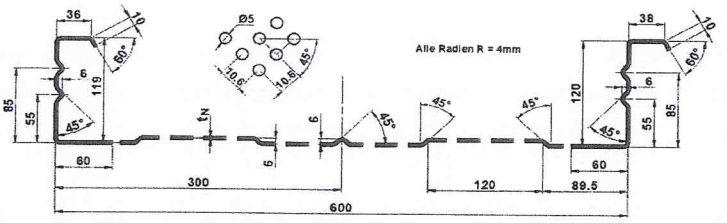
Stahlkassettenprofil **M 120/600 A**

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3



Anlage 7

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 $a_1 \leq 732$ mm

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung [1) 2)]

Nenn-blech-dicke	Feld-moment	End-auflagerkraft [5)]		Quer-kraft	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	4,00	-	7,37	16,23	7,67	3,88	21,63	15,30	10,30	4,70	26,57	19,70
0,88	5,38	-	10,40	25,78	9,82	5,28	28,38	19,90	12,20	6,01	38,85	26,50
1,00	6,66	-	13,20	37,31	11,80	6,57	34,49	24,10	13,90	7,22	49,66	33,00
1,13	7,56	-	14,90	50,38	13,40	7,46	39,16	27,40	15,80	8,20	56,39	37,50
1,25	8,39	-	16,50	61,41	14,90	8,28	43,48	30,40	17,60	9,10	62,58	41,60
1,50	10,10	-	19,80	87,79	18,00	9,99	52,44	36,70	21,20	11,00	75,54	50,20

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

Maßgebende Querschnittswerte

Nenn-blech-dicke	Feld-moment	Endauf-lagerkraft	Zwischenauflager [1) 2) 6)]				Quer-kraft	Eigen-last	Trägheitsmomente		Quer-schnitts-fläche
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	cm^4/m		cm^2/m
0,75	3,86	8,56	-	3,74	-	21,40	16,23	0,082	131,0	94,4	8,8
0,88	5,18	11,20	-	4,95	-	28,00	25,78	0,096	157,0	120,3	10,4
1,00	6,39	13,60	-	6,06	-	34,00	37,31	0,109	179,0	142,1	11,9
1,13	7,26	15,40	-	6,88	-	38,40	50,38	0,124	203,0	166,6	13,5
1,25	8,05	17,00	-	7,64	-	42,50	61,41	0,137	226,0	190,1	15,0
1,50	9,72	20,40	-	9,22	-	51,00	87,79	0,164	272,0	241,7	18,1

1) Interaktionsbeziehung für M und V:

$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1$ 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 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.