

## Leistungserklärung

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Flumroc-Estrichbodenelement ESTRA  
MW-EN 13162+A1:2015-T5-CS(10)20-TR7.5-WS-WL(P)-MU1

2. Typen- und Seriennummer zur Identifikation des Bauproduktes:

Produktetikette

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauproduktes gemäss anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikationen:

Wärmedämmung für Gebäude

4. Name und Kontaktanschrift des Herstellers gem. Art. 11 (5) EU-BauPV:

Flumroc AG, Industriestrasse 8, CH-8890 Flums

5. Kontaktanschrift des Bevollmächtigten gem. Art. 12 (2) EU-BauPV, beauftragt mit der Zurverfügungstellung der Leistungserklärung auf der Website ([www.flumroc.ch/dop](http://www.flumroc.ch/dop))

Flumroc AG, Industriestrasse 8, CH-8890 Flums

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäss Anhang V:

System 1+ und 3

7. Die notifizierte Stelle FIW München hat die Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 vorgenommen und Folgendes ausgestellt: Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle:

0751-CPR-087.0

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäisch Technische Bewertung ausgestellt worden ist:

nicht relevant

9. Erklärte Leistungen:

Wesentliche Merkmale	Anforderung hEN 13162+A1:2015		Kürzel	Leistung	Einheit
Brandverhalten - Euroklasse	4.2.6	Brandverhalten	--	A1	Euroklasse
Freisetzung gefährlicher Stoffe, Abgabe in das Gebäudeinnere	4.3.13	Freisetzung gefährlicher Stoffe <sup>el</sup>	--	NPD *)	--
Schallabsorptionsgrad	4.3.11	Schallabsorption	--	NPD *)	Stufen
Trittschallübertragung (für Böden)	4.3.12	Strömungswiderstand	AF <sub>r</sub>	NPD *)	kPa s/m <sup>2</sup>
	4.3.9	Dynamische Steifigkeit	SD	NPD *)	MN/m <sup>3</sup>
	4.3.10.2	Dicke dL	T	NPD *)	Stufen
	4.3.10.4	Zusammendrückbarkeit	CP	NPD *)	Stufen
Luftschalldämmmass	4.3.12	Strömungswiderstand	AF <sub>r</sub>	NPD *)	kPa s/m <sup>2</sup>
Glimmverhalten	4.3.15	Glimmverhalten <sup>el</sup>	--	NPD *)	--
Wärmedurchlasswiderstand	4.2.1	Wärmeleitfähigkeit Steinwolle	λ <sub>b</sub>	0.034	W/(mK)
	4.2.1	Wärmedurchlasswiderstand	R <sub>b</sub>	s. Tabelle 1	m <sup>2</sup> K/W
	4.2.3	Dicke	d	s. Tabelle 1	mm
Wasserdurchlässigkeit	4.3.7.1	Kurzzeitige Wasseraufnahme Steinwolle	WS	≤ 1	kg/m <sup>2</sup>
	4.3.7.2	Langzeitige Wasseraufnahme Steinwolle	WL(P)	≤ 3	kg/m <sup>2</sup>
Wasserdampfdurchlässigkeit	4.3.8	Wasserdampfdiffusion	MU	ca. 1	μ
Druckfestigkeit	4.3.3	Druckspannung oder Druckfestigkeit	CS(10)	≥ 20	kPa
	4.3.5	Punktlast bei 5 mm Stauchung	PL(5)	NPD *)	N

Wesentliche Merkmale	Anforderung hEN 13162+A1:2015	Kürzel	Leistung	Einheit	
Dauerhaftigkeit des Brandverhaltens unter Einfluss von Wärme, Witterungseinflüssen, Alterung/Abbau	4.2.7	Eigenschaften der Dauerhaftigkeit <sup>a)</sup>	--	NPD *)	--
Dauerhaftigkeit des Wärmedurchlasswiderstandes unter Einfluss von Wärme, Witterungseinflüssen, Alterung/Abbau	4.2.1	Wärmeleitfähigkeit Steinwolle	$\lambda_D$	0.034	W/(mK)
	4.2.1	Wärmedurchlasswiderstand	$R_D$	s. Tabelle 1	m <sup>2</sup> K/W
	4.2.7	Eigenschaften der Dauerhaftigkeit <sup>c)</sup>	DS(70,90)	NPD *)	%
Zug und Biegefestigkeit	4.3.4	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene <sup>d)</sup>	TR	≥ 7.5	kPa
Dauerhaftigkeit der Druckfestigkeit unter Einfluss von Alterung/Abbau	4.3.6	Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	CC	NPD *)	kPa

a) Bei Produkten aus Mineralwolle verändert sich das Brandverhalten nicht. Das Verhalten von Mineralwolle bei Brandeinwirkung verschlechtert sich nicht mit der Zeit. Die Euroklassen-Einteilung des Produkts bezieht sich auf den Gehalt an organischen Bestandteilen, die sich nicht mit der Zeit erhöhen kann.

b) Die Wärmeleitfähigkeit von Produkten aus Mineralwolle verändert sich nicht mit der Zeit. Erfahrungen haben gezeigt, dass die Faserstruktur stabil bleibt und das relative Porenvolumen keine anderen Gase als Luft enthält.

c) Nur für Dimensionsstabilität und Dicke.

d) Diese Eigenschaft bezieht sich auch auf die Handhabung und den Einbau.

e) Europäische Prüfverfahren sind in Erarbeitung.

f) Gilt auch für mehrschichtige Materialien.

\*) NPD = keine Leistung festgestellt (No Performance Determined)

10. Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften ist alleine die obengenannte Herstellerin verantwortlich.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von:

Flums, 15.06.2020



René Grob  
Technik und Verkaufssupport



Roland Pfiffner  
Leiter Qualitätssicherung

Tabelle 1

Dicke mm	Wärmeleitfähigkeit in W/(mK)													
	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	
	R-Wert [m <sup>2</sup> ·K/W]													
10	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
15	0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.30	0.30	0.30	
20	0.60	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50	0.50	0.50	0.45	0.45	0.45	0.45	0.40	
25	0.75	0.70	0.70	0.65	0.65	0.65	0.60	0.60	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	
30	0.90	0.85	0.85	0.80	0.80	0.75	0.75	0.75	0.70	0.70	0.65	0.65	0.65	
40	1.20	1.15	1.10	1.10	1.05	1.05	1.00	1.00	0.95	0.95	0.90	0.90	0.85	
50	1.50	1.45	1.40	1.35	1.35	1.30	1.25	1.25	1.20	1.15	1.15	1.10	1.10	
60	1.80	1.75	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.50	1.45	1.40	1.35	1.35	1.30	
70	2.10	2.05	2.00	1.90	1.85	1.80	1.75	1.75	1.70	1.65	1.60	1.55	1.55	
80	2.40	2.35	2.25	2.20	2.15	2.10	2.05	2.00	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	
90	2.70	2.60	2.55	2.50	2.40	2.35	2.30	2.25	2.15	2.10	2.05	2.00	2.00	
100	3.00	2.90	2.85	2.75	2.70	2.60	2.55	2.50	2.40	2.35	2.30	2.25	2.20	
110	3.30	3.20	3.10	3.05	2.95	2.85	2.80	2.75	2.65	2.60	2.55	2.50	2.40	
120	3.60	3.50	3.40	3.30	3.20	3.15	3.05	3.00	2.90	2.85	2.75	2.70	2.65	
130	3.90	3.80	3.70	3.60	3.50	3.40	3.30	3.25	3.15	3.05	3.00	2.95	2.85	
140	4.20	4.10	4.00	3.85	3.75	3.65	3.55	3.50	3.40	3.30	3.25	3.15	3.10	
150	4.50	4.40	4.25	4.15	4.05	3.90	3.80	3.75	3.65	3.55	3.45	3.40	3.30	
160	4.80	4.70	4.55	4.40	4.30	4.20	4.10	4.00	3.90	3.80	3.70	3.60	3.55	
170	5.15	5.00	4.85	4.70	4.55	4.45	4.35	4.25	4.10	4.00	3.95	3.85	3.75	
180	5.45	5.25	5.10	5.00	4.85	4.70	4.60	4.50	4.35	4.25	4.15	4.05	4.00	
190	5.75	5.55	5.40	5.25	5.10	5.00	4.85	4.75	4.60	4.50	4.40	4.30	4.20	
200	6.05	5.85	5.70	5.55	5.40	5.25	5.10	5.00	4.85	4.75	4.65	4.50	4.40	
210	6.35	6.15	6.00	5.80	5.65	5.50	5.35	5.25	5.10	5.00	4.85	4.75	4.65	
220	6.65	6.45	6.25	6.10	5.90	5.75	5.60	5.50	5.35	5.20	5.10	5.00	4.85	
230	6.95	6.75	6.55	6.35	6.20	6.05	5.85	5.75	5.60	5.45	5.30	5.20	5.10	
240	7.25	7.05	6.85	6.65	6.45	6.30	6.15	6.00	5.85	5.70	5.55	5.45	5.30	
250	7.55	7.35	7.10	6.90	6.75	6.55	6.40	6.25	6.05	5.95	5.80	5.65	5.55	
260	7.85	7.60	7.40	7.20	7.00	6.80	6.65	6.50	6.30	6.15	6.00	5.90	5.75	
270	8.15	7.90	7.70	7.50	7.25	7.10	6.90	6.75	6.55	6.40	6.25	6.10	6.00	
280	8.45	8.20	8.00	7.75	7.55	7.35	7.15	7.00	6.80	6.65	6.50	6.35	6.20	
290	8.75	8.50	8.25	8.05	7.80	7.60	7.40	7.25	7.05	6.90	6.70	6.55	6.40	
300	9.05	8.80	8.55	8.30	8.10	7.85	7.65	7.50	7.30	7.10	6.95	6.80	6.65	
310	9.35	9.10	8.85	8.60	8.35	8.15	7.90	7.75	7.55	7.35	7.20	7.00	6.85	
320	9.65	9.40	9.10	8.85	8.60	8.40	8.20	8.00	7.80	7.60	7.40	7.25	7.10	
330	10.00	9.70	9.40	9.15	8.90	8.65	8.45	8.25	8.00	7.85	7.65	7.50	7.30	
340	10.30	10.00	9.70	9.40	9.15	8.90	8.70	8.50	8.25	8.05	7.90	7.70	7.55	
350	10.60	10.25	10.00	9.70	9.45	9.20	8.95	8.75	8.50	8.30	8.10	7.95	7.75	
360	10.90	10.55	10.25	10.00	9.70	9.45	9.20	9.00	8.75	8.55	8.35	8.15	8.00	
370	11.20	10.85	10.55	10.25	10.00	9.70	9.45	9.25	9.00	8.80	8.60	8.40	8.20	
380	11.50	11.15	10.85	10.55	10.25	10.00	9.70	9.50	9.25	9.00	8.80	8.60	8.40	
390	11.80	11.45	11.10	10.80	10.50	10.25	10.00	9.75	9.50	9.25	9.05	8.85	8.65	
400	12.10	11.75	11.40	11.10	10.80	10.50	10.25	10.00	9.75	9.50	9.30	9.05	8.85	
410	12.40	12.05	11.70	11.35	11.05	10.75	10.50	10.25	10.00	9.75	9.50	9.30	9.10	
420	12.70	12.35	12.00	11.65	11.35	11.05	10.75	10.50	10.20	10.00	9.75	9.50	9.30	
430	13.00	12.60	12.25	11.90	11.60	11.30	11.00	10.75	10.45	10.20	10.00	9.75	9.55	
440	13.30	12.90	12.55	12.20	11.85	11.55	11.25	11.00	10.70	10.45	10.20	10.00	9.75	

