,38	0,143	279,0	196,7	17,0
1,25	10,00	17,05	-	9,09	-	42,46	61,41	0,158	308,0	220,5	18,8
1,50	11,99	20,35	-	10,90	-	51,04	87,79	0,190	370,0	274,2	22,7

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 F:

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

quadratisch: $\frac{M_{Ed}}{M_{0,Rk,B}/\gamma_M} + \left(\frac{F_{Ed}}{R_{0,Rk,B}/\gamma_M}\right)^2 \leq 1$

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

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

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

5) Die Auflagerlänge $l_{a,A2}$ entspricht der wirksamen Auflagerlänge einschließlich des Profilüberstandes c. Die hier angegebenen Auflagerkräfte $R_{w,Rk,A}$ sind experimentell bestätigte oder von diesen abgeleitete Werte.

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