

# Leistungserklärung

Nr. 002/XGSFTOP50TB/281123ETA

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

**AUSTROTHERM XPS® TOP 50 TB SF**

2. Verwendungszweck:

XPS als lastabtragende Schicht und/oder Wärmedämmung außerhalb der Abdichtung

3. Hersteller:

Austrotherm GmbH,  
Friedrich-Schmid-Straße 165, A-2754 Wopfing

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 1 und System 3

5. Europäisches Bewertungsdokument  
Europäische Technische Bewertung  
Technische Bewertungsstelle  
Notifizierte Stelle:

EAD-040650-00-1201  
ETA-18/0267 vom 22 November 2023  
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt  
FIW (NB 0751)


6. Erklärte Leistungen:

Wesentliche Merkmale – ETA-18/0267 vom 22.11.2023	Symbol	Leistung
Druckspannung bei 10 % Stauchung oder Druckfestigkeit nach EN 826:2013	kPa	≥ 500
Charakteristischer Wert der Druckspannung oder Druckfestigkeit: Dicke 140 mm ≤ d < 300 mm	σ <sub>0,05</sub> = 520 kPa (n = 17; σ <sub>mean</sub> = 562 kPa; σσ = 23 kPa)	
Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung		Annex A
Verhalten bei Scherbeanspruchung		Annex A
Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung		Annex A
Langzeit-Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung		Annex A
Elastizitätsmodul bei Druckbeanspruchung		NPD
Haftung bei Druck- und Scherbeanspruchung an großformatigen Probekörpern		NPD
Scherfestigkeit nach EN 12090:2013	kPa	≥ 200
Rohdichtebereich nach EN 1602:2013	kg/m <sup>3</sup>	32 - 36
Brandverhalten nach EN 13501-1:2007 + A1:2009	Klasse	E
Wärmeleitfähigkeit nach EN 12667:2001 oder EN 12939:2001, Alterungsverfahren nach EN 13164:2012 140 – 300 mm	λ <sub>b</sub> (90d)	W/mK) 0,035
Wasseraufnahme bei langfristigem völligen Eintauchen nach EN 12087:2013 (2A)	WL(T)	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion nach EN 12088:2013	WD(V)	3
Widerstand gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach EN 12091:2013	FTCD	2
Verminderung der Druckspannung bei 10% Stauchung oder Druckfestigkeit nach EN 826:2013		≤ 10%
Wasserdampfdiffusionswiderstand nach EN 12086 und EAD		Annex A
Dickentoleranz nach EN 823:2013	mm	+4 / -2
Längen- und Breitentoleranz nach EN 822:2013	mm	± 8
Rechtwinkligkeit EN 824:2013	mm	5
Ebenheit EN 825:2013	mm	3
Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung nach EN 1605:2013	DLT	≤ 5%
Dimensionsstabilität unter definierter Temperatur und Feuchtebedingungen nach EN 1604:2013	DS	(70, 90)
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene EN 1607:2013	kPa	TR 150
Geschlossenzeitigkeit ISO 4590:2003	CV	≥ 95 %

NPD – no performance determined

7. Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. Heimo Pascher Geschäftsführer	Wopfing	28.11.2023	
Name und Funktion	Ort der Ausstellung	Datum	Unterschrift

Annex A:

**Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung (ein- und mehrlagige Platten)**

Prüfung nach EN 1606:2013 und EAD, Abschnitt 2.2.3.1

<b>Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 140 mm</b>			<b>Dicke 180 mm</b>		
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	30,5			30,5		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	443/8			393/8		
<b>Laststufe (kPa)</b>	<b>94</b>	<b>141</b>	<b>188</b>	<b>83</b>	<b>125</b>	<b>166</b>
X <sub>0</sub> (mm)	0,63	0,94	1,16	0,76	1,28	1,43
X <sub>ct</sub> (mm)	0,53	1,01	3,37	0,87	1,33	2,15
X <sub>ctISO</sub> (mm)	1,39	2,32	9,63	1,48	2,32	4,92
X <sub>ISO</sub> (mm)	2,02	3,26	10,79	2,56	3,60	6,35

<b>Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 300 mm</b>		
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	31		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	412/5		
<b>Laststufe (kPa)</b>	<b>87</b>	<b>131</b>	<b>174</b>
X <sub>0</sub> (mm)	1,04	1,53	2,14
X <sub>ct</sub> (mm)	0,69	1,18	2,55
X <sub>ctISO</sub> (mm)	1,48	2,58	6,35
X <sub>ISO</sub> (mm)	2,52	4,11	8,49

<b>Austrotherm XPS TOP 50 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 140 mm</b>			<b>Dicke 180 mm</b>		
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	33,5			33,5		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	635/9			614/10		
<b>Laststufe (kPa)</b>	<b>134</b>	<b>202</b>	<b>269</b>	<b>130</b>	<b>195</b>	<b>260</b>
X <sub>0</sub> (mm)	0,67	0,83	1,26	0,60	1,27	1,26
X <sub>ct</sub> (mm)	0,45	0,55	2,91	0,51	0,85	2,97
X <sub>ctISO</sub> (mm)	1,33	1,41	7,00	1,24	2,40	8,10
X <sub>ISO</sub> (mm)	2,00	2,24	8,26	1,84	3,67	9,36

Annex A:

<b>Austrotherm XPS TOP 50 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 300 mm</b>		
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	33,5		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	606/8		
<b>Laststufe (kPa)</b>	<b>128</b>	<b>192</b>	<b>257</b>
X <sub>0</sub> (mm)	1,17	1,41	1,75
X <sub>ct</sub> (mm)	0,71	1,29	3,18
X <sub>ctiso</sub> (mm)	1,89	3,24	8,00
X <sub>iso</sub> (mm)	3,06	4,65	9,75

<b>Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 140 mm</b>			<b>Dicke 180 mm</b>		
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	39			36		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	799/5			761/9		
<b>Laststufe (kPa)</b>	<b>169</b>	<b>254</b>	<b>338</b>	<b>161</b>	<b>242</b>	<b>322</b>
X <sub>0</sub> (mm)	0,55	0,75	1,11	0,78	1,06	1,42
X <sub>ct</sub> (mm)	0,37	0,82	1,98	0,44	0,83	2,26
X <sub>ctiso</sub> (mm)	1,21	2,27	5,71	1,02	2,02	6,88
X <sub>iso</sub> (mm)	1,76	3,02	6,82	1,80	3,08	8,30

<b>Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 300 mm</b>		
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	40		
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	769/5		
<b>Laststufe (kPa)</b>	<b>163</b>	<b>244</b>	<b>326</b>
X <sub>0</sub> (mm)	1,15	1,36	2,05
X <sub>ct</sub> (mm)	0,57	0,83	2,70
X <sub>ctiso</sub> (mm)	1,49	2,12	6,71
X <sub>iso</sub> (mm)	2,64	3,48	8,76

#### Verhalten bei Scherbeanspruchung

Prüfung nach dem EAD und den Richtlinien in EN 12090:2013

<b>Austrotherm XPS TOP 30 TB</b>	<b>Dicke 300 mm</b>
Scherbeanspruchung	T <sub>large</sub> = 105 kPa
<b>Austrotherm XPS TOP 70 TB</b>	<b>Dicke 300 mm</b>
Scherbeanspruchung	T <sub>large</sub> = 162 kPa

Annex A:

**Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung**

Prüfung nach EAD, Abschnitt 2.2.5

<b>Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 300 mm</b>
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	31
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	105/2
Laststufe (kPa)	36,8
X <sub>10</sub> (mm)	2,19
X <sub>100</sub> (mm)	1,07
X <sub>100SO</sub> (mm)	2,11
X <sub>150</sub> (mm)	4,30

<b>Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)</b>	<b>Dicke 300 mm</b>
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	41
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	162/3
Laststufe (kPa)	56,8
X <sub>10</sub> (mm)	3,38
X <sub>100</sub> (mm)	1,23
X <sub>100SO</sub> (mm)	2,09
X <sub>150</sub> (mm)	5,47

Annex A:

**Langzeit-Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung**  
Prüfung nach EAD, Abschnitt 2.2.6

<b>Austrotherm XPS TOP 30 TB (mehrlagige Platten)</b>		
Dicke	300 mm	
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	31	
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	436/-	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	105/2	
Laststufe (kPa)	36,8	130,8
Verformung bei	Scherbeanspruchung	Druckbeanspruchung
X <sub>rd</sub> /X <sub>d</sub> (mm)	2,34	2,88
X <sub>rcr</sub> /X <sub>cr</sub> (mm)	2,05	2,55
X <sub>rcr50</sub> /X <sub>cr50</sub> (mm)	3,94	2,89
X <sub>cr50</sub> /X <sub>50</sub> (mm)	5,99	5,77

<b>Austrotherm XPS TOP 70 TB (mehrlagige Platten)</b>		
Dicke	300 mm	
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	41	
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826:2013 (kPa / %)	813/-	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	162/3	
Laststufe (kPa)	56,3	244,1
Verformung bei	Scherbeanspruchung	Druckbeanspruchung
X <sub>rd</sub> /X <sub>d</sub> (mm)	3,68	3,68
X <sub>rcr</sub> /X <sub>cr</sub> (mm)	3,10	2,47
X <sub>rcr50</sub> /X <sub>cr50</sub> (mm)	4,76	4,29
X <sub>cr50</sub> /X <sub>50</sub> (mm)	8,44	7,97

Annex A:

**Wasserdampfdiffusion**  
nach EN 12086 und EAD

Austrotherm XPS TOP 30 TB	Dicke 140 mm (60 + 80 mm)	Dicke 240 mm (3x 80 mm)	Dicke 400 mm (5x 80 mm)
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	30	29	30
Schichtdicken der Probekörper in mm			
Schäumhaut	20	29	20
Schweißlage	30	37	40
Kernschicht	25	27	40
<b>Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (Mittelwert für die Schichtdicken)</b>			
$\mu_{skin}$	130	140	160
$\mu_{ad}$	130	150	140
$\mu_{oore}$	85	120	105

Austrotherm XPS TOP 70 TB	Dicke 180 mm (3x 60 mm)
Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )	36
Schichtdicken der Probekörper in mm	
Schäumhaut	20
Schweißlage	20
Kernschicht	30
<b>Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (Mittelwert für die Schichtdicken)</b>	
$\mu_{skin}$	115
$\mu_{ad}$	120
$\mu_{oore}$	65