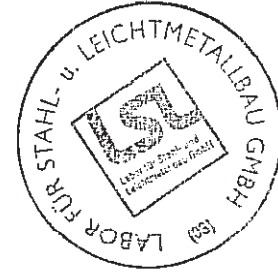
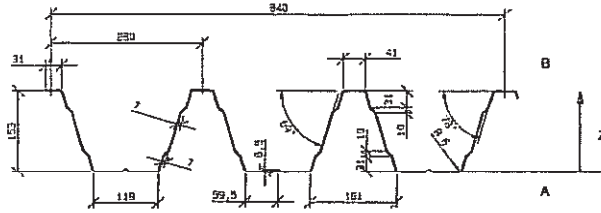


Stahltrapezprofil - **WU 153/280 St**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18807 – Teil 1

Anlage 12.3 zum
 Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
 Nr. P-2006-2002 vom 30. Mai 2010

Profiltafel in **NEGATIVLAGE**
 Maße in [mm] Alle Radien = 5 mm



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $\beta_{S,N} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nenn-blechdicke t_w [mm]	Eigenlast g [kN/m ²]	Biegung ¹⁾ I_{ef}^+ [cm ⁴ /m] I_{ef} [cm ⁴ /m]		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ³⁾ L_{GB}	
				nicht reduzierter Querschnitt			Mitwirkender Querschnitt ²⁾				
				A_g [cm ² /m]	i_g [cm]	z_g [cm]	A_{ef} [cm ² /m]	i_{ef} [cm]	z_{ef} [cm]		
0,75	0,107	377	377	12,5	5,49	6,39	5,26	6,29	6,84	6,25	7,81
0,88	0,126	446	446	14,8	5,49	6,39	7,13	6,24	6,82	9,05	11,3
1,00	0,143	510	510	16,9	5,49	6,39	9,04	6,21	6,79	10,3	12,9
1,13	0,162	579	579	19,2	5,49	6,39	11,3	6,15	6,70	11,7	14,6
1,25	0,79	642	642	21,3	5,49	6,39	13,6	6,08	6,62	13,0	16,3
1,50	0,215	775	775	25,7	5,49	6,39	18,4	5,96	6,48	15,7	19,7

Schubfeldwerte

t_w [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_G ⁵⁾ [m]	$G_S = 10^4 / (k_1 + k_2 / L_s)$			Einleitungslänge a	
					K_1 [m/kN]	K_2 [m ² /kN]		≥ 130 mm [kN]	≥ 280 mm [kN]
0,75	5,10	1,97	1,64	11,3	0,308	88,1	0,350	14,0	14,0
0,88	4,70	2,54	2,50	11,4	0,260	57,9	0,380	16,6	16,6
1,00	4,40	3,10	3,49	10,2	0,288	41,4	0,410	18,9	18,9
1,13	4,10	3,75	4,79	9,00	0,201	30,2	0,430	21,5	21,5
1,25	3,90	4,39	6,22	8,10	0,181	23,2	0,460	23,9	23,9
1,50	3,60	5,82	9,95	6,80	0,150	14,5	0,500	28,8	28,8

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6

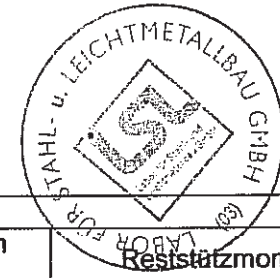
0,75	2,10	9,94	11,3	2,10	0,308	2,00	1,26	14,0	14,0
0,88	2,00	12,8	17,2	2,00	0,260	1,32	1,26	16,6	16,6
1,00	1,80	15,6	24,0	1,80	0,288	0,942	1,26	18,9	18,9
1,13	1,70	18,9	33,0	1,70	0,201	0,686	1,26	21,5	21,5
1,25	1,60	22,1	42,9	1,60	0,181	0,528	1,26	23,9	23,9
1,50	1,50	29,3	68,6	1,50	0,150	0,330	1,26	28,8	28,8

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7

- 1) Effektive Trägheitsmomente für Lastrichtung nach unten (+) bzw. oben (-).
- 2) Wirksamer Querschnitt für eine konstante Druckspannung $\sigma = \beta_{S,N}$
- 3) Maximale Stützweiten, bis zu denen das Trapezprofil als tragendes Bauteil von Dach- und Deckensystemen ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.
- 4) Bei Schubfeldlängen $L_s < \min L_s$ müssen die zulässigen Schubflüsse reduziert werden.
- 5) Bei Schubfeldlängen $L_s > L_G$ ist zul T_3 nicht maßgebend.
- 6) Auflager-Kontaktkräfte $R_S = K_3 \cdot \gamma_F \cdot T$; (T = vorhandener Schubfluß in [kN/m])
- 7) Einzellast gemäß DIN 18 807 Teil 3, Abschnitt 3.6.1.5

Stahltrapezprofil - **WU 153/280 St**
 Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 Teil 2
 Profiltafel in **NEGATIVLAGE**

Anlage 12.4 zum
 Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
 Nr. P-2006-2002 vom 30. Mai 2010



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

Nennblechdicke t_N [mm]	Feldmoment $M_{F,K}$ [kNm/m]	Endauflagerkräfte		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ⁵⁾				Reststützmomente ⁶⁾				
		Tragfähigkeit $R_{A,K}^T$ [kN/m]	Gebrauchstauglichkeit $R_{A,K}^G$ [kN/m]	$M_{B,K}^0$ [kNm/m]	C [°]	maxim. Stützmoment max $M_{B,K}$ [kNm/m]	maxim. Zwischenauflagerkraft max $R_{B,K}$ [kN/m]	$M_{R,k} = 0$ für $l < \min l$ $M_R = \frac{l - \min l}{\max l - \min l} \cdot \max M_R$ max M_R für $l > \max l$	min l [m]	max l [m]	max M_R [kNm/m]	
		2),3) $b_A + \bar{u} = 40$ mm		3) Zwischenauflagerbreite $b_B = 60$ mm; $\varepsilon = 2$; *C = [$\sqrt{kN/m}$]								
0,75	11,5	8,62	6,59	12,9	5,57	12,9	16,2	5,12	8,52	2,94		
0,88	15,0	13,7	10,5	19,6	6,42	19,6	23,1	4,61	7,26	3,90		
1,00	19,5	18,5	14,2	24,7	7,53	24,7	30,5	4,73	7,19	4,67		
1,13	25,7	23,3	17,8	28,2	9,16	28,2	39,5	5,10	7,54	5,39		
1,25	33,5	27,2	20,8	30,5	10,5	30,5	47,1	5,68	8,17	5,93		
1,50	40,3	32,8	25,1	36,7	11,6	36,7	56,9	5,65	8,14	7,17		
		2),4) $b_A + \bar{u} = 90$ mm		4) Zwischenauflagerbreite $b_B = 160$ mm; $\varepsilon = 2$; *C = [$\sqrt{kN/m}$]								
0,75	-	11,2	8,57	16,1	7,37	13,1	23,9	3,67	6,27	3,80		
0,88	-	17,8	13,6	21,1	10,2	19,6	38,0	3,23	5,81	5,32		
1,00	-	24,1	18,4	25,7	12,5	25,1	51,2	3,28	5,83	6,38		
1,13	-	30,3	23,2	29,9	14,6	29,7	64,5	3,60	6,10	7,16		
1,25	-	35,4	27,0	32,4	16,2	32,0	74,8	4,13	6,58	7,53		
1,50	-	42,7	32,6	39,2	17,8	38,7	90,3	4,14	6,60	9,10		

Tragfähigkeitswerte für nach oben gerichtete und abhebende Flächen - Belastung. ¹⁾⁶⁾

Nennblechdicke t_N [mm]	Feldmoment $M_{F,K}$ [kNm/m]	Befestigung in jedem anliegenden Gurt					Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager $R_{A,K}$ [kN/m]	Zwischenauflager ⁵⁾ , $\varepsilon = 2$; *C = [$\sqrt{kN/m}$]			Endauflager $R_{A,K}$ [kN/m]	Zwischenauflager ⁵⁾ , $\varepsilon = 2$; *C = [$\sqrt{kN/m}$]				
			$M_{B,K}^0$ [kNm/m]	C [°]	max $M_{B,K}$ [kNm/m]	max $R_{B,K}$ [kN/m]		$M_{B,K}^0$ [kNm/m]	C [°]	max $M_{B,K}$ [kNm/m]	max $R_{B,K}$ [kN/m]
0,75	12,1	8,62	15,9	10,4	14,2	18,0	4,30	7,97	7,35	7,09	9,04
0,88	18,0	13,7	22,8	12,9	18,5	24,6	6,85	11,4	9,13	9,25	12,3
1,00	23,0	18,5	28,7	15,1	24,0	32,5	9,23	14,4	10,7	12,0	16,2
1,13	27,2	23,3	34,3	17,3	31,8	43,0	11,7	17,2	12,3	15,9	21,6
1,25	29,4	27,2	37,9	19,4	37,9	53,7	13,6	19,0	13,8	19,0	26,9
1,50	35,5	32,8	45,7	21,4	45,7	64,8	16,4	23,0	15,1	23,0	32,5

- 1) An den Stellen von Linienlasten quer zur Spannrichtung und von Einzellasten ist der Nachweis nicht mit dem Feldmoment $M_{F,K}$, sondern mit dem Stützmoment $\max M_{B,K}$ für die entgegengesetzte Lastrichtung zu führen.
- 2) $b_A + \bar{u}$ = Endauflagerbreite einschließlich Profiltafelüberstand.
- 3) Für kleinere Zwischenauflagerbreiten b_B als angegeben müssen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear im entsprechenden Verhältnis reduziert werden. Für $b_B < 10$ mm, z.B. bei Rohren, dürfen die Werte für $b_B = 10$ mm eingesetzt werden.
- 4) Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Werten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear interpoliert werden.
- 5) Für das aufnehmbare Stützmoment gilt $\max M_{B,K} \geq \gamma_F \cdot M_B \leq M_{B,K}^0 - (R_B / C)^\varepsilon$. Sind keine Werte für $M_{B,K}^0$ und C angegeben, ist $\gamma_F \cdot M_B \leq \max M_{B,K}$ zu setzen.
- 6) Sind keine Werte für Restmomente angegeben, ist beim Tragsicherheitsnachweis $M_R = 0$ zu setzen, oder ein Nachweis mit $\gamma_F = 1,7$ nach der Elastizitätstheorie zu führen (l = kleinere der benachbarten Stützweiten). (l = kleinere der benachbarten Stützweiten)