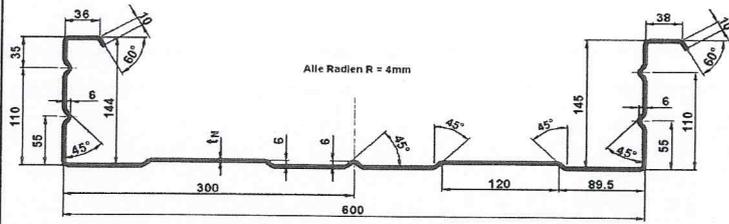


Stahlkassettenprofil **M 145/600**

Querschnitts- und Bemessungswerte
EN 1993-1-3



Anlage 4

Als Typenentwurf

in bautechnischer Hinsicht geprüft

Prüfbescheid-Nr. **T14-206**

Landesdirektion Sachsen

- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 22.12.2014

FREISTAAT
SACHSEN



Leiter

Bearbeiter

Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Abstand der Befestigungen $a_1 \leq 732 \text{ mm}$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft ⁵⁾		Querkraft	Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern ^{1) 2) 3) 4)}							
		$l_{a,A2} =$ - mm	$l_{a,A2} =$ 40 mm		Zwischenauflagerbreite $l_{a,B} = 100 \text{ mm}$				Zwischenauflagerbreite $l_{a,B} = 300 \text{ mm}$			
					$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	kNm/m				kNm/m			
mm	kNm/m	kN/m			kN/m				kN/m			
0,75	5,34	-	6,18	13,68	10,30	5,91	21,11	16,06	13,09	7,18	23,04	18,26
0,88	7,19	-	9,11	21,76	14,85	8,06	31,78	23,87	16,06	9,14	37,26	27,72
1,00	8,90	-	11,77	31,51	18,92	10,00	41,43	31,24	18,92	10,90	50,52	35,97
1,13	10,10	-	13,31	44,87	21,34	11,33	46,73	35,20	21,34	12,43	56,98	40,70
1,25	11,11	-	14,74	60,08	23,65	12,54	51,79	38,94	23,65	13,75	63,15	44,99
1,50	13,42	-	19,03	88,76	28,27	15,07	61,91	46,75	28,27	16,39	75,48	54,12

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2) 6)}

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Zwischenauflager ^{1) 2) 6)}					Querkraft	Eigenlast	Trägheitsmomente		Querschnittsfläche
			$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$			I_{ef}^*	I_{ef}	
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	kNm/m					kN/m	g	cm ⁴ /m		A _g
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m					kN/m	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m
0,75	5,90	8,56	-	4,80	-	21,45	13,68	0,100	243,0	160,4	11,7	
0,88	7,79	11,22	-	6,47	-	28,05	21,76	0,117	311,0	212,4	13,8	
1,00	9,53	13,64	-	8,01	-	33,99	31,51	0,133	374,0	260,7	15,8	
1,13	10,80	15,40	-	9,09	-	38,39	44,87	0,150	423,0	299,5	17,9	
1,25	11,88	17,05	-	9,99	-	42,46	60,08	0,166	468,0	336,5	19,9	
1,50	14,30	20,35	-	12,10	-	51,04	88,76	0,200	561,0	416,8	24,0	

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:

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

2) Interaktionsbeziehung für M und F:

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

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

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

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