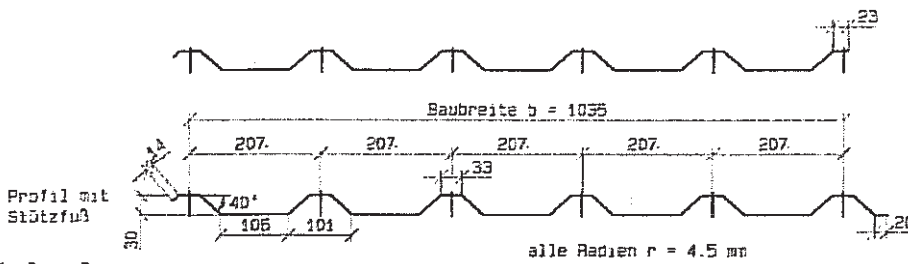


Stahltrapezprofil - **WU 30/207**
 Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807

Anlage 2.3 zum
 Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Prüfzeugnis
 Nr. P-2006-2002 vom 30. Mai 2010

Profiltafel in **NEGATIVLAGE**



Maße in [mm]

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

Maßgebende Querschnittswerte

Nenn- blech- dicke t_n [mm]	Eigen- Last 8) g [kN/m ²]	Biegung ¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenz- stützweiten ³⁾ L_G	
				nicht reduzierter Querschnitt			Mitwirkender Querschnitt ²⁾				
				I_{er}^+ [cm ⁴ /m]	I_{er}^- [cm ⁴ /m]	A_g [cm ² /m]	i_g [cm]	z_g [cm]	A_{er} [cm ² /m]		
0,60	0,058	8,296	6,105	6,21	1,20	1,02	2,58	1,33	1,45		
0,75	0,072	11,169	8,258	7,88	1,20	1,02	3,98	1,30	1,43		
0,88	0,085	13,33	10,233	9,32	1,20	1,02	5,38	1,28	1,41		
1,00	0,096	15,238	12,133	10,65	1,20	1,02	6,79	1,26	1,40		
1,13	0,109	17,301	14,261	12,09	1,20	1,02	8,36	1,24	1,37		
1,25	0,120	19,206	16,283	13,43	1,20	1,02	9,86	1,23	1,33		

Schubfeldwerte

t_n [mm]	min L_S ⁴⁾ [m]	Zul T_1 [kN/m]	Zul T_2 [kN/m]	zul $T_3 = G_S / 750$ [kN/m]			K_3 ⁶⁾ [-]	zul F_1 ⁷⁾	
				L_C ⁵⁾ [m]	$G_S = 10^4 / (k_1 + k_2 / L_S)$			Einleitungs-länge a	
					K_1 [m/kN]	K_2 [m ² /kN]		$\geq 130 \text{ mm}$ [kN]	≥ 2 [kN]
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6									
0,60	1,63	3,11	3,14	1,79	0,245	7,249	0,12		
0,75	1,45	4,44	5,69	1,45	0,193	4,005	0,14		
0,88	1,33	5,72	8,67	1,33	0,164	2,631	0,15		
1,00	1,25	6,99	12,10	1,25	0,143	1,884	0,16		
1,13	1,17	8,45	16,62	1,17	0,126	1,371	0,17		
1,25	1,11	9,88	21,58	1,11	0,114	1,056	0,18		
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7									
0,60	0,64	9,70	17,08	0,64	0,245	0,280	0,35		
0,75	0,57	13,85	30,92	0,57	0,193	0,155	0,35		
0,88	0,52	17,83	47,08	0,52	0,164	0,102	0,35		
1,00	0,49	21,78	65,74	0,49	0,143	0,073	0,35		
1,13	0,46	26,35	90,30	0,46	0,126	0,053	0,35		
1,25	0,44	30,82	1127,25	0,44	0,114	0,041	0,35		

- Wirksame Trägheitsmomente für Lastrichtung nach unten (+) bzw. oben (-).
- Wirksamer Querschnitt für eine konstante Druckspannung $\sigma = f_{y,K}$.
- Maximale Stützweiten, bis zu denen das Trapezprofil als tragendes Bauteil von Dach- und Deckensystemen ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.
- Bei Schubfeldlängen $L_S < \min L_S$ müssen die zulässigen Schubflüsse T_i reduziert werden.
- Bei Schubfeldlängen $L_S > L_G$ ist zul T_3 nicht maßgebend.
- Auflager-Kontaktkräfte $R_S = K_3 \cdot \gamma_F \cdot T$; (T = vorhandener Schubfluß in [kN/m])
- Einzellast gemäß DIN 18 807 Teil 3, Abschnitt 3.6.1.
- Das Eigengewicht wurde für das Profil mit Stützfuß ermittelt

Stahltrapezprofil -

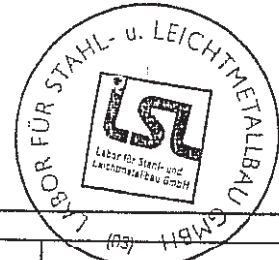
WU 30/207

Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 – Teil 1

Anlage 2.4 zum
Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
Nr. P-2006-2002 vom 30. Mai 2010

Profiltafel in
Maße in [mm]

NEGATIVLAGE



Tragfähigkeitswerte für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung ¹⁾

Nenn-blech-dicke t_w [mm]	Feld-moment $M_{F,k}$ [kNm/m]	Endauflagerkräfte		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern ⁵⁾				Reststützmomente ⁶⁾		
		Trag-fähigkeit $R_{A,T,k}$ [kN/m]	Gebrauchs-tauglichkeit $R_{A,G,k}$ [kN/m]	$M_{B,k}^0$ [kNm/m]	$R_{B,k}^0$ KN/m	maxim. Stütz-moment $\max M_{B,k}$ [kNm/m]	maxim. Zwischen-auflager-kraft $\max R_{B,k}$ [kN/m]	$M_{R,k} = 0$ für $l < \min l$ $M_R = \frac{l - \min l}{\max l - \min l} \cdot \max M_{R,k}$ $M_{R,k} = \max M_R$ für $l > \max l$		
								min l [m]	max l [m]	max $M_{R,k}$ [kNm/m]
		^{2),3)} $b_A = 40$ mm		³⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 60$ mm; $\epsilon = 2$						
0,60	1,097	5,78	5,78	1,097	14,982	1,097	13,40			
0,75	1,633	8,97	8,97	1,560	23,126	1,560	20,68			
0,88	2,042	12,22	12,22	1,986	31,373	1,986	28,06			
1,00	2,431	15,59	15,59	2,401	39,927	2,401	35,71			
1,13	2,801	19,65	19,65	2,873	50,781	2,873	44,88			
1,25	3,109	23,76	23,76	3,326	60,535	3,326	54,14			
		^{2),4)} $b_A = 40$ mm		⁴⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 160$ mm; $\epsilon = 2$						
0,60	1,097	5,78	5,78	1,097	22,050	1,097	19,72			
0,75	1,633	8,97	8,97	1,560	33,699	1,560	30,14			
0,88	2,042	12,22	12,22	1,986	45,375	1,986	40,58			
1,00	2,431	15,59	15,59	2,401	57,390	2,401	51,33			
1,13	2,801	19,65	19,65	2,873	71,693	2,873	64,12			
1,25	3,109	23,76	23,76	3,326	86,045	3,326	76,96			

Tragfähigkeitswerte für nach oben gerichtete und abhebende Flächen - Belastung. ^{1),6)}

Nenn-blech-dicke t_w [mm]	Feld-moment $M_{F,k}$ [kNm/m]	Verbindung in jedem anliegenden Gurt					Verbindung in jedem zweiten anliegenden Gurt				
		End-auflager $R_{A,k}$ [kN/m]	Zwischenaufleger ⁵⁾ , $\epsilon = 1$				Endauf-lager $R_{A,k}$ [kN/m]	Zwischenaufleger ⁵⁾ $\epsilon = 1$			
			$M_{B,k}^0$ [kNm/m]	$R_{B,k}^0$ [kN/m]	$\max M_{B,k}$ [kNm/m]	$\max R_{B,k}$ [kN/m]		$M_{B,k}^0$ [kNm/m]	$R_{B,k}^0$ KN/m	$\max M_{B,k}$ [kNm/m]	$\max R_{B,k}$ [kN/m]
0,60	1,097	23,01	1,426	29,909	1,097	23,01	11,50	0,713	14,954	0,548	11,50
0,75	1,560	36,98	2,027	48,078	1,633	36,98	18,49	1,062	24,039	0,817	18,49
0,88	1,986	51,77	2,582	67,295	2,042	51,77	25,88	1,327	33,648	1,021	25,88
1,00	2,401	59,66	3,121	77,557	2,431	59,66	29,83	1,580	38,778	1,215	29,83
1,13	2,873	67,74	3,735	88,059	2,801	67,74	33,87	1,820	44,030	1,400	33,87
1,25	3,326	75,20	4,324	97,754	3,109	75,20	37,60	2,021	48,877	1,555	37,60

- 1) An den Stellen von Linienlasten quer zur Spannrichtung und von Einzellasten ist der Nachweis nicht mit dem Feldmoment M_F sondern mit dem Stützmoment M_B für die entgegengesetzte Lastrichtung zu führen.
- 2) $b_A + \bar{0}$ = Endauflagerbreite. Bei Profilüberständen $0 \geq 50$ mm dürfen die R_A -Werte um 20% erhöht werden.
- 3) Für kleinere Auflagerbreiten b_B als angegeben müssen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear im entsprechenden Verhältnis reduziert werden. Für $b_B < 10$ mm, z.B. bei Rohren, darf $b_B = 10$ mm eingesetzt werden.
- 4) Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Werten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.
- 5)

Interaktionsbeziehung für M u V

6) Interaktionsbeziehung für MundR $\frac{M}{M_{B,k}^0 / \gamma_M} + \left[\frac{R}{R_{B,k}^0 / \gamma_M} \right]^E \leq 1$ $\frac{M}{\max M_B / \gamma_M} + \frac{V}{\max V / \gamma_M} \leq 1$

Sind keine Werte für Restmomente angegeben, ist beim Tragsicherheitsnachweis $M_R = 0$ zu setzen, oder ein Nachweis mit $\gamma_M = 1,65$ nach der Elastizitätstheorie zu führen ($l =$ kleinere der benachbarten Stützweiten).