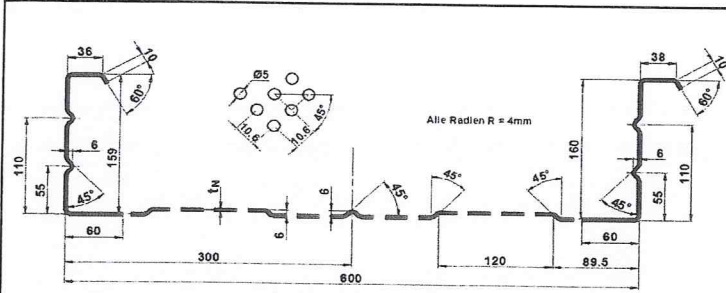


Stahlkassettenprofil **M 160/600 A**

Querschnitts- und Bemessungswerte
EN 1993-1-3



Anlage 10

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

Leipzig, den 22.12.2014



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	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	
mm	kNm/m	kN/m	kN/m	kNm/m				kNm/m				
0,75	5,18	-	5,47	12,40	8,99	5,33	15,10	12,10	14,20	6,48	19,81	16,60
0,88	6,65	-	8,32	19,82	12,20	7,76	21,64	17,20	17,40	8,73	33,50	25,90
1,00	8,00	-	10,90	28,79	15,10	10,00	28,05	21,90	20,40	10,80	46,31	34,50
1,13	9,08	-	12,40	41,12	17,10	11,30	31,84	24,90	23,20	12,30	52,57	39,20
1,25	10,10	-	13,40	55,08	19,00	12,60	35,36	27,60	25,70	13,60	58,36	43,50
1,50	12,20	-	16,40	89,29	22,90	15,20	42,65	33,30	31,00	16,40	70,48	52,50

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

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Zwischenauflager ^{1) 2) 6)}					Querkraft	Maßgebende Querschnittswerte			
			$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$		g	Trägheitsmomente		Querschnittsfläche
										I_{ef}^*	I_{ef}	
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/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	
0,75	5,35	8,56	-	4,60	-	21,40	12,40	0,090	226,0	187,0	9,7	
0,88	7,28	11,20	-	5,94	-	28,00	19,82	0,106	263,0	237,5	11,5	
1,00	9,06	13,60	-	7,18	-	34,00	28,79	0,120	297,0	281,8	13,1	
1,13	10,30	15,40	-	8,15	-	38,40	41,12	0,136	337,0	329,1	14,9	
1,25	11,40	17,00	-	9,05	-	42,50	55,08	0,150	374,0	374,5	16,5	
1,50	13,80	20,40	-	10,90	-	51,00	89,29	0,180	452,0	473,6	20,0	

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:

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 $l_{a,B} < 10 \text{ mm}$, 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.