

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr termPIR/AL/13



Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **termPIR AL 20-250**, rodzaj frezu

Producent: Gór-Stal sp. z o.o.; ul. Przemysłowa 11; 38-300 Gorlice / Zakład produkcyjny: Gór-Stal sp. z o.o.; ul. Adolfa Mitera 9; 32-700 Bochnia

Norma zharmonizowana: EN 13165:2012+A2:2016 (PN-EN 13165+A2:2016-08)

System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 3

Jednostka lub jednostki notyfikowane: Notyfikowane laboratorium nr **1488** (ITB, Warszawa) wykonuje raporty z badań dla: reakcji na ogień, współ. przewodzenia ciepła, oporu cieplnego oraz naprężeń ściskających; **1454** (IMBiGS, Katowice) wykonuje raport z badania: płaskości po nawilżeniu oraz nasiąkliwości długotrwałej.

Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: do izolacji cieplnej w budownictwie

Deklarowane właściwości użytkowe:

zasadnicze charakterystyki	właściwości	wartości / klasy					
Opór cieplny	Grubość, Klasa tolerancji	<i>dla</i> ( $20 \leq d_N < 50$ mm): $\pm 2$ mm, T2		<i>dla</i> ( $50 \leq d_N \leq 120$ mm): $\pm 3$ mm, T2		<i>dla</i> ( $120 < d_N \leq 250$ mm): +5/-3 mm, T2	
	Współ. przewodzenia ciepła, $\lambda_D$	<i>dla</i> ( $20 \leq d_N \leq 250$ mm): <b>0,022</b> [W/m·K]					
	Opór cieplny, $R_D$ [m <sup>2</sup> ·K/W]	20 mm: <b>0,90</b>	30 mm: <b>1,35</b>	40 mm: <b>1,85</b>	50 mm: <b>2,30</b>	60 mm: <b>2,75</b>	70 mm: <b>3,25</b>
		80 mm: <b>3,70</b>	90 mm: <b>4,15</b>	100 mm: <b>4,65</b>	110 mm: <b>5,10</b>	120 mm: <b>5,55</b>	130 mm: <b>6,05</b>
		140 mm: <b>6,50</b>	150 mm: <b>6,95</b>	160 mm: <b>7,45</b>	170 mm: <b>7,90</b>	180 mm: <b>8,35</b>	190 mm: <b>8,85</b>
		200 mm: <b>9,30</b>	210 mm: <b>9,75</b>	220 mm: <b>10,2</b>	230 mm: <b>10,7</b>	240 mm: <b>11,1</b>	250 mm: <b>11,6</b>
Reakcja na ogień ( <i>dla pojedynczego, niezabudowanego wyrobu</i> )		Klasa E					
Reakcja na ogień ( <i>w zastosowaniu końcowym</i> )		Klasa <b>B-s2,d0</b> ( <i>na podłożu z blachą trapezową</i> )					
Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych oraz starzenia/degradacji	Trwałość reakcji na ogień produktu wprowadzonego na rynek	NPD <i>Właściwość 'reakcja na ogień' nie zmienia się w czasie (wg PN-EN 13165+A2)</i>					
Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych oraz starzenia/degradacji	Współ. przewodzenia ciepła, $\lambda_D$ uwzględniający starzenie	<i>dla</i> ( $20 \leq d_N \leq 250$ mm): <b>0,022</b> [W/m·K]					
	Opór cieplny, $R_D$ [m <sup>2</sup> ·K/W] uwzględniający starzenie ( <i>dla danej grubości <math>d_N</math></i> )	20 mm: <b>0,90</b>	30 mm: <b>1,35</b>	40 mm: <b>1,85</b>	50 mm: <b>2,30</b>	60 mm: <b>2,75</b>	70 mm: <b>3,25</b>
		80 mm: <b>3,70</b>	90 mm: <b>4,15</b>	100 mm: <b>4,65</b>	110 mm: <b>5,10</b>	120 mm: <b>5,55</b>	130 mm: <b>6,05</b>
		140 mm: <b>6,50</b>	150 mm: <b>6,95</b>	160 mm: <b>7,45</b>	170 mm: <b>7,90</b>	180 mm: <b>8,35</b>	190 mm: <b>8,85</b>
	200 mm: <b>9,30</b>	210 mm: <b>9,75</b>	220 mm: <b>10,2</b>	230 mm: <b>10,7</b>	240 mm: <b>11,1</b>	250 mm: <b>11,6</b>	
	Trwałość charakterystyk	NPD					
	Stabilność wymiarowa	<i>dla</i> ( $20 \leq d_N < 50$ mm): DS(70,-)1		<i>dla</i> ( $50 \leq d_N \leq 250$ mm): DS(-20,-)2 / DS(70,90)3			
	Deformacja w warunkach obciążenia ściskającego i	NPD					
Naprężenia ściskające	Naprężenie przy 10% odkształceniu,	$\geq 120$ kPa, CS(10/Y)120					
Wytrzymałość na rozciąganie	Rozciąganie prostopadłe do okładzin	$\geq 40$ kPa, TR 40					
Trwałość ściskania w funkcji starzenia/degradacji	Pełzanie przy ściskaniu	NPD					
Przepuszczalność wody	Nasiąkliwość długotrwała	$\leq 2$ % [kg/kg] / WL(T)2					
	Nasiąkliwość krótkoterminowa	NPD					
	Płaskość po jednostr. nawilżeniu	$\leq 10$ mm / FW2					
Przenikanie pary wodnej	Przenikanie pary wodnej, współ. $\mu$	$\mu = (205 \pm 275)$ , MU 205-275					
Współczynnik absorpcji akustycznej	Pochłanianie dźwięku	NPD					
Wydzielanie substancji niebezpiecznych do wewnątrz		NPD; <i>Nie zostały określone metody badania dla tej właściwości</i>					
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia		NPD; <i>Nie zostały określone metody badania dla tej właściwości</i>					

NPD: Właściwość nie określana

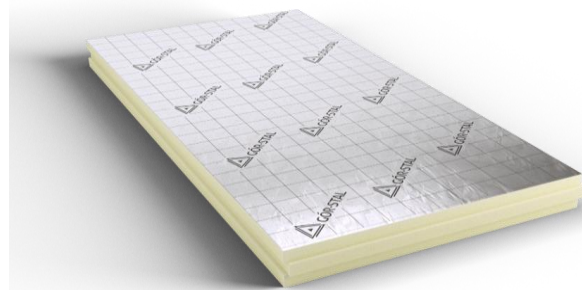
Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

Bochnia, dn. 26.04.2018  
miejsce i data

"GÓR-STAL" Sp. z o.o.  
38-300 Gorlice, ul. Przemysłowa 11  
tel. 018 353 98 00  
REGON 852712117 NIP 738-19-45-154

DYREKTOR PRODUKCJI  
*Piotr Grzypa*

w imieniu producenta podpisał



Płyty izolacyjne **termPIR® AL** składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki **PIR**. Płyty zabezpieczone są obustronnie warstwą okładziną gazoszczelną składającą się z aluminium (**AL**), papieru oraz polietylenu.

właściwości	wartości / klasy					
Długość / szerokość	2,4 m / 1,2 m; 1,2 m / 1,2 m; 0,6 m / 1,2 m; (minus głębokość frezu) Na zamówienie dostępne również inne długości					
Grubość nominalna	$d_N = (20 - 250)$ mm					
Wspł. przewodzenia ciepła, $\lambda_D$	dla ( $20 \leq d_N \leq 250$ mm): 0,022 [W/m·K]					
Opór cieplny, $R_D$ [m <sup>2</sup> ·K/W] dla danej grubości nominalnej	20 mm: 0,90	30 mm: 1,35	40 mm: 1,85	50 mm: 2,30	60 mm: 2,75	70 mm: 3,25
	80 mm: 3,70	90 mm: 4,15	100 mm: 4,65	110 mm: 5,10	120 mm: 5,55	125 mm: 5,80
	130 mm: 6,05	140 mm: 6,50	150 mm: 6,95	160 mm: 7,45	170 mm: 7,90	180 mm: 8,35
	190 mm: 8,85	200 mm: 9,30	210 mm: 9,75	220 mm: 10,2	230 mm: 10,7	240 mm: 11,1
	250 mm: 11,6					
Wspł. U, $U = 1 / R_D$ , [W/m <sup>2</sup> ·K] dla danej grubości nominalnej	20 mm: 1,12	30 mm: 0,75	40 mm: 0,55	50 mm: 0,44	60 mm: 0,37	70 mm: 0,31
	80 mm: 0,28	90 mm: 0,25	100 mm: 0,22	110 mm: 0,20	120 mm: 0,19	125 mm: 0,18
	130 mm: 0,17	140 mm: 0,16	150 mm: 0,15	160 mm: 0,14	170 mm: 0,13	180 mm: 0,12
	190 mm: 0,12	200 mm: 0,11	210 mm: 0,11	220 mm: 0,099	230 mm: 0,094	240 mm: 0,091
	250 mm: 0,087					
Gęstość rdzenia PIR	30 (+6/-2) kg/m <sup>3</sup>					
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu, $\sigma_{10}$	$\geq 120$ kPa, CS(10/Y)120					
Rozciąganie prostopadle do okładziny	$\geq 40$ kPa / TR40					
Płaskość po jednostronnym nawilżeniu	$\leq 10$ mm / FW2					
Absorbacja/Nasiąkliwość długotrwała przy całkowitym zanurzeniu	$\leq 2$ % [kg/kg] / WL(T)2					
Absorbacja wody przy długotrwałej dyfuzji	$\leq 0,5$ % dla ( $100 \leq d_N \leq 250$ mm):					
Przenikanie pary wodnej	$\mu = (205 \div 275)$ , MU 205-275					
Stabilność wymiarowa	dla ( $20 \leq d_N < 50$ mm): DS(70,-)1			dla ( $50 \leq d_N \leq 250$ mm): DS(-20,-)2 / DS(70,90)3		
	Klasa E					
Reakcja na ogień (dla pojedynczego, niezabudowanego wyrobu)	Klasa E					
Reakcja na ogień (w zastosowaniu końcowym)	<b>B-s2,d0</b> ; "wyrób nierozprzestrzeniający ognia" (na podkładzie z blachy trapezowej)					
Rozprzestrzenianie ognia	<b>Broof(t1)</b> ; "wyrób nierozprzestrzeniający ognia"					
Odporność na oddziaływanie ognia zewnętrznego	Układ: - podkład: drewno, blacha trapezowa, beton - paroizolacja: folia PE, papa bitumiczna - termPIR® AL: 20-250 mm - hydroizolacja: PVC, papy dwuwarstwowe. Dopuszczony montaż za pomocą klejenia. Warunki stosowania wg klasyfikacji ITB.					
	<b>REI 30 / REI 20 / REI 15</b>					
Odporność ogniowa	Układ: - podkład: blacha trapezowa, beton - paroizolacja: folia PE, papa bitumiczna lub brak paroizolacji - termPIR® AL: min. 120 mm ( <b>REI 30</b> ) lub min. 100 mm ( <b>REI 15</b> ) - hydroizolacja: PVC, EPDM, TPO, papy, blachy aluminiowe lub tytan-cynk Warunki stosowania wg klasyfikacji ITB lub Fires.					
	<b>REI 30 / REI 20 / REI 15</b>					

**Dostępne frezy:** **FIT** (frez płaski), **LAP** (frez schodkowy), **TAG** (pióro-wpust)

**Informacje o bezpieczeństwie produktu:**

Informacje o substancjach zawartych w wyrobie, o których mowa w art. 31 oraz 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH): Nie dotyczy.

Produkt posiada atest higieniczny PZH.

**Instrukcje:** Płyty montować w jednej lub kilku warstwach systemem „na mijankę”. Płyty powinny szczelnie przylegać do siebie nawzajem. Zapewnić stabilność podłoża. Montować mechanicznie za pomocą wkrętów, podwieszać lub kleić - w zależności od rodzaju podłoża i typu hydroizolacji. Zabezpieczyć przed przeciągnięciem wkrętów przez płytę. Zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych. Płyty nie są elementem nośnym. Dodatkowe informacje zawarte są w Katalogu Technicznym dostępnym na stronie [www.gor-stal.pl](http://www.gor-stal.pl).