

# FIW München

## Materiały termoizolacyjne do budynków

według dopuszczenia ogólnego ze strony nadzoru budowlanego Nr: Z-23.15-1436

Materiały termoizolacyjne z poliuretanowego tworzywa piankowego sztywnego (PUR)  
według normy DIN EN 13165

Miejsce przeprowadzenia badań: Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. [Instytut Badawczy  
Izolacji Ciepłej, Towarzystwo Zarejestrowane] Monachium, 82166  
Gräfelfing Lochhamer Schlag 4

Raport z badań Nr: U1.202-4/2005

Zlecniodawca: Bauelemente GmbH, F.J.Linzmeier –Werk 2 - 07613 Heidelberg  
bei Eisenberg, Turynia

Pobranie próbek

Miejsce: w zakładzie producenta w Heidelberg

Data/sposób pobrania: 19.10.2005/przez pracownika instytutu badawczego

Nadejście towarów: Nr 6683 z dnia 24.10.05

Kontrola: ÜGPU; Stuttgart, badanie okresowe 2005

Określenie: „**LINITHERM PGV**”

Opis: **Materiał termoizolacyjny z poliuretanowego tworzywa piankowego sztywnego (PUR/PIR) według normy DIN EN 13165 z pentanem jako środkiem porotwórczym;**

**PUR-EN 13165-T2-DS(TH)9-CS(10\Y)100-TR40**

**Dopuszczenie ogólne ze strony nadzoru budowlanego: Z-23.15-1436**

**Oznaczenie skrótowe według normy DIN V 4108-10: DEO dh, DAA dh, WZ**

**Charakterystyka pożarowa według normy DIN 4102-1: Klasa materiałów budowlanych B2 – materiały normalnie zapalne**

**Wartość obliczeniowa przewodności cieplnej: 0,030 W/(mK)**

Powłoka/ Grubość znamionowa 1: **obustronnie włóknina mineralna o grubości około 0,4 mm**

Profilowanie: Grubość znamionowa 2: -

Oznakowanie: **Etykiety na opakowaniu**

Wyniki:		Grubość znamionowa	
		1	2
Grubość d (wartość pomiarowa zgodnie z normą EN 823)	mm	<b>59</b>	-
Grubość znamionowa $d_N$ zgodnie z ÜZ	mm	<b>60</b>	-
Klasa tolerancji zgodnie z normą DIN 13165 (rzeczywista)		<b>T3</b>	-
Deklaracja producenta (CE)		<b>T2</b>	-
Wymaganie minimalne zgodnie z normą DIN V 4108-10		<b>T2</b>	-
Długość zgodnie z oznaczeniem	mm	<b>1200</b>	-
Szerokość zgodnie z oznaczeniem	mm	<b>600</b>	-
Gęstość objętościowa (zgodnie z normą EN 1602)	kg/m <sup>3</sup>	<b>35,9</b>	-
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny płyty			
Wartość pomiarowa $\sigma_{mt}$ (zgodnie z normą EN 1607)	kPa	<b>65</b>	-
Deklaracja producenta (CE)	kPa	<b>40</b>	-

Wymaganie minimalne zgodnie z normą DIN V 4108-10	kPa	<b>40</b>	-
Napężenie ściskające przy skróceniu względnym 10%			
Wartość pomiarowa $\sigma_{10}$ (zgodnie z normą EN 826)	kPa	<b>139</b>	-
Deklaracja producenta (CE)	kPa	<b>100</b>	-
Wymaganie minimalne zgodnie z normą DIN V 4108-10			
Dane zgodnie z ÜZ	kPa	<b>100</b>	-
Wartość pomiarowa grubości warstwy aluminium	mm	-	-
Wymaganie minimalne	mm	-	-
Przewodność cieplna:			
Wartość pomiarowa $\lambda_i$ przy 10°C zgodnie z normą EN 12667			-
Wartość świeża	W/(m·K)	<b>0,0212</b>	-
Starzenie szybkie	W/(m·K)	-	-
Kontrolowana wartość graniczna $\lambda_{\text{graniczna}}$ zgodnie z ÜZ			
przed starzeniem	W/(m·K)	<b>0,0254</b>	-
po starzeniu	W/(m·K)	-	-
Wartość znamionowa $\lambda_D$ deklaracja producenta (CE)	W/(m·K)	<b>0,030</b>	-
Wartość obliczeniowa $\lambda$ zgodnie z ÜZ	W/(m·K)	<b>0,030</b>	-
Stabilność wymiarów przy 70°C/90% (zgodnie z normą EN 1604)			
Zmiana długości $\Delta\epsilon_l$	%	<b>-0,2</b>	-
Zmiana szerokości $\Delta\epsilon_b$	%	<b>0,0</b>	-
Zmiana grubości $\Delta\epsilon_d$	%	<b>2,0</b>	-
Stabilność wymiarów przy -20°C (zgodnie z normą EN 1604)			
Zmiana długości $\Delta\epsilon_l$	%	<b>0,0</b>	-
Zmiana szerokości $\Delta\epsilon_b$	%	<b>0,0</b>	-
Zmiana grubości $\Delta\epsilon_d$	%	<b>0,0</b>	-
Klasa stabilności wymiarów (zgodnie z normą DIN 13165) (rzeczywista)	DS(TH)	<b>12</b>	-
Deklaracja producenta (CE)		<b>9</b>	-
Wymaganie minimalne zgodnie z normą DIN V 4108-10		<b>2</b>	-

Charakterystyka pożarowa: podstawa kontroli Z-23, 15-1436

Miejsce przeprowadzenia badań: Forschungsinstitut für Wärmeschutz  
Monachium, raport z badań H.3-19/06

Ocena	Tak	Nie
Wymagania dopuszczenia ogólnego ze strony nadzoru budowlanego Nr: Z-23.15-1436 w powiązaniu z normą DIN V 4108-10 są spełniane	x	
Deklaracja producenta zgodnie z normą DIN EN 13165 trafna	x	
Oznaczenie (CE i Ü) jest prawidłowe	x	
Własna kontrola fabryczna produkcji jest przeprowadzana prawidłowo	x	

Uwagi: Analiza gazu porowego za pomocą chromatografu gazowego wykazała obok środka porotwórczego jeszcze udziały powietrza i CO<sub>2</sub>.

Gräfelfing, dnia 24.02.06

Kierownik dziedziny: Mgr inż. (FH) W. Albrecht

(-) podpis nieczytelny

Referent: U. Glöß

(-) podpis nieczytelny

(-) pieczęć okrągła nieczytelna

Jako świadectwo zgodności (odpowiednio do § 24, ustęp 1 MBO) obowiązuje według krajowych przepisów budowlanych (odpowiednio do § 24, ustęp 4 i 5 MBO) oznaczenie produktu budowlanego za pomocą znaku zgodności (znaku Ü).

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do przedmiotów badań.

Opublikowanie fragmentaryczne raportu z badań lub powołanie się na raport z badań jest dozwolone wyłącznie po uprzednim pisemnym zezwoleniu instytutu Forschungsinstitut für Wärmeschutz, Monachium.

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. Monachium

Lochhamer Schlag 4 D-82166 Gräfelfing

Telefon: +49(0)89 8 58 00-0

Telefaks: +49(0)89 8 58 00-40

[info@fiw-muenchen.de](mailto:info@fiw-muenchen.de)

[www.fiw-muenchen.de](http://www.fiw-muenchen.de)