

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr termPIR/AgroAL/13



**Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: termPIR AGRO 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 Mityry 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					
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					
Naprężenie ściskające	Naprężenie przy 10% odkształceniu, $\sigma_{10}$	$\geq 120$ kPa, CS(10/Y)120					
Wytrzymałość na rozciąganie	Rozciąganie prostopadle do okładziny	NPD					
Trwałość ściskania w funkcji starzenia/degradacji	Pelzanie przy ściskaniu	NPD					
Przepuszczalność wody	Nasiąkliwość długotrwała	$\leq 2$ % [kg/kg] / WL(T)2					
	Nasiąkliwość krótkoterminowa	NPD					
	Płaskość po jednostronnym nawilżeniu	$\leq 10$ mm / FW2					
Przenikanie pary wodnej	Przenikanie pary wodnej, współ. $\mu$	NPD					
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							

Zharmonizowana specyfikacja techniczna: EN 13165:2012+A2:2016 (PN-EN 13165+A2:2016-08)

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

Bochnia, dn. 12.05.2018  
miejsceowość 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® AGRO AL** składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki **PIR**. Płyty zabezpieczone są obustronnie zmywalną gazoszczelną okładziną z folii aluminiowej o grubości 50 μm (**Agro AL**).

właściwości	wartości / klasy					
Długość / szerokość	<b>2,4 m / 1,2 m; 1,2 m / 1,2 m; 0,6 m / 1,2 m;</b> (minus głębokość frezu) Na zamówienie dostępne również inne długości					
Grubość nominalna	<b>d<sub>N</sub> = (20 - 250) mm</b>					
Wspł. przewodzenia ciepła, λ <sub>D</sub>	dla (20 ≤ d <sub>N</sub> ≤ 250 mm): <b>0,022 [W/m·K]</b>					
Opór cieplny, R <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> ·K/W] dla danej grubości nominalnej	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>
Wspł. U, U = 1 / R <sub>D</sub> , [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	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, σ <sub>10</sub>	≥ 120 kPa, CS(10/Y)120					
Płaskość po jednostronnym nawilżeniu	≤ 10 mm / FW2					
Absorbacja/Nasiąkliwość długotrwała przy całkowitym zanurzeniu	≤ 2 % [kg/kg] / WL(T)2					
Stabilność wymiarowa	dla (20 ≤ d <sub>N</sub> < 50 mm): DS(70,-)1			dla (50 ≤ d <sub>N</sub> ≤ 250 mm): DS(-20,-)2 / DS(70,90)3		
	Klasa <b>E</b>					
Reakcja na ogień (dla pojedynczego, niezabudowanego wyrobu)	<b>REI 30 / REI 15</b>					
Odporność ogniowa	Układ:					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podkład: blacha trapezowa, beton</li> <li>- paroizolacja: folia PE, papa bitumiczna lub brak paroizolacji</li> <li>- termPIR® AL: min. 120 mm (<b>REI 30</b>) lub min. 100 mm (<b>REI 15</b>)</li> <li>- hydroizolacja: PVC, EPDM, TPO, papy, blachy aluminiowe lub tytan-cynk</li> </ul> Warunki stosowania wg klasyfikacji ITB.					

**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).