Stahlkassettenprofil **M 145/600 A**

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3

Anlage 9

Als Typenentwurf

in bautechnischer Hinsicht geprüft

Prüfbescheid-Nr. **T14-206**

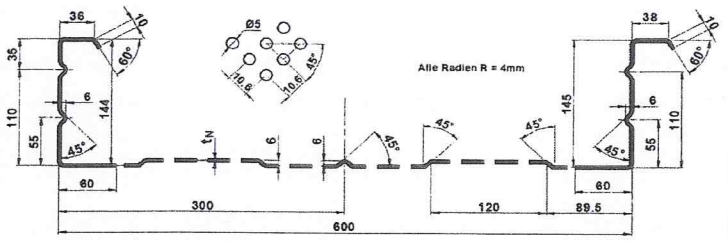
Landesdirektion Sachsen

- 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)

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	4,74	-	6,18	13,68	9,49	4,78	19,45	13,30	12,70	5,81	22,44	17,60
0,88	6,18	-	9,10	21,76	11,30	6,82	24,14	18,20	15,50	7,71	35,89	26,10
1,00	7,50	-	11,80	31,51	13,80	8,71	30,33	22,70	18,00	9,46	48,01	33,90
1,13	8,52	-	13,30	44,87	15,70	9,89	34,45	25,80	20,40	10,70	54,49	38,60
1,25	9,45	-	14,70	60,08	17,50	11,00	38,24	28,70	22,70	11,90	60,50	42,80
1,50	11,40	-	17,70	88,76	21,10	13,20	46,12	34,60	27,30	14,40	73,00	51,60

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	4,79	8,56	-	4,28	-	21,40	13,68	0,086	190,0	148,2	9,4
0,88	6,50	11,20	-	5,57	-	28,00	21,76	0,101	223,0	188,5	11,1
1,00	8,05	13,60	-	6,76	-	34,00	31,51	0,115	252,0	223,4	12,6
1,13	9,14	15,40	-	7,68	-	38,40	44,87	0,130	286,0	261,2	14,4
1,25	10,10	17,00	-	8,52	-	42,50	60,08	0,143	318,0	297,5	15,9
1,50	12,20	20,40	-	10,30	-	51,00	88,76	0,172	384,0	376,9	19,2

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.