



LANDESSTELLE FÜR BAUTECHNIK

Braustraße 2, 04107 Leipzig
Telefon: (0341) 977 3920
Telefax: (0341) 977 3999

Aktenzeichen: 39-2625.10/11/1

Bescheid

**über die Verlängerung der Gültigkeit des Bescheides Nr. L07-02
zur baustatischen Typenprüfung vom 19.01.2007**

Bescheid Nr.: T12 – 011

vom: 20.01.2012

Gegenstand: **Stahltrapezprofile der Firmenbezeichnung:**
A35/207, A40/183, 39/333T, 85/280, 85/280A, 100/275,
100/275A, 135/310, 135/310A, 150/280, 150/280A, 160/280,
160/280A

Antragsteller: **ArcelorMittal Construction Deutschland GmbH**
Münchener Str. 2
06796 Sandersdorf-Brehna

Planer: **Dipl.-Ing. Jürgen Schneider**
Am Eichelskopf
34593 Knüllwald/Ndb.

Hersteller: wie Antragsteller

Geltungsdauer bis: 31.01.2017



1. Allgemeines

- 1.1 Hiermit wird die Geltungsdauer des Bescheides zur baustatischen Typenprüfung Nr. L07-02 vom 19.01.2007 um 5 Jahre verlängert.
- 1.2 Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid Nr. L07-02 zur baustatischen Typenprüfung und darf nur zusammen mit diesem innerhalb der oben aufgeführten Geltungsdauer verwendet werden.
- 1.3 Wird der Bescheid Nr. L07-02 zur baustatischen Typenprüfung ergänzt oder zurückgezogen, so gilt dies auch für den Bescheid Nr. T12-011 zur baustatischen Typenprüfung.

2. Gebühren

Der Antragsteller trägt die Kosten des Verfahrens.
Der Kostenbescheid wird gesondert ausgestellt.

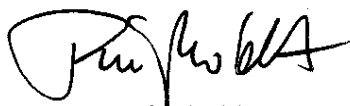
3. Rechtsgrundlagen

Die Landesdirektion Leipzig - Landesstelle für Bautechnik - ist gemäß § 32 DVO-SächsBO^{*)} Prüfamt zur Typenprüfung; zur Typenprüfung von Standsicherheitsnachweisen siehe die jeweilige Landesbauordnung und § 66 Abs. 4 Satz 3 der Musterbauordnung (Fassung 2002).

4. Rechtsbehelfsbelehrung

- 4.1 Gegen diese Zustimmung im Einzelfall kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Dieser Widerspruch ist bei der Landesdirektion Leipzig, Landesstelle für Bautechnik, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
- 4.1 Bei Zusendung durch einfachen Brief gilt die Bekanntgabe mit dem dritten Tag nach Abgabe zur Post als bewirkt, es sei denn, dass die Zustimmung im Einzelfall zu einem späteren Zeitpunkt zugegangen ist.

Leiter



Dr.-Ing. Biegholdt



Bearbeiter



Christian Kutzer

^{*)} DVOSächsBO vom 2. September 2004 (SächsGVBl. S. 427), in der zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Bescheides geltenden Fassung



Postfach 10 13 64, 04013 Leipzig
Dienstgebäude: Braustraße 2, 04107 Leipzig

Telefon: (0341) 977 5550
Telefax: (0341) 977 5599
AZ.: 55-2625.10

Bescheid
über
die baustatische Typenprüfung

Bescheid Nr.: L 07 – 02

vom: 19.01.2007

Gegenstand: **Stahltrapezprofile**
A35/207, A40/183, 39/333T, 85/280, 85/280A, 100/275,
100/275A, 135/310, 135/310A, 150/280, 150/280A, 160/280,
160/280A

Antragsteller: **Arcelor Bauteile GmbH**
Münchener Straße 2
06796 Brehna

Planer: **Dipl.-Ing. Jürgen Schneider**
Am Eichelskopf
34593 Knüllwald/Ndb.

Hersteller: wie Antragsteller

Geltungsdauer bis: 31.01.2012



Dieser Bescheid umfasst 3 Seiten und 42 Seiten Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

1. Allgemeine Bestimmungen

- 1.1. Die typengeprüften Bauvorlagen können anstelle von im Einzelfall zu prüfenden Nachweisen der Standsicherheit dem Bauantrag beigelegt werden.
- 1.2. Die Typenprüfung befreit nicht von der Verpflichtung, für jedes Bauvorhaben eine Genehmigung einzuholen, soweit gesetzliche Bestimmungen hiervon nicht befreien.
- 1.3. Die Ausführungen haben sich streng an die geprüften Pläne und an die Bestimmungen dieses Bescheides zu halten. Abweichungen hiervon sind nur zulässig, wenn sie die Zustimmung im Zuge einer Einzelprüfung gefunden haben.
- 1.4. Die typengeprüften Unterlagen dürfen nur vollständig mit dem Bescheid und den dazugehörigen Anlagen verwendet oder veröffentlicht werden. In Zweifelsfällen sind die bei der Landesstelle für Bautechnik befindlichen geprüften Unterlagen maßgebend.
- 1.5. Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung kann auf Antrag jeweils um bis zu fünf Jahren verlängert werden. Der nächste Sichtvermerk durch die Landesstelle für Bautechnik ist dann spätestens am **31.01.2012** erforderlich.
- 1.6. Der Bescheid kann in begründeten Fällen, wie z. B. Änderungen Technischer Baubestimmungen oder wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern, entschädigungslos geändert oder zurückgezogen werden.
- 1.7. Dieser Bescheid über die baustatische Typenprüfung gilt unbeschadet der Rechte Dritter.
- 1.8. Die Typenprüfung berücksichtigt den derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Gegenstandes dieser Typenprüfung ist damit nicht verbunden.

2. Geprüfte Unterlagen

- 2.1. Statische Berechnungen Nr. 2006-1030 zu den Trapezprofilen A35/207 und A40/183 des Dipl.-Ing. J. Schneider vom 30.10.2006
- 2.2. Formblätter (Typenblätter) zu den Profilen A35/207, A40/183, 39/333T, 85/280, 85/280AK, 100/275, 100/275A, 135/310, 135/310AK, 150/280, 150/280AK, 160/250, 160/250AK

3. Eingesehene Unterlagen

- 3.1. Bescheid Nr. II B 3-543-742 über die Verlängerung der Prüfbescheide zu den Trapezprofilen EKO 35, EKO 40, EKO 40S, EKO 100, EKO 135, EKO 150, EKO 160, EKO 160A, EKO 100A und EKO 135A
- 3.2. Bescheid L05-027 zu den Stahltrapezprofilen HA 22 / 220, HA 32 / 207, HA 39 / 183, HA 85 / 280, HA 85 / 280 AK, HA 85 / 280 VL, HA 96 / 250, HA 96 / 250 AK, HA 135 / 310 AK, HA 150 / 280 AK, HA 160 / 250 AK
- 3.3. Bescheid L05-028 zu den Stahltrapezprofile HA 32 / 207, HA 39 / 183, HA 39 / 333, HA 150 / 280, HA 160 / 250



DIN 18807-1:1987-06 „Trapezbleche im Hochbau; Stahltrapezprofile;
Allgemeine Anforderungen, Ermittlung der Tragfähigkeitswerte durch Berechnung“

DIN 18807-2:1987-06 „Trapezbleche im Hochbau; Stahltrapezprofile;
Durchführung und Auswertung von Tragfähigkeitsversuchen“

DIN 18807-3:1987-06 „Trapezbleche im Hochbau; Stahltrapezprofile;
Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung“

DIN EN 10326:2004-09: „Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech
aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen“

DIN EN 10147:2000-07 „Kontinuierlich feuerverzinktes Blech und Band aus
Baustählen, Technische Lieferbedingungen“

5. Konstruktionsbeschreibung

Stahltrapezprofile aus feuerverzinktem Stahlblech S320 GD + Z gemäß DIN EN 10147

A35/207, A40/183	t = 0,63 bis 1,25 mm
39/333T, 85/280, 85/280AK	t = 0,75 bis 1,25 mm
100/275, 100/275A, 135/310	t = 0,75 bis 1,50 mm
135/310AK	t = 0,75 bis 1,25 mm
150/280	t = 0,75 bis 1,50 mm
150/280AK	t = 0,75 bis 1,25 mm
160/250	t = 0,75 bis 1,50 mm
160/250AK	t = 0,75 bis 1,25 mm

6. Prüfergebnis

- 6.1. Die unter Ziffer 1 aufgeführten Unterlagen wurden in baustatischer Hinsicht geprüft.
- 6.2. Sonstige bauordnungsrechtliche oder andere behördliche Anforderungen waren nicht Gegenstand der Prüfung.
- 6.3. Der Gegenstand der Typenprüfung entspricht den unter Punkt 2 aufgeführten Technischen Baubestimmungen.
- 6.4. Unter Beachtung dieses Bescheides und der geprüften Unterlagen bestehen gegen die Ausführung bzw. Anwendung aus baustatischer Sicht keine Bedenken.

Leiter



Dr.-Ing. Mehl



Bearbeiter



Dipl.-Ing. Kutzer

Stahltrapezprofil Typ **100 / 275**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18 807 Teil 1 und 2

Anlage Nr. 5.1 zum Prüfbescheid

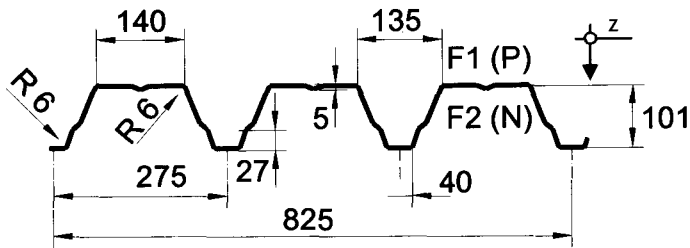
Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfbescheid-Nr. L 07 - 02

Regierungspräsidium Leipzig
 - Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 19.01.2007



Profiltafel in **Positivlage**
 Maße in [mm]
 Radien r = 6 mm



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

Maßgebende Querschnittswerte										Grenz-Stützweiten ³⁾	
Nennblechdicke t_N [mm]	Eigenlast g [kN/m ²]	Biegung		Normalkraftbeanspruchung						L _{gr} [m]	
		I_{ef}^+ [cm ⁴ /m]	I_{ef}^- [cm ⁴ /m]	nicht reduzierter Querschnitt			mitwirkender Querschnitt ²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger
				A_g [cm ² /m]	i_g [cm]	z_g [cm]	A_{ef} [cm ² /m]	i_{ef} [cm]	z_{ef} [cm]		
0,75	0,090	155,10	155,10	10,34	3,76	3,77	4,16	4,34	4,54	4,70	5,87
0,88	0,106	170,30	170,30	12,24	3,76	3,77	5,61	4,30	4,50	5,79	7,24
1,00	0,120	191,40	191,40	13,98	3,76	3,77	7,01	4,28	4,42	6,80	8,50
1,13	0,136	226,60	226,60	15,88	3,76	3,77	8,62	4,24	4,33	7,72	9,65
1,25	0,150	274,50	274,50	17,63	3,76	3,77	10,19	4,22	4,25	8,57	10,71
1,50	0,180	331,30	331,30	21,27	3,76	3,77	13,52	4,13	4,05	10,35	12,93

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_t 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]
0,75	4,04	1,67	1,71	4,99	0,259	38,64	0,41	9,0	12,0
0,88	3,71	2,14	2,61	4,23	0,219	25,38	0,44	10,6	14,2
1,00	3,47	2,62	3,64	3,71	0,191	18,18	0,47	12,2	16,2
1,13	3,26	3,17	5,00	3,28	0,169	13,23	0,50	13,8	18,4
1,25	3,09	3,71	6,49	2,96	0,152	10,19	0,53	15,3	20,5
1,50	2,81	4,91	10,38	2,46	0,126	6,37	0,58	18,5	24,7

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6

0,75	4,04	1,67	1,71	4,99	0,259	38,64	0,41	9,0	12,0
0,88	3,71	2,14	2,61	4,23	0,219	25,38	0,44	10,6	14,2
1,00	3,47	2,62	3,64	3,71	0,191	18,18	0,47	12,2	16,2
1,13	3,26	3,17	5,00	3,28	0,169	13,23	0,50	13,8	18,4
1,25	3,09	3,71	6,49	2,96	0,152	10,19	0,53	15,3	20,5
1,50	2,81	4,91	10,38	2,46	0,126	6,37	0,58	18,5	24,7

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7

0,75	4,15	3,22	1,63	4,11	0,259	32,61	0,60	9,0	12,0
0,88	3,82	4,14	2,48	4,15	0,219	21,42	0,60	10,6	14,2
1,00	3,57	5,06	3,46	4,19	0,191	15,34	0,60	12,2	16,2
1,13	3,35	6,12	4,75	4,24	0,169	11,17	0,60	13,8	18,4
1,25	3,18	7,16	6,17	4,28	0,152	8,60	0,60	15,3	20,5
1,50	2,90	9,48	9,87	4,20	0,126	5,38	0,60	18,5	24,7

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

Stahltrapezprofil Typ **100 / 275**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18 807 Teil 2

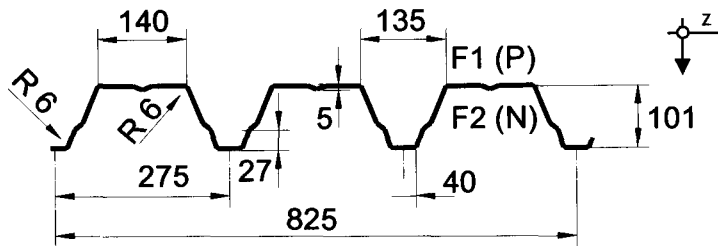
Anlage Nr. 5.2 zum Prüfbescheid

Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfbescheid-Nr. L 07 - 02

Regierungspräsidium Leipzig
 - Landesstelle für Bautechnik -



Profiltafel in **Positivlage**



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

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung¹⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern ⁵⁾				Reststützmomente ⁶⁾				
		$R_{A,k}$		$M_{B,k}^0$	$R_{B,k}^0$	maximales Stützmoment	maximale Zwischenauflagerkraft	$M_R = 0$ für $L \leq \min L$ $M_R = \max M_R$ für $L \geq \max L$ $M_R = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_R$				
t_n [mm]	$M_{F,k}$ [kNm/m]	$R_{A,k}$ [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]	min L [m]	max L [m]	max M_R [kNm/m]		
		2 ³⁾ $b_A + \bar{u} \geq 40 \text{ mm}$		3 ⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 60 \text{ mm}$ $\epsilon = 2$								
0,75	4,50	8,16	-	6,42	23,87	5,21	15,38	4,0	4,0	1,82		
0,88	6,73	12,14	-	8,51	33,69	7,02	21,38	4,0	4,0	3,68		
1,00	9,06	16,19	-	10,83	43,54	8,99	27,53	4,0	4,0	6,18		
1,13	11,82	20,86	-	13,59	57,51	11,45	35,93	4,0	4,0	9,92		
1,25	14,58	25,30	-	16,37	74,49	14,04	45,62	4,0	4,0	14,44		
1,50	17,59	30,53	-	19,76	89,88	16,95	55,05	4,0	4,0	17,42		
		2 ⁴⁾ $b_A + \bar{u} \geq 40 \text{ mm}$		4 ⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B \geq 140 \text{ mm}$ $\epsilon = 2$								
0,75	4,50	8,16	-	8,57	29,71	6,78	19,44	4,0	4,0	1,82		
0,88	6,73	12,14	-	11,57	42,31	9,32	27,35	4,0	4,0	3,68		
1,00	9,06	16,19	-	14,18	57,31	11,78	36,20	4,0	4,0	6,18		
1,13	11,82	20,86	-	16,70	77,48	14,46	47,87	4,0	4,0	9,92		
1,25	14,58	25,30	-	18,77	105,93	16,88	60,78	4,0	4,0	14,44		
1,50	17,59	30,53	-	22,65	127,83	20,36	73,35	4,0	4,0	17,42		

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für nach oben gerichtete und abhebende Flächen-Belastung¹⁾⁶⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Befestigung in jedem anliegenden Gurt					Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenauflager ⁵⁾				Endauflager	Zwischenauflager ⁵⁾			
t_n [mm]	$M_{F,k}$ [kNm/m]	$R_{A,k}$ [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]	$R_{A,k}$ [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]
0,75	5,40	8,16	-	-	7,72	15,30	4,08	-	-	3,86	7,65
0,88	7,81	12,14	-	-	10,10	21,35	6,07	-	-	5,05	10,68
1,00	10,24	16,19	-	-	12,67	27,42	8,10	-	-	6,34	13,71
1,13	13,01	20,86	-	-	15,90	35,33	10,43	-	-	7,95	17,67
1,25	15,64	25,30	-	-	19,35	44,03	12,65	-	-	9,68	22,02
1,50	18,88	30,53	-	-	23,34	53,13	15,27	-	-	11,67	26,57

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) $b_A + \bar{u} =$ Endauflagerbreite. Bei Profiltafelüberständen $\bar{u} \geq 50 \text{ mm}$ dürfen die R_A -Werte um 20 % erhöht werden.

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

4) Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Auflagerbreiten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.

5) Interaktionsbeziehung für M und R:

$$\frac{M}{M_{B,k}^0 / \gamma_M} + \left(\frac{R}{R_{B,k}^0 / \gamma_M} \right)^\epsilon \leq 1.$$

Sind keine Werte für M^0 und R^0 angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen.

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

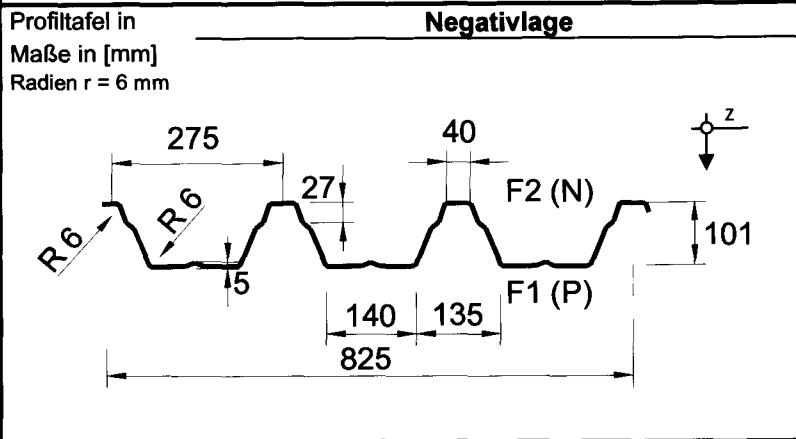
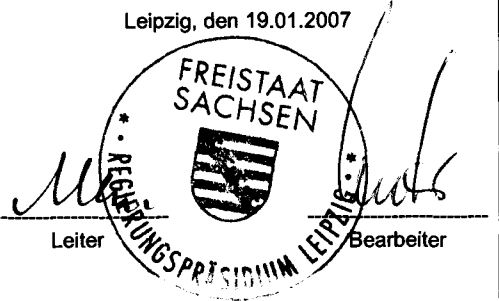
Stahltrapezprofil Typ **100 / 275**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18 807 Teil 1 und 2

Anlage Nr. 5.3 zum Prüfbescheid

Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfbescheid-Nr. L 07 - 02

Regierungspräsidium Leipzig
 - Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 19.01.2007



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

Maßgebende Querschnittswerte										Grenz-Stützweiten ³⁾	
Nennblechdicke t_N [mm]	Eigenlast g [kN/m ²]	Biegung		Normalkraftbeanspruchung						L_{gr} [m]	
		I_{ef}^+ [cm ⁴ /m]	I_{ef}^- [cm ⁴ /m]	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]	Einfeld-träger	Mehrfeld-träger
0,75	0,090	155,10	155,10	10,34	3,76	6,23	4,16	4,34	5,46	4,11	5,14
0,88	0,106	170,30	170,30	12,24	3,76	6,23	5,61	4,30	5,50	4,24	5,30
1,00	0,120	191,40	191,40	13,98	3,76	6,23	7,01	4,28	5,58	4,41	5,51
1,13	0,136	226,60	226,60	15,88	3,76	6,23	8,62	4,24	5,67	4,66	5,83
1,25	0,150	274,50	274,50	17,63	3,76	6,23	10,19	4,22	5,75	4,97	6,22
1,50	0,180	331,30	331,30	21,27	3,76	6,23	13,52	4,13	5,95	5,29	6,62

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 $F_t^7)$	
				$L_G^5)$ [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	4,27	2,70	1,82	8,76	0,259	42,17	0,21	14,0	14,0
0,88	3,93	3,47	2,76	7,44	0,219	27,70	0,23	16,6	16,6
1,00	3,67	4,24	3,86	6,53	0,191	19,84	0,24	18,9	18,9
1,13	3,45	5,13	5,30	5,78	0,169	14,44	0,26	21,5	21,5
1,25	3,27	6,01	6,88	5,22	0,152	11,12	0,27	23,9	23,9
1,50	2,98	7,96	11,01	4,36	0,126	6,95	0,30	28,8	28,8

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6

0,75	4,27	2,70	1,82	8,76	0,259	42,17	0,21	14,0	14,0
0,88	3,93	3,47	2,76	7,44	0,219	27,70	0,23	16,6	16,6
1,00	3,67	4,24	3,86	6,53	0,191	19,84	0,24	18,9	18,9
1,13	3,45	5,13	5,30	5,78	0,169	14,44	0,26	21,5	21,5
1,25	3,27	6,01	6,88	5,22	0,152	11,12	0,27	23,9	23,9
1,50	2,98	7,96	11,01	4,36	0,126	6,95	0,30	28,8	28,8

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7

0,75	1,66	10,13	12,21	1,14	0,259	1,206	0,87	14,0	14,0
0,88	1,53	13,03	18,58	0,99	0,219	0,792	0,87	16,6	16,6
1,00	1,43	15,92	25,95	0,88	0,191	0,567	0,87	18,9	18,9
1,13	1,34	19,26	35,65	0,79	0,169	0,413	0,87	21,5	21,5
1,25	1,27	22,53	46,28	0,72	0,152	0,318	0,87	23,9	23,9
1,50	1,16	29,86	74,02	0,62	0,126	0,198	0,87	28,8	28,8

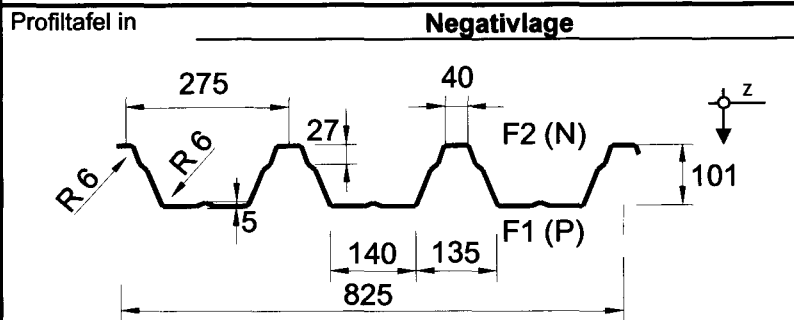
- 1) Effektive Trägheitsmomente für Lastrichtung nach unten (+) bzw. oben (-).
- 2) Wirksamer Querschnitt für eine konstante Druckspannung $\sigma = f_{y,k}$.
- 3) Maximale Stützweiten, bis zu denen das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.
- 4) Bei Schubfeldlängen $L_s < \min L_s$ müssen die zulässigen Schubflüsse T_i reduziert werden.
- 5) Bei Schubfeldlängen $L_s > L_G$ ist T_3 nicht maßgebend.
- 6) Auflager-Kontaktkräfte $R_s = K_3 \cdot \gamma \cdot T$; (T = vorhandener Schubfluss in [kN/m]).
- 7) Einzellast gemäß DIN 18 807 Teil 3, Abschnitt 3.6.1.5.

Stahltrapezprofil Typ **100 / 275**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18 807 Teil 2

Anlage Nr. 5.4 zum Prüfbescheid

Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfbescheid-Nr. L 07-02

Regierungspräsidium Leipzig
 - Landesstelle für Bautechnik -



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

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung¹⁾

Nennblechdicke t_n [mm]	Feldmoment $M_{F,k}$ [kNm/m]	Endauflagerkraft		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ⁵⁾				Reststützmomente ⁶⁾		
		$R_{A,k}^T$ [kN/m]		$M_{B,k}^0$ [kNm/m]	$R_{B,k}^0$ [kN/m]	maximales Stützmoment max $M_{B,k}$ [kNm/m]	maximale Zwischenauflagerkraft max $R_{B,k}$ [kN/m]	$M_R = 0$ für $L \leq \min L$	$M_R = \max M_R$ für $L \geq \max L$	$M_R = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_R$
		2 ³⁾) $b_A + \ddot{u} \geq 40 \text{ mm}$		3 ⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 60 \text{ mm}$ $\epsilon = 2$						
0,75	5,40	8,16	-	6,00	20,55	4,74	13,49	-	-	-
0,88	7,81	12,14	-	7,79	29,36	6,33	18,84	-	-	-
1,00	10,24	16,19	-	9,87	37,79	8,09	24,20	-	-	-
1,13	13,01	20,86	-	12,50	48,97	10,29	31,17	-	-	-
1,25	15,64	25,30	-	15,27	61,51	12,68	38,85	-	-	-
1,50	18,88	30,53	-	18,42	74,16	15,29	46,88	-	-	-
		2 ⁴⁾) $b_A + \ddot{u} \geq 40 \text{ mm}$		4 ⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B \geq 140 \text{ mm}$ $\epsilon = 2$						
0,75	5,40	8,16	-	7,28	25,93	5,81	16,86	-	-	-
0,88	7,81	12,14	-	9,80	40,07	8,16	25,22	-	-	-
1,00	10,24	16,19	-	12,48	55,11	10,62	34,05	-	-	-
1,13	13,01	20,86	-	15,72	73,47	13,56	44,66	-	-	-
1,25	15,64	25,30	-	18,99	91,86	16,53	55,29	-	-	-
1,50	18,88	30,53	-	22,91	110,81	19,94	66,71	-	-	-

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für nach oben gerichtete und abhebende Flächen-Belastung¹⁾⁶⁾

Nennblechdicke t_n [mm]	Feldmoment $M_{F,k}$ [kNm/m]	Befestigung in jedem anliegenden Gurt					Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenauflager ⁵⁾ $\epsilon = -$				Endauflager	Zwischenauflager ⁵⁾ $\epsilon = -$			
		$R_{A,k}$ [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]	$R_{A,k}$ [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]
0,75	4,50	8,16	-	-	5,87	17,44	4,08	-	-	2,94	8,72
0,88	6,73	12,14	-	-	7,94	24,23	6,07	-	-	3,97	12,12
1,00	9,06	16,19	-	-	10,29	31,20	8,10	-	-	5,15	15,60
1,13	11,82	20,86	-	-	13,38	40,72	10,43	-	-	6,69	20,36
1,25	14,58	25,30	-	-	16,78	51,72	12,65	-	-	8,39	25,86
1,50	17,59	30,53	-	-	20,25	62,39	15,27	-	-	10,13	31,20

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 Profiltafelüberständen $\ddot{u} \geq 50 \text{ mm}$ dürfen die R_A -Werte um 20 % erhöht werden.

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

⁴⁾ Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Auflagerbreiten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.

⁵⁾ Interaktionsbeziehung für M und R:

$$\frac{M}{M_{B,k}^0 / \gamma_M} + \left(\frac{R}{R_{B,k}^0 / \gamma_M} \right)^\epsilon \leq 1.$$

Sind keine Werte für M^0 und R^0 angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen.

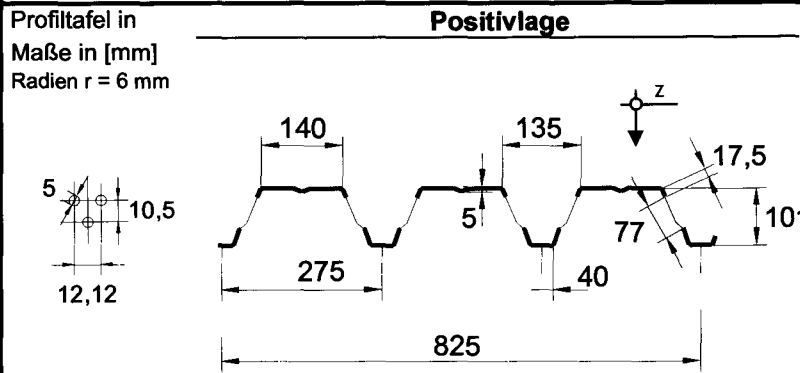
⁶⁾ Sind keine Werte für Reststützmomente angegeben, ist beim Tragsicherheitsnachweis $M_R = 0$ zu setzen oder ein Nachweis mit $\gamma = 1,65$ nach der Elastizitätstheorie zu führen. (L = kleinere der benachbarten Stützweiten).

Stahltrapezprofil Typ **100 / 275 A**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18 807 Teil 1 und 2

Anlage Nr. 5.5 zum Prüfbescheid

Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfbescheid-Nr. L 07 - 02

Regierungspräsidium Leipzig
 - Landesstelle für Bautechnik -



Leipzig, den 19.01.2007



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

Maßgebende Querschnittswerte										Grenz-Stützweiten ³⁾		
Nennblechdicke t_N [mm]	Eigenlast g [kN/m ²]	Biegung		Normalkraftbeanspruchung						L _{gr} [m]		
		I_{ef}^+ [cm ⁴ /m]	I_{ef}^- [cm ⁴ /m]	nicht reduzierter Querschnitt			mitwirkender Querschnitt ²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger	
				A_g [cm ² /m]	i_g [cm]	z_g [cm]	A_{ef} [cm ² /m]	i_{ef} [cm]	z_{ef} [cm]			
0,75	0,085	153,00									3,52	4,40
0,88	0,100	167,00									4,34	5,42
1,00	0,113	188,00									5,10	6,37
1,13	0,128	223,00									5,79	7,24
1,25	0,141	270,00									6,43	8,04
1,50	0,167	326,00									7,76	9,70

t_N [mm]	min L_s ⁴⁾ [m]	zul T_1 [kN/m]	zul T_2 [kN/m]	L_G ⁵⁾ [m]	zul $T_3 = G_s / 750$ [kN/m]		K_3 ⁶⁾ [-]	zul F_t ⁷⁾	
					$G_s = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_s)$			Einleitungslänge a	
					K_1 [m/kN]	K_2 [m ² /kN]		≥ 130 mm [kN]	≥ 280 mm [kN]
0,75	4,03	1,43	1,43	4,99	0,260	45,32	0,43	9,0	12,0
0,88	3,71	1,85	2,17	4,25	0,220	29,76	0,47	10,6	14,2
1,00	3,47	2,26	3,03	3,73	0,190	21,32	0,50	12,2	16,2
1,13	3,25	2,73	4,17	3,29	0,170	15,52	0,53	13,8	18,4
1,25	3,09	3,19	5,41	3,09	0,150	11,95	0,56	15,3	20,5
1,50	2,81	4,23	8,65	2,81	0,120	7,47	0,61	18,5	24,7

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6

0,75	4,03	1,43	1,43	4,99	0,260	45,32	0,43	9,0	12,0
0,88	3,71	1,85	2,17	4,25	0,220	29,76	0,47	10,6	14,2
1,00	3,47	2,26	3,03	3,73	0,190	21,32	0,50	12,2	16,2
1,13	3,25	2,73	4,17	3,29	0,170	15,52	0,53	13,8	18,4
1,25	3,09	3,19	5,41	3,09	0,150	11,95	0,56	15,3	20,5
1,50	2,81	4,23	8,65	2,81	0,120	7,47	0,61	18,5	24,7

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7

0,75	4,15	2,68	1,38	4,15	0,260	38,25	0,58	9,0	12,0
0,88	3,82	3,45	2,10	4,11	0,220	25,13	0,58	10,6	14,2
1,00	3,57	4,21	2,94	4,14	0,190	17,99	0,58	12,2	16,2
1,13	3,35	5,10	4,04	4,18	0,170	13,10	0,58	13,8	18,4
1,25	3,18	5,96	5,24	4,22	0,150	10,09	0,58	15,3	20,5
1,50	2,89	7,90	8,38	4,04	0,120	6,31	0,58	18,5	24,7

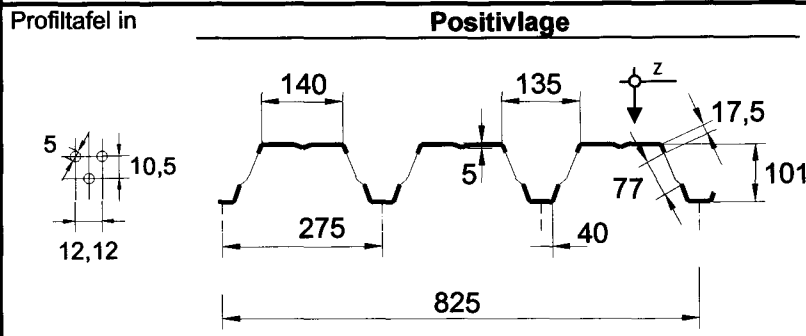
- 1) Effektive Trägheitsmomente für Lastrichtung nach unten (+) bzw. oben (-).
- 2) Wirksamer Querschnitt für eine konstante Druckspannung $\sigma = f_{y,k}$.
- 3) Maximale Stützweiten, bis zu denen das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.
- 4) Bei Schubfeldlängen $L_s < \min L_s$ müssen die zulässigen Schubflüsse T_i reduziert werden.
- 5) Bei Schubfeldlängen $L_s > L_G$ ist zul T_3 nicht maßgebend.
- 6) Auflager-Kontaktkräfte $R_s = K_3 \cdot \gamma \cdot T_i$; (T_i = vorhandener Schubfluss in [kN/m]).
- 7) Einzellast gemäß DIN 18 807 Teil 3, Abschnitt 3.6.1.5.

Stahltrapezprofil Typ **100 / 275 A**
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN 18 807 Teil 2

Anlage Nr. 5.6 zum Prüfbescheid

Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfbescheid-Nr. L 07 - 02

Regierungspräsidium Leipzig
 - Landesstelle für Bautechnik -



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

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung¹⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern ⁵⁾				Reststützmomente ⁶⁾		
		$R_{A,k}$		$M_{B,k}^0$	$R_{B,k}^0$	maximales Stützmoment	maximale Zwischenauflagerkraft	$M_R = 0$ für $L \leq \min L$ $M_R = \max M_R$ für $L \geq \max L$ $M_R = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_R$		
t_N [mm]	$M_{F,k}$ [kNm/m]	$R_{A,k}$ [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]	min L [m]	max L [m]	max M_R [kNm/m]
		2 ³⁾ $b_A + \ddot{u} \geq 40 \text{ mm}$		3 ⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B = 60 \text{ mm}$ $\epsilon = 2$						
0,75	4,50	7,29	-	5,76	20,90	5,22	14,04	-	-	-
0,88	6,73	10,59	-	7,34	30,21	6,98	19,31	-	-	-
1,00	9,06	14,18	-	9,00	40,53	8,55	24,90	-	-	-
1,13	10,42	16,10	-	10,22	46,03	9,71	28,28	-	-	-
1,25	11,56	17,88	-	11,34	51,08	10,77	31,40	-	-	-
1,50	13,95	21,57	-	13,68	61,66	13,01	37,88	-	-	-
		2 ⁴⁾ $b_A + \ddot{u} \geq 40 \text{ mm}$		4 ⁾ Zwischenauflagerbreite $b_B \geq 140 \text{ mm}$ $\epsilon = 2$						
0,75	4,50	7,29	-	5,51	33,99	5,22	17,78	-	-	-
0,88	6,73	10,59	-	7,56	49,00	6,98	24,93	-	-	-
1,00	9,06	14,18	-	9,77	65,42	8,55	32,61	-	-	-
1,13	10,42	16,10	-	11,09	74,26	9,71	37,04	-	-	-
1,25	11,56	17,88	-	12,30	82,42	10,77	41,12	-	-	-
1,50	13,95	21,57	-	14,85	99,50	13,01	49,61	-	-	-

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für nach oben gerichtete und abhebende Flächen-Belastung^{1) 6)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Befestigung in jedem anliegenden Gurt					Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflager	Zwischenauflager ⁵⁾				Endauflager	Zwischenauflager ⁵⁾			
t_N [mm]	$M_{F,k}$ [kNm/m]	$R_{A,k}$ [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]	$R_{A,k}$ [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]
0,75	4,80	7,29	6,24	38,49	6,24	15,30	3,64	3,12	19,25	3,12	7,65
0,88	6,41	10,59	8,57	55,53	8,57	21,35	5,30	4,29	27,80	4,29	10,68
1,00	7,85	14,18	11,07	74,13	11,07	27,42	7,09	5,53	37,04	5,53	13,71
1,13	8,91	16,10	12,56	84,13	12,56	35,33	8,05	6,28	42,08	6,28	17,66
1,25	9,91	17,88	13,94	93,42	13,94	44,03	8,94	6,97	46,70	6,97	22,02
1,50	11,95	21,57	16,83	112,74	16,83	53,12	10,78	8,42	56,38	8,42	26,56

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 Profiltafelüberständen $\ddot{u} \geq 50 \text{ mm}$ dürfen die R_A -Werte um 20 % erhöht werden.

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

⁴⁾ Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Auflagerbreiten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.

⁵⁾ Interaktionsbeziehung für M und R:

$$\frac{M}{M_{B,k}^0 / \gamma_M} + \left(\frac{R}{R_{B,k}^0 / \gamma_M} \right)^\epsilon \leq 1.$$

Sind keine Werte für M^0 und R^0 angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen.

⁶⁾ Sind keine Werte für Reststützmomente angegeben, ist beim Tragsicherheitsnachweis $M_R = 0$ zu setzen oder ein Nachweis mit $\gamma = 1,65$ nach der Elastizitätstheorie zu führen. (L = kleinere der benachbarten Stützweiten).