


<b>Leistungserklärung</b>			
Referenznummer: 2020 Pflaum FE/FEM			
1	Sandwichelement mit Deckschalen aus Stahl und einem Kern aus Mineralwolle		
2	Typ <b>PFLAUM FE</b> <b>PFLAUM FEM</b>		
3	Selbsttragende Anwendung als Wand		
4	Pflaum & Söhne Bausysteme GmbH Ganggutstrasse 89 A-4050 Traun		
6	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts	System 2+	KIT Karlsruher Institut of Technology 0769
9	<b>Erklärte Leistung</b>		
Wesentliches Merkmal	Paneeldicke	Leistung	harmonisierte technische Spezifikation
Metallsorte		Stahl $\geq$ S320 GD	EN 10346
Paneelstärke		50, 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160, 180, 200mm	EN 14509
Baubreite		600 bis 1200mm	EN 14509
Blechstärke aussen		$t_a = 0.50, 0.55, 0.63, 0.75\text{mm}$	EN 10346
Blechstärke innen		$t_i = 0.50, 0.55, 0.63, 0.75\text{mm}$	
Beschichtung aussen		SP12, SP15, SP25, SP35, PVDF25, PVDF35, PVDF60, PUR60, PVC(P)100,	EN 14509:2013
Beschichtung innen		SP12, SP15, SP25, SP35, PVDF25, PVDF35, PVDF60, PUR60, PVC(P)100,	
mechanische Kennwerte			
Zugfestigkeit $f_{ct}$	80 mm	0,12 MPa	EN 14509:2013
	140 mm	0,07 MPa	
	200 mm	0,05 MPa	
Schubfestigkeit $f_{cv}$ , kurzzeit	80 mm	0,05 MPa	
	140 mm	0,04 MPa	
	200 mm	0,04 MPa	
Schubfestigkeit $f_{cv}$ , langzeit	80 mm	0,03 MPa	
	140 mm	0,05 MPa	
	200 mm	0,05 MPa	
Schubmodul $G_c$	80 mm	5,8 MPa	
	140 mm	5,8 MPa	
	200 mm	5,8 MPa	
Druckfestigkeit $f_{cc}$	80 mm	0,06 MPa	
	140 mm	0,05 MPa	
	200 mm	0,05 MPa	
Kriechfaktor		$t = 2.000\text{h}$ 0,6	
		$t = 100.000\text{h}$ 1,0	

Knitterspannungen für äußere Deckschichten $t_{nom1} = 0,50mm$				
glatt, O, 03, 05, 07, 09, 010, 011, MD, VD	im Feld	80 mm	115 MPa	EN 14509:2013
		140 mm	81 MPa	
		200 mm	81 MPa	
	im Feld erhöhte Temperatur	80 mm	107 MPa	
		140 mm	75 MPa	
		200 mm	75 MPa	
	Zwischenaufleger	80 mm	69 MPa	
		140 mm	49 MPa	
200 mm		49 MPa		
Zwischenaufleger erhöhte Temperatur	80 mm	64 MPa		
	140 mm	45 MPa		
	200 mm	45 MPa		
LD2	im Feld	140 mm	87 MPa	EN 14509:2013
		200 mm	89 MPa	
	im Feld erhöhte Temperatur	140 mm	81 MPa	
		200 mm	83 MPa	
	Zwischenaufleger	140 mm	52 MPa	
		200 mm	71 MPa	
	Zwischenaufleger erhöhte Temperatur	140 mm	49MPa	
		200 mm	66 MPa	
Knitterspannungen für innere Deckschichten $t_{nom1} = 0,50mm$				
0, 03, 05, 07	im Feld	80 mm	115 MPa	EN 14509:2013
		140 mm	81 MPa	
		200 mm	81 MPa	
	Zwischenaufleger	80 mm	69 MPa	
		140 mm	49 MPa	
		200 mm	49 MPa	
09, 010, 011	im Feld	140 mm	113 MPa	EN 14509:2013
		200 mm	115 MPa	
	Zwischenaufleger	140 mm	68 Mpa	
		200 mm	92 MPa	
Abminderungsfaktoren der Knitterspannungen				
Abminderungsfaktoren der Deckschichten 09, 010, 011 (innen)	0,50mm	1,00	EN 14509:2013	
	0,55mm	0,96		
	0,60mm	0,90		
	0,63mm	0,87		
	0,75mm	0,77		
	Abminderungsfaktoren der Deckschichten 0, 03, 05, 07, 09, 010, 011, MD, VD (außen)	0,50mm		1,00
0,55mm		1,00		
0,60mm		1,00		
0,63mm		1,00		
0,75mm		1,00		
Abminderungsfaktoren der Deckschichten LD2		0,50mm	1,00	EN 14509:2013
	0,55mm	1,00		
	0,60mm	1,00		
	0,63mm	1,00		
	0,75mm	0,89		
	Rohdichte der Mineralwolle		100 kg/m <sup>3</sup>	
Wärmedurchgangskoeffizient U-wert	50 mm	0,81 W/m <sup>2</sup> K	EN 14509:2013	
	60 mm	0,67 W/m <sup>2</sup> K		
	80 mm	0,50 W/m <sup>2</sup> K		
	100 mm	0,41 W/m <sup>2</sup> K		
	120 mm	0,34 W/m <sup>2</sup> K		
	140 mm	0,29 W/m <sup>2</sup> K		
	150 mm	0,27 W/m <sup>2</sup> K		
	160 mm	0,25 W/m <sup>2</sup> K		
	180 mm	0,23 W/m <sup>2</sup> K		
	200 mm	0,20 W/m <sup>2</sup> K		
Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda$ )		0,042 W/(mK)		

Brandverhalten		A2 - s1, d0		EN 13501-1
Feuerwiderstand				
FE	horizontale Verlegung (EXAP)	100 mm 120 mm 140 mm 160 mm 180 mm 200 mm	EI 45 / 4,00 m EI 90 / 12,00 m; EI 120/ 4,00 m EI 90 / 12,00 m; EI 120/ 6,00 m EI 90 / 12,00 m; EI 120/ 6,00 m EI 90 / 12,00 m; EI 120/ 6,00 m EI 90 / 12,00 m; EI 120/ 6,00 m	EN 13501-2
	vertikale Verlegung (EXAP)	100 mm 120 mm 140 mm 160 mm 180 mm 200 mm	EI 45 / 12,00 m EI 45/ 12,00 m; EI 120/ 4,00 m EI 45/ 12,00 m; EI 120/ 4,00 m EI 45/ 12,00 m; EI 120/ 4,00 m EI 45/ 12,00 m; EI 120/ 4,00 m EI 45/ 12,00 m; EI 120/ 4,00 m	
FEM	horizontale Verlegung	140 mm 160 mm 180 mm 200 mm	EI 60 / 6,00 m EI 120 / 6,00 m EI 120 / 6,00 m EI 120 / 6,00 m	EN 13501-2
	vertikale Verlegung (EXAP)	120 mm 140 mm 160 mm 180 mm 200 mm	EI 30 / 4,00m EI 90 / 4,00m EI 90 / 4,00m EI 90 / 4,00m EI 90 / 4,00m	
Wasserdurchlässigkeit			NPD	EN 14509:2013
Luftdurchlässigkeit			NPD	EN 12114
Wasserdampfdurchlässigkeit			impermeable	EN 14509
Luftschalldämmung		80-180mm 200mm	30 db 31 db	EN 11654
Schallabsorption ( $\alpha_w$ )			0,1	EN 11654
Dauerhaftigkeit			passend	EN 14509:2013
Gefährliche Stoffe			NPD	EN 14509:2013
10	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.			
Ing. Königsmayer Harald (technischer Leiter)		 (signature)		
Traun 18.05.2020				