

Landesdirektion Leipzig
Landesstelle für Bautechnik

Postfach 10 13 64, 04013 Leipzig
Dienstgebäude: Braustraße 2, 04107 Leipzig
Telefon: (0341) 977 3920
Telefax: (0341) 977 3999

Bescheid
über
die baustatische Typenprüfung

Bescheid Nr.: T09-139

vom: 10.12.2009

Gegenstand: Aluminiumtrapezprofile nach DIN 18807
der Firmenbezeichnung: „WU 30/207“

Antragsteller: Wurzer Profilierungstechnik GmbH
Ziegeleiweg 6
86444 Affing

Planer: Dipl.-Ing. Manfred Hof
Im Schulwäldchen 36
57572 Niederfischbach

Hersteller: wie Antragsteller

Geltungsdauer bis: 31.12.2014

Dieser Bescheid umfasst 3 Seiten und 4 Seiten Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheides sind.



* 2 0 0 9 / 9 0 0 2 6 3 *

Aluminiumtrapezprofil - **WU 30/207**
 Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 - Teil 6

Anlage 4 zum Prüfbescheid

Profiltafel in **NEGATIVLAGE**
 Maße in [mm]

Handwritten notes:
 T₂ = 1,07
 T₃ = 1,07
 T₄ = 1,07

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

Nenn-blech-dicke t_N [mm]	Feld-moment $M_{F,k}$ [kNm/m]	Endauflagerkräfte		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern 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 $l < \min l$ $M_R = \frac{l - \min l}{\max l - \min l} \cdot \max M_R$ $M_{R,k} = \max M_R$ für $l > \max l$	min l [m]	max l [m]
		^{2),3)} $b_A = 40$ mm		³⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 60$ mm; $\epsilon = 2$						
0,50	0,313	1,59	1,59	0,307	4,027	0,307	3,60			
060	0,450	2,38	2,38	0,443	6,032	0,443	5,40			
0,70	0,614	3,34	3,34	0,608	8,458	0,608	7,56			
080	0,807	4,47	4,47	0,749	11,307	0,749	10,11			
0,90	1,031	5,77	5,77	0,891	14,583	0,891	13,04			
1,00	1,204	7,23	7,23	1,042	18,289	1,042	16,36			
1,20	1,587	10,67	10,67	1,378	26,997	1,378	24,15			
		^{2),4)} $b_A = 40$ mm		⁴⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 160$ mm; $\epsilon = 2$						
0,50	0,313	1,59	1,59	0,307	6,362	0,307	5,69			
060	0,450	2,38	2,38	0,443	9,530	0,443	8,52			
0,70	0,614	3,34	3,34	0,608	13,362	0,608	11,95			
080	0,807	4,47	4,47	0,749	17,864	0,749	15,98			
0,90	1,031	5,77	5,77	0,891	23,040	0,891	20,61			
1,00	1,204	7,23	7,23	1,042	28,894	1,042	25,84			
1,20	1,587	10,67	10,67	1,378	42,652	1,378	38,15			

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

Nenn-blech-dicke t_N [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]	Zwischenauflager ⁵⁾ , $\epsilon = 1$				Endauflager $R_{A,k}$ [kN/m]	Zwischenauflager 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]
0,50	0,307	6,91	0,407	8,980	0,313	9,91	3,45	0,203	4,49	0,156	3,45
060	0,443	10,95	0,585	14,234	0,450	10,95	5,47	0,292	7,117	0,225	5,47
0,70	0,608	14,90	0,798	19,374	0,614	14,90	7,45	0,399	9,687	0,307	7,45
080	0,749	19,47	1,049	25,305	0,807	19,47	9,73	0,524	12,653	0,403	9,73
0,90	0,891	24,64	1,340	32,027	1,031	24,64	12,32	0,670	16,014	0,515	12,32
1,00	1,042	30,42	1,566	39,540	1,204	30,42	15,21	0,783	19,770	0,602	15,21
1,20	1,378	38,45	2,063	49,988	1,587	38,45	19,23	1,031	24,994	0,793	19,23

- 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) $b_A + \ddot{U}$ = 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)

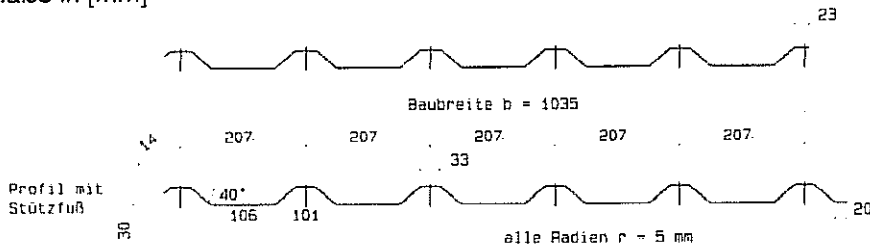
Interaktionsbeziehung für M u V

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

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

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

Profiltafel in **NEGATIVLAGE**
 Maße in [mm]



Nennstreckgrenze $f_{y,K} = 165 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke t_N [mm]	Eigenlast g [kN/m ²]	Biegung ¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ³⁾ L_{CB}	
				nicht reduzierter Querschnitt			Mitwirkender Querschnitt ²⁾				
				I_{ef}^+ [cm ⁴ /m]	I_{ef}^- [cm ⁴ /m]	A_g [cm ² /m]	i_g [cm]	z_g [cm]	A_{ef} [cm ² /m]	i_{ef} [cm]	z_{ef} [cm]
0,50	0,016	6,704	4,781	5,55	1,20	1,98	1,32	1,39	1,50	0,13	0,19
0,60	0,020	8,599	6,064	6,66	1,20	1,98	1,91	1,38	1,50	0,18	0,27
0,70	0,023	10,431	8,856	7,77	1,20	1,98	2,59	1,36	1,50	0,25	0,37
0,80	0,026	12,308	7,426	8,88	1,20	1,98	3,39	1,34	1,50	0,33	0,49
0,90	0,029	14,207	10,345	9,99	1,20	1,98	4,29	1,32	1,50	0,43	0,64
1,00	0,032	15,873	11,888	11,10	1,20	1,98	5,29	1,31	1,50	0,50	0,75
1,20	0,039	19,047	15,107	13,32	1,20	1,98	7,62	1,28	1,50	0,66	0,99

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_G ⁵⁾ [m]	$G_S = 10^4 / (k_1 + k_2 / L_S)$			Einleitungslänge a	
					K_1 [m/kN]	K_2 [m ² /kN]		$\geq 130 \text{ mm}$ [kN]	$\geq 280 \text{ mm}$ [kN]

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6

0,50									
0,60									
0,70									
0,80									
0,90									
1,00									
1,20									

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7

0,50									
0,60									
0,70									
0,80									
0,90									
1,00									
1,20									

- 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.
- Die Eigenlast wurde für das Profil mit Stützfuß ermittelt.