



885

Endauflagerbreite:  $b_A = 40\text{mm}$   
zul  $q = \text{gleichmäßig verteilte Last einschließlich Eigengewicht in kN/m}^2$   
WURZER Wellprofil W 18 / 76 Al

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung u. Prüfzeugnisse WURZER-Wellprofile aus Stahl und Aluminium

Zeile	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00
1	5,98	3,56	2,28	1,58	1,16	0,89	0,70	0,57	0,48	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14
2	3,98	1,68	0,86	0,37	0,24	0,16	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3	2,99	1,26	0,65	0,25	0,16	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	1,99	0,84	0,43	0,25	1,86	1,42	1,12	0,91	0,75	0,62	0,53	0,46	0,41	0,36	0,32	0,28	0,24	0,20
1	8,40	5,68	3,64	2,53	1,86	1,42	1,12	0,91	0,75	0,62	0,53	0,46	0,41	0,36	0,32	0,28	0,24	0,20
2	5,64	2,38	1,22	0,71	0,44	0,30	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
3	4,23	1,78	0,91	0,35	0,22	0,15	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	2,82	1,19	0,61	0,35	2,13	1,63	1,29	1,04	0,86	0,72	0,62	0,53	0,46	0,41	0,36	0,32	0,28	0,24
1	9,78	6,52	4,17	2,90	2,13	1,63	1,29	1,04	0,86	0,72	0,62	0,53	0,46	0,41	0,36	0,32	0,28	0,24
2	7,71	3,21	1,61	0,80	0,51	0,34	0,24	0,17	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
3	6,21	2,51	1,26	0,60	0,38	0,25	0,18	0,13	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
4	4,71	1,91	0,96	0,60	0,38	0,25	0,18	0,13	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung und Prüfzeugnisse

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Stahl-Wellprofile</b>	
<b>W18St und W55St .....</b>	<b>3</b>
<b>Stahl-Wellprofil</b>	
<b>WU 27/111 St .....</b>	<b>14</b>
<b>Aluminium-Wellprofil</b>	
<b>18/76 Al und 55/177 Al .....</b>	<b>23</b>
<b>Aluminium Wellprofil</b>	
<b>WU 27/111 Al .....</b>	<b>32</b>

# Labor für Stahl- und Leichtmetallbau

(staatlich anerkannte Prüfstelle)

FH München

Fachbereich 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau

Leitung: Prof. Dr. - Ing. Ö. Bucak

Fachhochschule München, Karlstraße 6, 80333 München;

Tel.: (0 89) 12 65 - 26 11; FAX (0 89) 12 65 - 26 11; E-mail: Laborsl@bauwesen.fh-muenchen.de

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

<b>Prüfzeugnis Nummer:</b>	<b>P-2003-2003</b>
<b>Gegenstand:</b>	Stahl-Wellprofile W 18St und W 55St und ihre Befestigung auf der Unterkonstruktion
<b>Vorgesehener Verwendungszweck:</b>	gemäß DIN 18 807-1 und 3: 1997-06
<b>Antragsteller:</b>	Wurzer Profiliertechnik GmbH Ziegeleiweg 6 86444 Affing
<b>Ausstellungsdatum:</b>	<b>30.06.2003</b>
<b>Geltungsdauer bis:</b>	<b>01.08.2008</b>

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

---

# Labor für Stahl- und Leichtmetallbau

FH München

Fachbereich 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau

Leitung: Prof. Dr. - Ing. Ö. Bucak

Fachhochschule München, Karlstraße 6, 80333 München;

Tel.: (0 89) 12 65 - 26 11; FAX (0 89) 12 65 - 26 99; E-mail: Laborsl@bau.fhm.edu



Bay 27 / NB 1643

---

## Bescheid

Nr. 070930

über die Verlängerung der Geltungsdauer des  
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2003-2003

**Gegenstand:** Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte für die  
Stahlwellprofile WU 18/76 St und WU 55/177 St

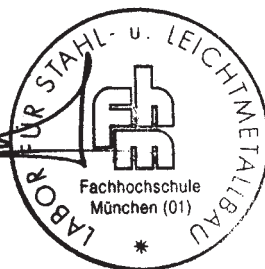
**Antragsteller:** Wurzer Profiliertechnik GmbH  
Ziegeleiweg 6  
86444 Affing

**Geltungsdauer bis:** 30.09.2012

Hiermit wird die Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen  
Prüfzeugnisses Nr. P-2003-2003 bis zum 30.09.2012 verlängert.  
Dieser Bescheid umfasst eine Seite. Er gilt nur in Verbindung mit dem  
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2003-2003.

Im Auftrag  


(Prof. Dr.-Ing. Ö. Bucak)



Der Bearbeiter



(Dr.-Ing. ICB J. Buca)

## I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Der Unternehmer hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Labors für Stahl- und Leichtmetallbau der FH München. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau der FH München nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
5. Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Labor für Stahl- und Leichtmetallbau der FH München einzulegen.

### 1 Gegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Gegenstand

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die von der Firma Wurzer Profiliertechnik für Dach und Fassade, Affing hergestellten und vertriebenen Stahl-Wellprofile W 18St und W 55St sowie ihre Befestigung auf der Unterkonstruktion.

#### 1.2 Verwendungsbereich

Die oben genannten Wellprofile werden gemäß DIN 18 807-1 und 3 1997-06 eingesetzt.

### 2 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des Art. 21 der Bayerische Bauordnung (BayBO) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2 Lfd. Nr. 2.27 Ausgabe 2002/1 erteilt.

### 3 Anforderungen an das Bauprodukt

#### 3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Stahl-Wellprofile W 18St und W 55St werden aus einem Stahlblech der Güte S 320 GD hergestellt. Die mechanischen Kennwerte des beschichteten Bleches sind:

0,2%-Dehngrenze: $R_{p0,2}$	$\geq$	320 N/mm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul: $E$	=	210000 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit: $R_m$	$\geq$	390 N/mm <sup>2</sup>

Form und Abmessungen der Wellprofile sind der Anlage 1 (W 18St) und Anlage 3 (W 55St) zu entnehmen.

Die Art der Befestigung dieser Wellprofile sowie die Befestigungsmittel sind in Anlage 5 angegeben.

#### 3.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt ist vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen (ÜZVO) der Länder zu kennzeichnen. Das Ü-Zeichen ist auf der Verpackung des Bauprodukts oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf erst dann erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.3 erfüllt sind.

#### 3.3 Übereinstimmungsnachweis

##### 3.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte und Zertifizierung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

##### 3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind

- die Form und Abmessungen der Stahl-Wellprofile,
- deren Festigkeitskennwerte und
- das verwendete Ausgangsmaterial zu überprüfen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.  
Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen im Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Zertifizierungsstelle auf Verlangen vorzulegen.

### 3.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf der Stahlkonstruktionen erfolgt gemäß DIN 18 807-3: 1987-06.

Die Bemessung der Stahl-Wellprofile erfolgt mit dem Bemessungskonzept der DIN 18 807-3: 1987-06.

Die durch den Prüfbericht Nr. II B 2-543-859 vom 06. Juni 2003 des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen bestätigten Tragfähigkeitswerte in den Anlagen 1 bis 5 sind keine zulässigen Beanspruchungsgrößen, da sie die Sicherheitswerte nicht enthalten.

Mit den charakteristischen Querschnitts- und Tragfähigkeitswerten sind die Nachweise der Gebrauchs- und Tragsicherheit nach DIBt "Anpassungsrichtlinie Stahlbau" - Berlin, Dezember 1998 der DIN 18807 Teil 3 für Biegebeanspruchung zu führen.


Für Stahl-Wellprofile, die durch Druckkräfte mit oder ohne Biegemomente beansprucht werden, sind keine Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte (wirksamer Querschnitt für Normalkraftbeanspruchung) angegeben.

Die angegebenen charakteristischen Tragfähigkeitswerte für Verbindungen beziehen sich nur auf das Versagen des Verbindungselementes und des Stahl-Wellprofils (Überknöpfen). Die Werte für das Versagen der Verbindungselemente und durch Ausreißen aus der Unterkonstruktion sind gesondert nach DIN 18 807-5 zu ermitteln.


## 5 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung sind die Bestimmungen von DIN 18 807-3. zu beachten.

München, den 30.06.2003

  
Für die Leitung  
(Prof. Dr.-Ing. Ö. Bucak)



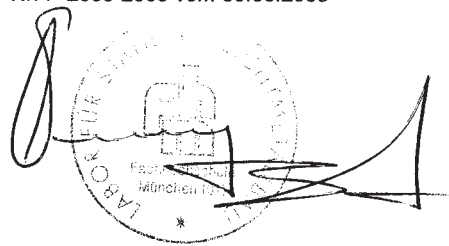
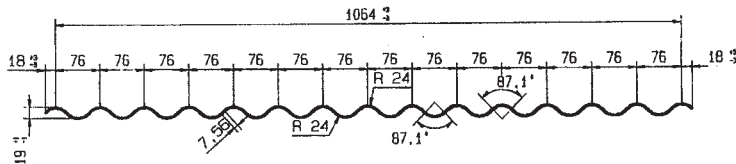
Der Sachbearbeiter  
  
(Dr. - Ing. ICB J. Buca)



Stahlwellprofil - **W 18/76 St**  
 Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 - 1

Anlage 1 zum  
 Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
 Nr. P-2003-2003 vom 30.06.2003

Profiltafel in **POSITIV- oder NEGATIVLAGE**  
 Maße in [mm]



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

Maßgebende Querschnittswerte

Nenn-blechdicke $t_w$ [mm]	Eigenlast $g$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Biegung <sup>1)</sup>		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten <sup>3)</sup> $L_{GB}$	
				nicht reduzierter Querschnitt			Mitwirkender Querschnitt <sup>2)</sup>				
				$I'_{ef}$ [cm <sup>4</sup> /m]	$I_{ef}$ [cm <sup>4</sup> /m]	$A_g$ [cm <sup>2</sup> /m]	$i_g$ [cm]	$z_g$ [cm]	$A_{ef}$ [cm <sup>2</sup> /m]	$i_{ef}$ [cm]	$z_{ef}$ [cm]
0,60	0,056	2,70	2,70	7,02	0,620	0,90				8)	8)
0,63	0,059	3,23	3,23	7,37	0,662	0,90				8)	8)
0,75	0,070	3,63	3,63	8,78	0,643	0,90				8)	8)
0,88	0,082	4,25	4,25	10,30	0,642	0,90				8)	8)
1,00	0,094	4,82	4,82	11,70	0,642	0,90				8)	8)

Schubfeldwerte

$t_w$ [mm]	$\min L_S$ <sup>4)</sup> [m]	zul $T_1$ [kN/m]	zul $T_2$ [kN/m]	zul $T_3 = G_S / 750$ [kN/m]			$K_3$ <sup>6)</sup> [-]	zul $F_1$ <sup>7)</sup>	
				$L_G$ <sup>5)</sup> [m]	$G_S = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_S)$			Einleitungslänge $a$	
					$K_1$ [m/kN]	$K_2$ [m <sup>2</sup> /kN]		$\geq 130$ mm [kN]	$\geq 280$ mm [kN]

Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

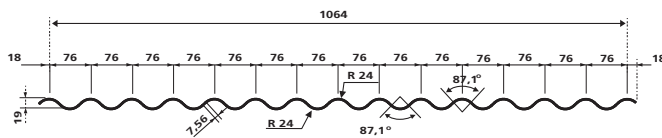
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

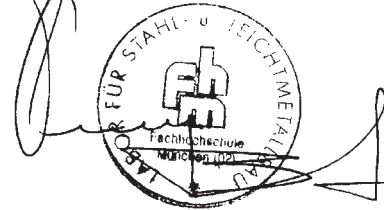
- 1) Wirksame Trägheitsmomente für Lastrichtung nach unten (+) bzw. oben (-).
- 2) Wirksamer Querschnitt für eine konstante Druckspannung  $\sigma = f_{y,K}$ .
- 3) Maximale Stützweiten, bis zu denen das Trapezprofil als tragendes Bauteil von Dach- und Deckensystemen ohne lastverteilende Maßnahmen begangen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

Stahlwellprofil - **W 18/76 St**  
 Querschnitts- und Bemessungswerte nach  
 DIN 18807 Teil 1 und Teil 2

Profiltafel in **POSITIV- oder NEGATIVLAGE**  
 Maße in [mm]



Anlage 2 zum  
 Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
 Nr. P-2003-2003 vom 30.06.2003



Tragfähigkeitswerte für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung <sup>1)</sup>

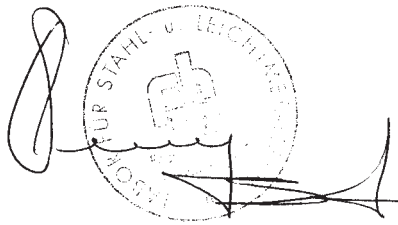
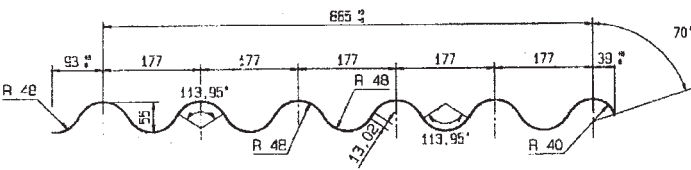
Nennblechdicke <b>t<sub>N</sub></b> [mm]	Feldmoment <b>M<sub>F,K</sub></b> [kNm/m]	Endauflagerkräfte		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern <sup>5)</sup>				Reststützmomente <sup>6)</sup>		
		Tragfähigkeit <b>R<sup>T</sup><sub>A,K</sub></b> [kN/m]	Gebrauchstauglichkeit <b>R<sup>G</sup><sub>A,K</sub></b> [kN/m]	<b>M<sup>0</sup><sub>B,K</sub></b> [kNm/m]	<b>R<sup>0</sup><sub>B,K</sub></b> [kN/m]	maxim. Stützmoment <b>max M<sub>B,K</sub></b> [kNm/m]	maxim. Zwischenauflagerkraft <b>max R<sub>B,K</sub></b> [kN/m]	<b>M<sub>R,k</sub> = 0</b> für l < min l	<b>M<sub>R</sub> = <math>\frac{l - \min l}{\max l - \min l} \cdot \max M_R</math></b>	<b>M<sub>R,k</sub> = max M<sub>R</sub></b> für l > max l
		2),3) b <sub>A</sub> = 40 mm		3) Zwischenauflagerbreite b <sub>B</sub> = 40 mm; ε = 1						
0,60	1,23	4,59	4,59	1,34	76,66	1,23	11,47			
0,63	1,37	5,09	5,09	1,49	87,31	1,37	12,73			
0,75	1,78	6,73	6,73	1,99	108	1,82	16,83			
0,88	1,98	8,11	8,11	2,22	443	2,12	20,28			
1,00	2,16	9,39	9,39	2,43	752	2,40	23,47			
		2),4) b <sub>A</sub> = mm		4) Zwischenauflagerbreite b <sub>B</sub> = mm; ε =						

Tragfähigkeitswerte für nach oben gerichtete und anhebende Flächen-Belastung. <sup>1) 6)</sup>

Nennblechdicke <b>t<sub>N</sub></b> [mm]	Feldmoment <b>M<sub>F,K</sub></b> [kNm/m]	Verbindung in jedem zweiten nichtanliegenden Gurt mit Kalotten <sup>7)</sup>					Verbindung in jedem zweiten anliegenden Gurt <sup>7)</sup>					
		Endauflager <b>R<sub>A,K</sub></b> [kN/m]	Zwischenauflager <sup>5)</sup> , ε = 1				Endauflager <b>R<sub>A,K</sub></b> [kN/m]	Zwischenauflager <sup>5)</sup> ε = 1				
		<b>M<sup>0</sup><sub>B,K</sub></b> [kNm/m]	<b>R<sup>0</sup><sub>B,K</sub></b> [kN/m]	<b>max M<sub>B,K</sub></b> [kNm/m]	<b>max R<sub>B,K</sub></b> [kN/m]	<b>M<sup>0</sup><sub>B,K</sub></b> [kNm/m]	<b>R<sup>0</sup><sub>B,K</sub></b> [kN/m]	<b>max M<sub>B,K</sub></b> [kNm/m]	<b>max R<sub>B,K</sub></b> [kN/m]			
0,60	1,23	4,45	1,06	∞	1,06	11,12	4,83	1,22	12220	1,21	12,08	
0,63	1,37	5,31	1,27	∞	1,27	13,27	5,77	1,46	1022	1,45	14,42	
0,75	1,78	7,79	1,56	∞	1,56	19,48	7,28	1,90	422	1,86	18,20	
0,88	1,98	9,22	1,64	∞	1,64	23,06	8,15	2,25	300	2,17	20,37	
1,00	2,16	10,54	1,71	∞	1,71	26,36	8,95	2,58	167	2,46	22,38	

- An den Stellen von Linienlasten quer zur Spannrichtung und von Einzellasten ist der Nachweis nicht mit dem Feldmoment M<sub>F</sub>, sondern mit dem Stützmoment max M<sub>B</sub> für die entgegengesetzte Lastrichtung zu führen.
- b<sub>A</sub> = Endauflagerbreite.
- Für kleinere Auflagerbreiten b<sub>B</sub> als angegeben müssen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear im entsprechenden Verhältnis reduziert werden. Für b<sub>B</sub> < 10 mm, z.B. bei Rohren, darf b<sub>B</sub> = 10 mm eingesetzt werden.
- Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Werten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.
- Interaktionsbeziehung für M und R: 
$$\frac{M}{M_{B,K}^0 / \gamma_M} + \left( \frac{R}{R_{B,K}^0 / \gamma_M} \right)^2 \leq 1$$
- Sind keine Werte für Restmomente angegeben, ist beim Tragsicherheitsnachweis M<sub>R</sub> = 0 zu setzen, oder ein Nachweis mit nach der Elastizitätstheorie zu führen (l = kleinere der benachbarten Stützweiten).
- Bei Verbindung in jedem Gurt dürfen die angegebenen Werte mit 50% erhöht werden.

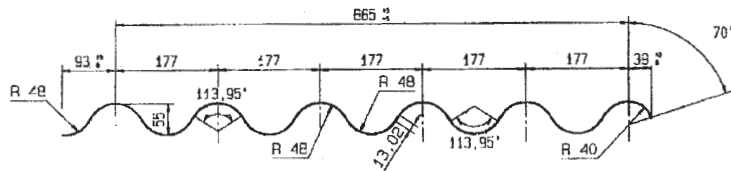
Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.  
 Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Stahlwellprofil - <b>W 55/177 St</b> Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 - 1										Anlage 3 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2003-2003 vom 30.06.2003 	
Profiltafel in <b>POSITIV- oder NEGATIVLAGE</b> Maße in [mm]											
											
Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,K} = 320 \text{ N/mm}^2$											
Maßgebende Querschnittswerte										Grenz - stützweiten <sup>3)</sup>	
Nenn - blech- dicke  $t_N$ [mm]	Eigen- last  $g$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Biegung <sup>1)</sup>  $I_{ef}^+$   $I_{ef}$ [cm <sup>4</sup> /m]   [cm <sup>4</sup> /m]		Normalkraftbeanspruchung						$L_{GB}$  Einfeld- träger [m]   Mehrfeld- träger [m]	
				nicht reduzierter Querschnitt			Mitwirkender Querschnitt <sup>2)</sup>				
				$A_g$	$i_g$	$z_g$	$A_{ef}$	$i_{ef}$	$z_{ef}$		
				[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm]	[cm]		
0,60	0,065	27,50	27,50	8,44	1,805	2,75					
0,63	0,068	30,53	30,53	8,86	1,856	2,75					
0,75	0,084	33,72	33,72	10,55	1,789	2,75				2,50	3,12
0,88	0,099	39,26	39,26	12,38	1,781	2,75				3,90	4,88
1,00	0,113	44,37	44,37	14,07	1,776	2,75				5,20	6,50
1,25	0,142	55,92	55,92	17,73	1,776	2,75				6,55	8,19
Schubfeldwerte											
$t_N$ [mm]	$\min L_S$ <sup>4)</sup> [m]	zul $T_1$ [kN/m]	zul $T_2$ [kN/m]	zul $T_3 = G_S / 750$ [kN/m]				$K_3$ <sup>6)</sup> [-]	zul $F_t$ <sup>7)</sup>		
				$L_G$ <sup>5)</sup> [m]	$G_S = 10^4 / (K_1 + K_2/L_S)$		Einleitungslänge $a$				
					$K_1$ [m/kN]	$K_2$ [m <sup>2</sup> /kN]	$\geq 130$ mm [kN]		$\geq 280$ mm [kN]		
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6											
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7											
1) Wirksame 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 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 $T_i$ reduziert werden. 5) Bei Schubfeldlängen $L_S > L_G$ ist zul $T_3$ nicht maßgebend. 6) Auflager-Kontaktkräfte $R_S = K_3 \cdot \gamma_F \cdot T$ ; ( $T$ = vorhandener Schubfluß in [kN/m]) 7) Einzellast gemäß DIN 18 807 Teil 3, Abschnitt 3.6.1.5 8) Nachweis nicht erbracht.											

Stahlwellprofil - **W 55/177 St**

Querschnitts - und Bemessungswerte nach  
DIN 18807 Teil 1 und Teil 2

Profiltafel in **POSITIV- oder NEGATIVLAGE**  
Maße in [mm]



Anlage 4 zum  
Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-2003-2003 vom 30.06.2003



Tragfähigkeitswerte für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung <sup>1)</sup>

Nenn-blech-dicke $t_w$ [mm]	Feld-moment $M_{F,K}$ [kNm/m]	Endauflagerkräfte		Elastisch aufnehmbare Schnitt-größen an Zwischenauflagern <sup>5)</sup>				Reststützmomente <sup>6)</sup>		
		Trag-fähigkeit $R_{A,K}^T$ [kN/m]	Gebrauchs-tauglichkeit $R_{A,K}^G$ [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-kräft $\max R_{B,K}$ [kN/m]	$M_{R,K} = 0$ für $l < \min l$ $M_{R,K} = \frac{l - \min l}{\max l - \min l} \cdot \max M_{R,K}$ $M_{R,K} = \max M_{R,K}$ für $l > \max l$	$\min l$ [m]	$\max l$ [m]
		<sup>2),3)</sup> $b_A = 40$ mm		<sup>3)</sup> Zwischenauflagerbreite $b_B = 40$ mm; $\epsilon = 1$						
0,60	3,89	5,26	5,26	2,63	26,22	1,97	13,14			
0,63	4,32	5,84	5,84	2,92	29,11	2,19	14,59			
0,75	5,40	7,61	7,61	3,71	38,88	3,00	19,02			
0,88	6,90	10,74	10,74	5,12	56,32	4,25	26,84			
1,00	8,28	13,62	13,62	6,42	72,42	5,41	34,05			
1,25	10,44	17,17	17,17	8,09	91,28	6,82	42,92			
		<sup>2),4)</sup> $b_A =$ mm		<sup>4)</sup> Zwischenauflagerbreite $b_B =$ mm; $\epsilon =$						

Tragfähigkeitswerte für nach oben gerichtete und abhebende Flächen - Belastung <sup>1),6)</sup>

Nenn-blech-dicke $t_w$ [mm]	Feld-moment $M_{F,K}$ [kNm/m]	Verbindung in jedem zweiten nichtanliegenden Gurt mit Kalotten <sup>7)</sup>					Verbindung in jedem zweiten anliegenden Gurt <sup>7)</sup>				
		End-auflager $R_{A,K}$ [kN/m]	Zwischenauf-lager <sup>5)</sup> , $\epsilon = 1$ $M_{B,K}^0$ [kNm/m]	$R_{B,K}^0$ [kN/m]	$\max M_{B,K}$ [kNm/m]	$\max R_{B,K}$ [kN/m]	Endauf-lager $R_{A,K}$ [kN/m]	Zwischenauf-lager <sup>5)</sup> , $\epsilon = 1$ $M_{B,K}^0$ [kNm/m]	$R_{B,K}^0$ [kN/m]	$\max M_{B,K}$ [kNm/m]	$\max R_{B,K}$ [kN/m]
0,60	3,89	4,78	1,90	12,59	1,26	7,56	9,07	3,69	58,84	3,05	22,67
0,63	4,32	5,31	2,11	13,97	1,40	8,39	10,06	4,10	65,31	3,39	25,16
0,75	5,40	7,79	2,53	19,13	1,90	10,87	12,11	5,29	398	5,12	30,27
0,88	6,90	9,22	3,62	37,08	2,96	18,18	14,33	6,90	270	6,33	35,82
1,00	8,28	10,54	4,62	53,64	3,94	24,93	16,38	8,39	132	7,45	40,94
1,25	10,44	13,28	5,82	67,61	4,97	31,42	20,65	10,57	166	9,39	51,60

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  $\max M_B$  für die entgegengesetzte Lastrichtung zu führen.

2)  $b_A$  = Endauflagerbreite.

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.

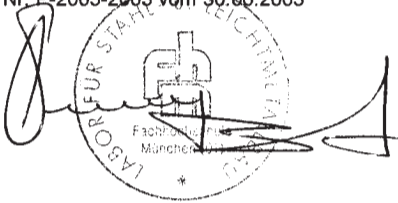
4) Bei Auflagerbreiten, die zwischen den aufgeführten Werten liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.

5) Interaktionsbeziehung für M und R:

$$\frac{M}{M_{B,K}^0 / \gamma_M} + \left( \frac{R}{R_{B,K}^0 / \gamma_M} \right)^2 \leq 1$$

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

7) Bei Verbindung in jedem Gurt dürfen die angegebenen Werte mit 50% erhöht werden.

Charakteristische Zugkräfte für das Durchknöpfen der EJOT – Gewindebohrschrauben JZ 3 durch die Stahlwellprofile (Z <sub>KI</sub> )		Anlage 5 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2003-2003 vom 30.06.2003 				
Befestigung der Stahlwellprofile W18 St auf der Unterkonstruktion						
Art der Befestigung:		Befestigung im Wellberg mittels:				
Gewindebohrschraube:		EJOT – JZ – 6,3 x L – E 14 und				
Aluminium – Kalotte:		EJOT – ORKAN W 48				
Z <sub>KI</sub> (kN)	Blechdicke des Wellprofils t <sub>i</sub> (mm)					
	0,60	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
	3,73	4,14	4,69	5,96	7,14	9,00
Befestigung der Stahlwellprofile W55 St auf der Unterkonstruktion						
Art der Befestigung:		Befestigung im Wellberg mittels:				
Gewindebohrschraube:		EJOT – JZ – 6,3 x L – E 14 und				
Aluminium – Kalotte:		EJOT – ORKAN W 48				
Z <sub>KI</sub> (kN)	Blechdicke des Wellprofils t <sub>i</sub> (mm)					
	0,60	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
	5,12	5,68	6,69	7,29	7,85	9,89

# Labor für Stahl- und Leichtmetallbau

(staatlich anerkannte Prüfstelle)

FH München

Fachbereich 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau



Leitung: Prof. Dr. - Ing. Ö. Bucak

Fachhochschule München, Karlstraße 6, 80333 München;

Tel.: (0 89) 12 65 - 26 11; FAX (0 89) 12 65 - 26 11; E-mail: Laborsl@bauwesen.fh-muenchen.de

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

<b>Prüfzeugnis Nummer:</b>	P-2007-2002
<b>Gegenstand:</b>	Stahl-Wellprofile WU 27/111 St und ihre Befestigung auf der Unterkonstruktion
<b>Vorgesehener Verwendungszweck:</b>	gemäß DIN 18 807-1 und 3: 1997-06
<b>Antragsteller:</b>	Wurzer Profiliertechnik GmbH Ziegeleiweg 6 86444 Affing
<b>Ausstellungsdatum:</b>	30.09.2007
<b>Geltungsdauer bis:</b>	01.10.2012

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Der Unternehmer hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Labors für Stahl- und Leichtmetallbau der FH München. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von dem Labor für Stahl- und Leichtmetallbau der FH München nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
5. Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Labor für Stahl- und Leichtmetallbau der FH München einzulegen.

## **1 Gegenstand und Verwendungsbereich**

### **1.1 Gegenstand**

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die von der Firma Wurzer Profiliertechnik GmbH, Affing hergestellten und vertriebenen Stahl-Wellprofile WU 27/111 St sowie ihre Befestigung auf der Unterkonstruktion.

### **1.2 Verwendungsbereich**

Die oben genannten Wellprofile werden gemäß DIN 18 807-1 und 3 1997-06 eingesetzt.



## 2 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des Art.21 der „Bayerischen Bauordnung“ (BayBO) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2 Lfd. Nr. 2.27 Ausgabe 2002/1 erteilt.

## 3 Anforderungen an das Bauprodukt

### 3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Stahl-Wellprofile WU 27/111 St werden aus einem Stahlblech der Güte S 320 GD hergestellt. Die mechanischen Kennwerte des beschichteten Bleches sind:

0,2%- Dehngrenze:	$R_{p0,2} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmodul:	$E = 210000 \text{ N/mm}^2$
Zugfestigkeit:	$R_m \geq 390 \text{ N/mm}^2$

Form und Abmessungen der Wellprofile WU 27/111 St sind der Anlage 1 zu entnehmen. Die Befestigung dieser Wellprofile im Obergurt erfolgt mittels Bohrschrauben EJOT Saphir 5,5xL – E16 über Aluminium-Kalotten 27/111 RAL 9006.

### 3.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt ist vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen (ÜZVO) der Länder zu kennzeichnen.

Das Ü-Zeichen ist auf der Verpackung des Bauprodukts oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf erst dann erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.3 erfüllt sind.

### 3.3 Übereinstimmungsnachweis

#### 3.3.1 Allgemeines

Die Bauprodukte müssen mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für jedes Herstellerwerk, mit einem Übereinstimmungszertifikat, versehen sein. Dieses muss auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes sowie der Zertifizierung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.



### 3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellerwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind

- die Form und Abmessungen der Stahl-Wellprofile,
- deren Festigkeitskennwerte und
- das verwendete Ausgangsmaterial

zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen im Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Zertifizierungsstelle auf Verlangen vorzulegen.

### 3.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellerwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf der Stahlkonstruktionen erfolgt gemäß DIN 18 807-3: 1987-06.

Die Bemessung der Stahl-Wellprofile erfolgt mit dem Bemessungskonzept der DIN 18 807-3: 1987-06. Die durch den Prüfbescheid Nr. L 07-31 vom 22.06.2007 des Regierungspräsidiums Leipzig, Landesstelle für Bautechnik bestätigten charakteristischen Werte der Versagenslasten sind die Grundlage einer Typenstatik zur Ermittlung der charakteristischen Werte der Widerstandsgröße des Stahl-Wellprofils WU 27/111 St.


Die Widerstandsgrößen des Stahl-Wellprofils WU 27/111 St sowie ihre Befestigung auf der Unterkonstruktion wurden durch den Bescheid Nr. L 07 – 48 vom 24.09.2007 des Regierungspräsidiums Leipzig, Landesstelle für Bautechnik bestätigt. Diese Widerstandsgrößen, die in den Anlagen 2, 3 und 4 zusammengestellt werden sind für die Sicherheitsnachweise maßgebend.

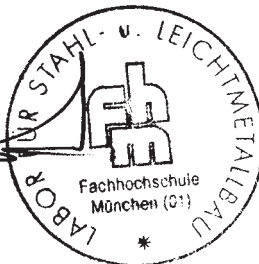
Mit den in der Typenstatik angegebenen charakteristischen Widerstandsgrößen (Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte) sind die Nachweise der Gebrauchs- und Tragsicherheit nach DIBt „Anpassungsrichtlinie Stahlbau“- Berlin, Dezember 1998 der DIN 18807 Teil 3 für Biegebeanspruchung zu führen. Für Stahl-Wellprofile, die durch Druckkräfte mit oder ohne Biegemomente beansprucht werden, sind keine Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte (wirksamer Querschnitt für Normalkraftbeanspruchung) angegeben.

## 5 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung sind die Bestimmungen von DIN 18 807-3. zu beachten.

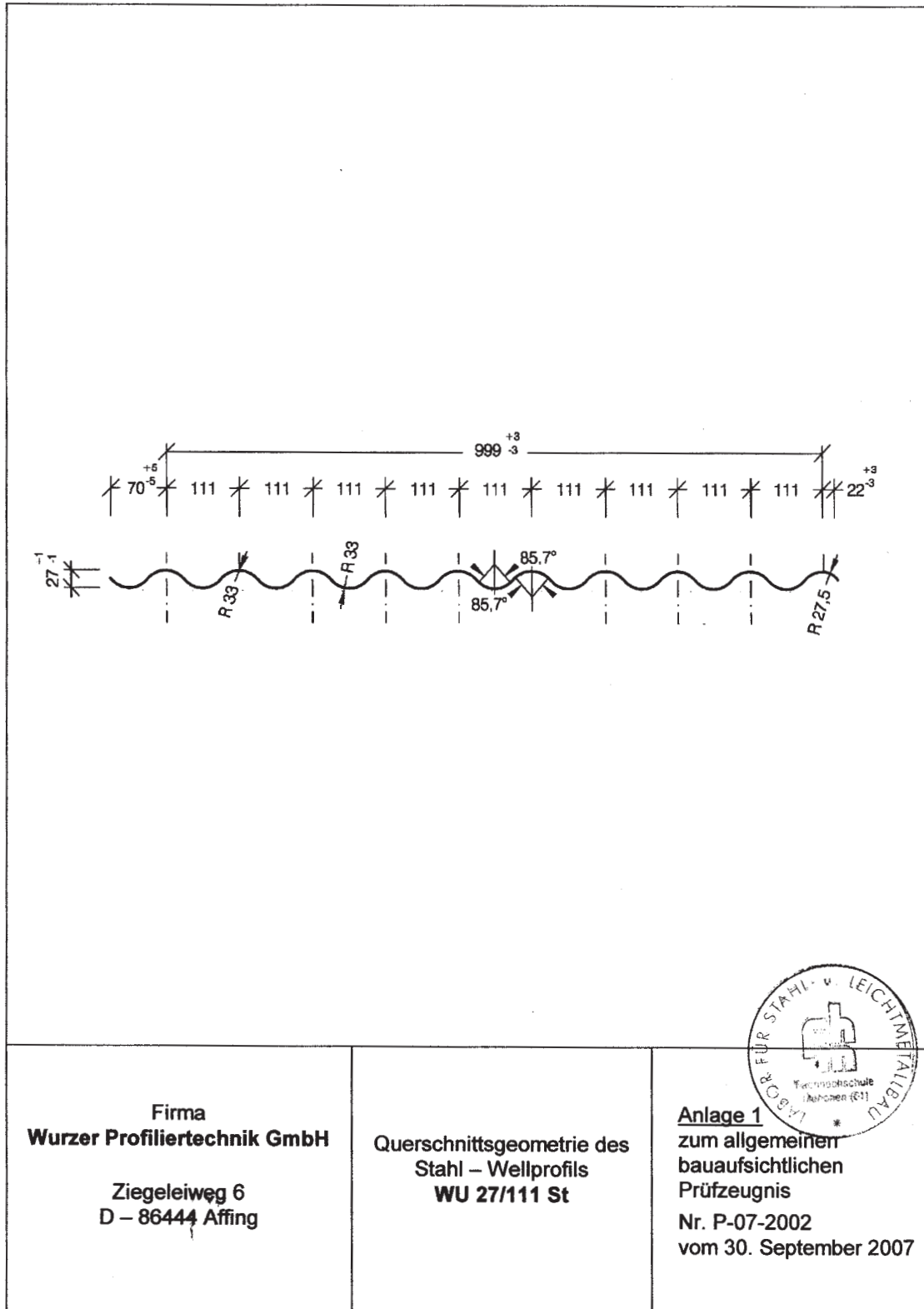
München, den 30.09.2007

  
Für die Leitung  
  
(Prof. Dr.-Ing. Ö. Bucak)



Der Sachbearbeiter

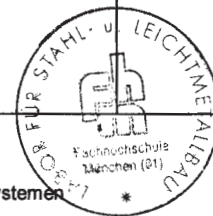
  
(Dr.- Ing. ICB J. Buca)



Stand: 30. 09. 2007

Dieses allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.  
 Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

<b>Stahlwellprofil</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><b>W 27/111 St</b></span>				Anlage 2 zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P - 07 - 2002 vom 30. September 2007									
Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 Teil 1													
Profiltafel in <b>POSITIV- oder NEGATIVLAGE</b> Maße in [mm]													
Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,K} = 320 \text{ N/mm}^2$													
Maßgebende Querschnittswerte													
Nenn - blech- dicke $t_N$ [mm]	Eigen- last $g$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Biegung <sup>1)</sup> $I_{ef}^+$   $I_{ef}^-$ [cm <sup>4</sup> /m]		Normalkraftbeanspruchung						Grenz - stützweiten <sup>3)</sup> $L_{GB}$			
				nicht reduzierter Querschnitt			Mitwirkender Querschnitt <sup>2)</sup>					Einfeld- träger [m]	Mehrfeld- träger [m]
				$A_g$ [cm <sup>2</sup> /m]	$i_g$ [cm]	$z_g$ [cm]	$A_{ef}$ [cm <sup>2</sup> /m]	$i_{ef}$ [cm]	$z_{ef}$ [cm]				
0,60	0,060	9,21	9,21	6,41	1,20	1,35	6,41	1,20	1,35	8)	8)		
0,63	0,063	9,35	9,35	6,75	1,20	1,35	6,75	1,20	1,35	8)	8)		
0,75	0,075	11,59	11,59	8,13	1,20	1,35	8,13	1,20	1,35	0,60	0,75		
0,88	0,088	13,90	13,90	9,62	1,20	1,35	9,62	1,20	1,35	1,22	1,53		
1,00	0,100	16,22	16,22	10,99	1,20	1,35	10,99	1,20	1,35	1,80	2,25		
Schubfeldwerte													
$t_N$ [mm]	min $L_S$ <sup>4)</sup> [m]	zul $T_1$ [kN/m]	zul $T_2$ [kN/m]	zul $T_3 = G_S / 750$ [kN/m]				zul $F_1$ <sup>7)</sup>					
				$L_G$ <sup>5)</sup> [m]	$G_S = 10^4 / (K_1 + K_2/L_S)$		$K_3$ <sup>6)</sup> [-]	Einleitungslänge $a$					
					$K_1$ [m/kN]	$K_2$ [m <sup>2</sup> /kN]		$\geq 130 \text{ mm}$ [kN]	$\geq 280 \text{ mm}$ [kN]				
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 6													
Ausführung nach DIN 18 807 Teil 3, Bild 7													
1) Wirksame 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 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 $T_1$ 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 8) Nachweis nicht erbracht.													




Stand: 30.09.2007

<b>Stahlwellprofil</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">W 27/111 St</span>		Anlage 3 zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P - 07 - 2002 vom 30. September 2007									
Querschnitts - und Bemessungswerte nach DIN 18807 Teil 1 und Teil 2											
Profiltafel in <b>POSITIV- oder NEGATIVLAGE</b> Maße in [mm]											
Tragfähigkeitswerte für nach unten gerichtete und andrückende Flächen-Belastung <sup>1)</sup>											
Nenn-blech-dicke $t_n$ [mm]	Feld-moment $M_{F,K}$ [kNm/m]	Endauflagerkräfte		Elastisch aufnehmbare Schnitt-größen an Zwischenauflagern <sup>5)</sup>				Reststützmomente <sup>6)</sup>			
		Trag-fähigkeit $R_{A,K}^T$ [kN/m]	Gebrauchs-tauglichkeit $R_{A,K}^G$ [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-kräft $\max R_{B,K}$ [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 $l > \max l$			
		<sup>2),3)</sup> $b_A = 40$ mm		<sup>3)</sup> Zwischenauflagerbreite $b_B = 40$ mm; $\epsilon = 1$							
0,60	1,93	3,11	3,11	1,66	18,83	1,23	7,77				
0,63	2,14	3,45	3,45	1,84	20,90	1,36	8,63				
0,75	2,69	4,78	4,78	2,59	28,38	1,90	11,96				
0,88	3,38	7,13	7,13	3,03	92,80	2,55	17,83				
1,00	4,01	9,30	9,30	3,43	152,26	3,15	23,24				
		<sup>2),4)</sup> $b_A =$ mm		<sup>4)</sup> Zwischenauflagerbreite $b_B =$ mm; $\epsilon =$							
Tragfähigkeitswerte für nach oben gerichtete und abhebende Flächen - Belastung. <sup>1)6)</sup>											
Nenn-blech-dicke $t_n$ [mm]	Feld-moment $M_{F,K}$ [kNm/m]	Verbindung in jedem zweiten nichtanliegenden Gurt mit Kalotten <sup>7)</sup>					Verbindung in jedem zweiten anliegenden Gurt <sup>7)</sup>				
		End-auflager $R_{A,K}$ [kN/m]	Zwischenauflager <sup>5)</sup> , $\epsilon = 1$				Endauflager $R_{A,K}$ [kN/m]	Zwischenauflager <sup>5)</sup> $\epsilon = 1$			
		$M_{B,K}^0$ [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	1,93	1,98	0,86	17,89	0,72	4,95	4,74	1,71	87,06	1,59	11,84
0,63	2,14	2,20	0,95	19,86	0,80	5,50	5,26	1,90	96,64	1,76	13,14
0,75	2,69	3,06	1,50	21,24	1,17	7,66	6,84	2,35	191,06	2,24	17,09
0,88	3,38	4,40	3,34	21,47	1,92	11,01	8,57	2,72	5292	2,67	21,42
1,00	4,01	5,63	5,03	21,68	2,61	14,10	10,17	3,06	10000	3,06	25,42
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 $\max M_B$ für die entgegengesetzte Lastrichtung zu führen. 2) $b_A$ = Endauflagerbreite. 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 Röhren, 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 und R: $\frac{M}{M_{B,K}^0 / \gamma_M} + \left( \frac{R}{R_{B,K}^0 / \gamma_M} \right)^2 \leq 1$ 6) Sind keine Werte für Restmomente angegeben, ist beim Tragsicherheitsnachweis $M_R = 0$ zu setzen, oder ein Nachweis mit nach der Elastizitätstheorie zu führen ( $l$ = kleinere der benachbarten Stützweiten). 7) Bei Verbindung in jedem Gurt dürfen die angegebenen Werte mit 50% erhöht werden.											

Stand: 30.09.2007



Versuchs- bezeichnung	Nominelle Blechdicke $t_N$ mm	zul $Z_1$ kN	nomineller charakteristischer $P_1$ – Wert der ersten Lastspitze kN	nomineller charakteristischer $P_u$ – Wert der Versagenslast kN
-	0,60	1,14	-	-
<b>63 E16 / DKV</b>	0,63	1,20	1,3220	4,4194
<b>75 E16 / DKV</b>	0,75	1,30	1,4249	5,5423
-	0,88	1,56	-	-
<b>100 E16 / DKV</b>	1,00	1,80	2,3222	5,4029
<p>Befestigung im Obergurt mittels Bohrschrauben EJOT Saphir 5,5xL – E16 über Alu- Kalotten EJOT 27/111 RAL 9006</p> <p>* zulässige Auszugskraft der Schraube aus dem Wellprofil</p>				
<p>Firma <b>Wurzer Profiliertechnik GmbH</b></p> <p>Ziegeleiweg 6 D – 86444 Affing</p>		<p>Zulässige Auszugskräfte zul <math>Z_1</math> der Schrauben aus dem Wellprofil</p>		 <p><b>Anlage 4</b> zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-07-2002 vom 30. September 2007</p>

Stand: 30. 09. 2007

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.  
Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.