

ZERTIFIKAT – Teil 1

Nr.: FZ-071.0-01/17

zum freiwilligen Zertifizierungsprogramm (Z-Programm) des FIW München nach EN 17067

„Z-Programm für WDVS-Dämmstoffe aus Mineralwolle (MW)“

zum Nachweis der Eignung für die Anwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

Produkt: **"Knauf Insulation Putzträgerplatte FKD-MAX C1, FKD-MAX C2"**

Wärmedämmplatten aus Mineralwolle (MW) nach DIN EN 13162:2012+A1:2015
mit konventionellem Bindemittel und einer Dämmstoffdicke 60 mm bis 300 mm
mit überwiegend liegenden Fasern, ein- oder beidseitig beschichtet

für die Anwendung in Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) nach ETAG 004

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)20-TR7,5-WS-WL(P)-MU1-SS13-GM500
Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse A1

Der Hersteller

Knauf Insulation GmbH, 84359 Simbach am Inn

hat mit dem

FIW München, Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V., 82166 Gräfelfing
akkreditierte Zertifizierungsstelle nach ETAG 004 und EN 17065 für freiwillige Z-Programme

für das Herstellwerk

09356 Sankt Egidien, Linie 2

einen Vertrag über die freiwillige Zertifizierung des oben genannten Produktes geschlossen.

Die Zertifizierung umfasst die regelmäßige Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) auf Grundlage der EN 13162 und EN 13172 Abschnitt 5, sowie die regelmäßige Produktprüfung an zufällig im Herstellwerk entnommenen Proben. Dadurch soll die Eignung des Wärmedämmstoffes für die Anwendung in Wärmedämmverbundsystemen nachgewiesen werden, die nach europäisch technischen Zulassungen (ETA) auf Grundlage der ETAG 004:2013 sowie nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) geregelt ist, sowie ein freiwilliger Qualitätsnachweis für Kunden und Endverbraucher erbracht werden.

Folgende Eigenschaften nach EN13162 wurden nach Z-Programm Abs. 6. bei Produktprüfungen nachgewiesen:

Produkteigenschaften nach EN 13162 vom FIW München zertifiziert:	Zertifizierte, vom Hersteller nach EN 13162 deklarierte Leistungen für den Dickenbereich 60 mm bis 300 mm:	Jährliche Prüfnachweise der akkreditierten Prüfstelle an im Herstellwerk entnommenen Produkten
Wärmeleitfähigkeit (EN 12667): Nennwert λ_D: Messwert $\lambda_i \leq \lambda_D$ (Z-Programm Absch.6.6) oder $\lambda_{EN 13172 \text{ Anh. F}} \leq \lambda_D$ ($\lambda_{90/90}$ aus 4 Messwerten) und $\lambda_{90/90} \leq \lambda_D$ in der WPK (EN 13163 Anh. A)	0,034 W/(m·K)	2x pro Produkt
Dicke (EN 823):	T5 (± 1 mm)	erfüllt 2x WPK-Kontrolle
Druckspannung bei 10 % Stauchung (EN 826)	≥ 20 kPa	2x pro Produkt
Zugfestigkeit senkrecht (EN 1607):	$\geq 7,5$ kPa	2x pro Produkt
Scherfestigkeit (60 mm Dicke) und Schermodul (EN 12090):	≥ 13 kPa ≥ 500 kPa	2x pro Produkt 2x pro Produkt
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem, teilweisem Eintauchen (EN 1609):	$\leq 1,0$ kg/m ²	2x pro Produkt
Wasseraufnahme bei langfristigem, teilweisem Eintauchen (EN 12087-1A):	$\leq 3,0$ kg/m ²	2x pro Produkt
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ (EN12086):	$\mu = 1 \dots 2$	2x pro Produkt
Dimensionsstabilität (EN 1604) 70 °C / 90 % rel. Feuchte über 48 h:	DS(70,90) ($\leq 1,0$ %)	2x pro Produkt
Länge (EN 822):	± 2 %	2x pro Produkt
Breite (EN 822):	$\pm 1,5$ %	2x pro Produkt
Rechtwinkligkeit (EN 824):	≤ 5 mm/m	2x pro Produkt
Ebenheit (EN 825):	≤ 6 mm	2x pro Produkt
Brandverhalten (EN 13501-1)- Klassifizierung: Überprüfung EN ISO 1182 und EN ISO 1716:	Klasse A1 RtE: A1	Bericht vorhanden 1x pro Produkttyp

Das Zertifikat ist gültig bis zum 31.08.2018.

Gräfelfing, 04.12.2017

Dieses Zertifikat wurde nach erfolgreicher Erstprüfung 2016 ausgestellt und wird nach positiven Produktprüfungen und Werksinspektionen im folgenden Zertifizierungsjahr erneuert.



ZERTIFIKAT - Teil 2

Nr.: FZ-071.0-01/17

zum freiwilligen, Zertifizierungsprogramm (Z-Programm) des FIW München nach EN 17067
„Z-Programm für WDVS-Dämmstoffe aus Mineralwolle (MW)“
 zum Nachweis der Eignung für die Anwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

Produkt: **"Knauf Insulation Putzträgerplatte FKD-MAX C1, FKD-MAX C2"**

Wärmedämmplatten aus Mineralwolle (MW) mit konventionellem Bindemittel und einer Dämmstoffdicke 60 mm bis 300 mm mit überwiegend liegenden Fasern, ein- oder beidseitig beschichtet

für die Anwendung in Wärmedämmverbundsystemen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Hersteller: **Knauf Insulation GmbH**, 84359 Simbach am Inn

Herstellwerk: **09356 Sankt Egidien, Linie 2**

Zusätzlich zu den nach DIN EN 13162:2012+A1:2015 deklarierten Eigenschaften wurden zum Nachweis der Verwendbarkeit des Dämmstoffes, in nach nationalen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) geregelten WDVS, weitere Produkteigenschaften überprüft.

Die Auswahl dieser zusätzlichen Eigenschaften wurde auf Grundlage von im Oktober 2016 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) erstellten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) Nr. Z-33.4-1351 und den zugeordneten Prüf- und Überwachungspläne getroffen und berücksichtigt deren Umfang und Anforderungen. Das „Schwelverhalten“ wurde ergänzt.

Die zweimal jährliche Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle erfolgte zusätzlich hinsichtlich der Forderungen der o.g. abZs zur Eigenüberwachung in Umfang und Anforderungen

In Verbindung mit dem Zertifikat Teil 1 nach EN 13162 werden für dieses Produkt alle nach den o.g. abZs Nr. Z-33.4-1351 geforderten Eigenschaften mit den vom Hersteller genannten Leistungen bestätigt.

Folgende weitere Eigenschaften wurden nach Z-Programm Abs. 6. bei Produktprüfungen nachgewiesen:

zusätzliche Produkteigenschaften und Anforderungen vom FIW München im Dickenbereich 60 mm bis 300 mm zertifiziert:	erbrachte Prüfnachweise	
	durch akkreditierte Prüfstelle an entnomm. Proben	durch Hersteller in der WPK
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (EN 1607) $\geq 7,5$ kPa: Jeder Einzelwert von 5 Probekörpern (200 mm x 200 mm) erfüllt die Anforderung:	2x jährlich	1x wöchentlich
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (EN 1607) nach Alterungssimulation: Autoklavtest n. Anlage 1: 15 min Autoklavlagerung bei 1 Atm Überdruck / 121 °C Anforderung: Restfestigkeit ist mindestens 50 % der Ausgangszugfestigkeit (Vergleich der Mittelwerte aus je 5 Probekörpern 200 mm x 200 mm) Erstprüfung mit EOTA-Dampftest und Autoklavtest nach Anlage 1 (Kalibrierung):	2x jährlich	1x wöchentlich
Scherfestigkeit (EN 12090) (60 mm Dicke, putzseitig) ≥ 13 kPa und Schermodul (EN 12090) (60 mm Dicke, putzseitig) ≥ 500 kPa	2x jährlich 2x jährlich	1x wöchentlich 1x wöchentlich
Dübeldurchzugversuch nach Anlage 2 in Anlehnung an ETAG 004 Abs. 5.1.4 Stahl-Referenzdübel mit 60 mm Kopfdurchmesser wird mit 20 mm/min mittig durch Probekörper von 500 mm x 500 mm gezogen (keine Anforderung). Dübeldurchzugversuch nach Anlage 2 nach Alterungssimulation: Autoklavtest n. Anlage 1: 15 min Autoklavlagerung bei 1 Atm Überdruck / 121 °C Anforderung: Kleinstwert der Restfestigkeit aus 3 Probekörpern ist mindestens 50 % der Ausgangszugfestigkeit (Mittelwerte aus 3 Probekörpern)	2x jährlich	1x monatlich
Rohdichte (EN 1602), o. Beschichtung, bestimmt aus mind. 10 Platten Anforderung: - Mittelwert ist ± 15 % der Nennrohddichte 95 - 110 kg/m ³ - Einzelwerte dürfen max. 10 % vom Mittelwert abweichen	2x jährlich	1x täglich
Schwelverhalten (EN 16733 – Neigung zum kontinuierlichen Schwelen) Anforderung: - „Prüfung bestanden“ nach EN 16733 Abschnitt 11 - Glühverlust und Rohdichte kleiner als im Erstprüfbericht Erstprüfung, die Rohdichte, Bindemittelgehalt und Orientierung beinhaltet	1x jährlich für Platten u Lamellen --- erfüllt	--- EN13162 Tab B2 Klasse A1 ---

Das Zertifikat ist gültig bis zum 31.08.2018.

Gräfelfing, 04.12.2017

Dieses Zertifikat wurde nach erfolgreicher Erstprüfung 2016 ausgestellt und wird nach positiven Produktprüfungen und Werksinspektionen im folgenden Zertifizierungsjahr erneuert.



Leiter der Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Albrecht