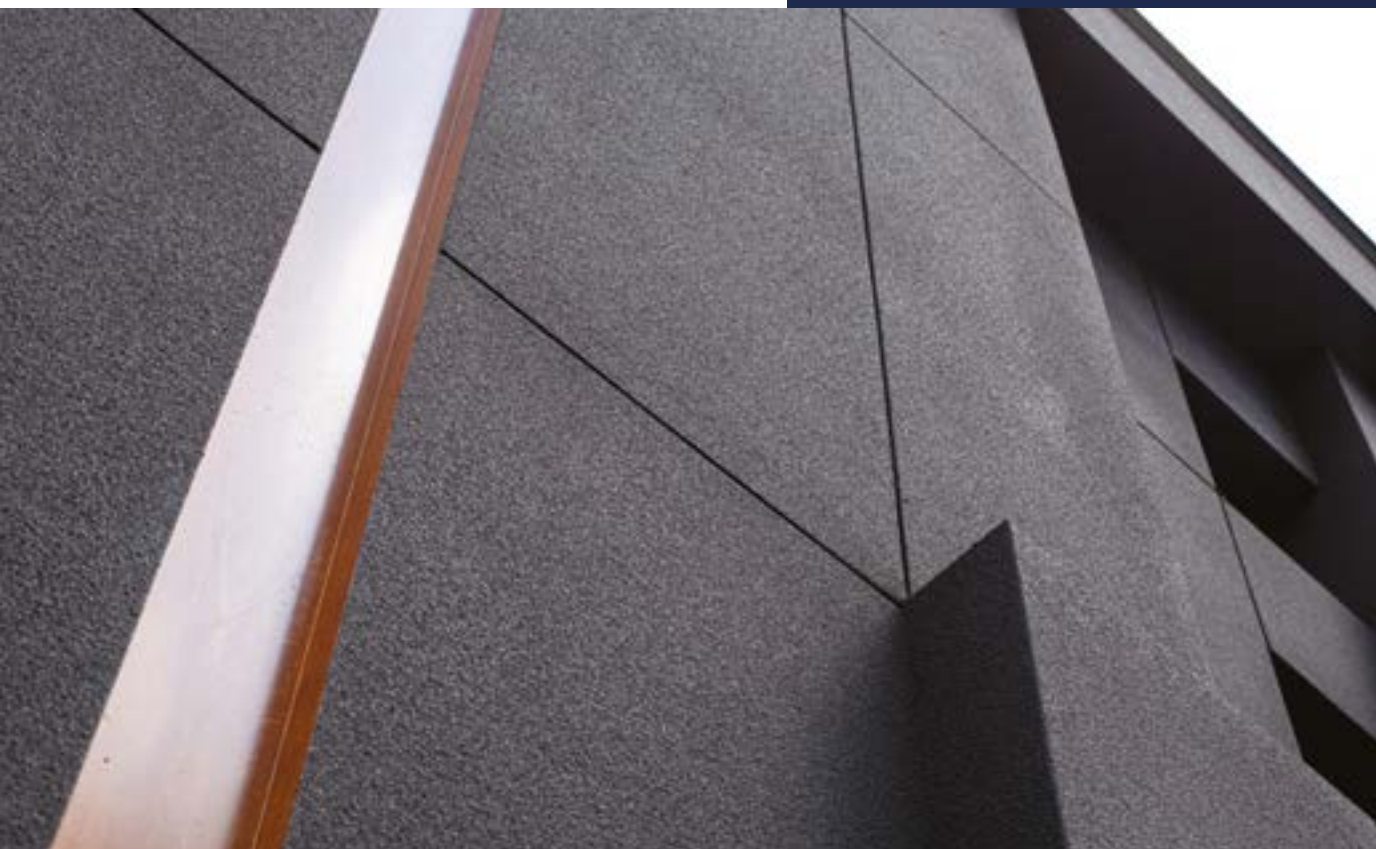




**termPIR®**  
płyty izolacyjne



Płyty izolacyjne od firmy Gór-Stal

## **PŁYTY IZOLACYJNE termPIR®**

**NOWOCZESNY MATERIAŁ  
TERMOIZOLACYJNY DO OCIEPLEŃ OBIEKTÓW  
MIESZKALNYCH I PRZEMYSŁOWYCH**



Fabryka płyt izolacyjnych termPIR® w Bochni

Płyty izolacyjne termPIR®

## NOWOCZESNY MATERIAŁ TERMOIZOLACYJNY O WSPÓŁCZYNNIKU $\Lambda = 0,022$ (W/m·K)

termPIR® to płyta izolacyjna z rdzeniem z pianki poliizocyanurowej. PIR to zmodyfikowany chemicznie poliuretan, który charakteryzuje się trwałością oraz podwyższoną odpornością na wysokie temperatury. Struktury izocyanurowe w piankach ulegają rozkładowi w temperaturze powyżej 300°C oraz częściowemu zwęgleniu. Zwęglona warstwa chroni przed przenikaniem wysokiej temperatury przez płytę, co w efekcie stanowi skuteczną ochronę przeciwpożarową. Produkt ten, popularny w Europie i na świecie z powodzeniem wypiera systemy termoizolacyjne oparte na wełnie mineralnej i styropianie.

Decydują o tym najlepsze właściwości termoizolacyjne w tej grupie materiałów budowlanych, twardość, łatwość i szybkość montażu, spełnienie wymagań przeciwpożarowych, a to wszystko przy ciężarze materiału około 30 kg na metr sześcienny.

Płyta termoizolacyjna termPIR® stanowi uzupełnienie systemu lekkiej obudowy z płyt warstwowych i pozwala na kompletne ocieplenie budynków przemysłowych i mieszkalnych, od podłogi po dach przy pomocy nowoczesnego, trwałego, odpornego na gryzonie i substancje chemiczne materiału jakim jest poliuretan.

Budownictwo energooszczędne wykorzystuje inteligentne technologie, umożliwiające uzyskanie wysokiego komfortu cieplnego i stworzenie budynku charakteryzującego się małym zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.

Płyty termPIR® zapewniają efektywniejszą termoizolację w porównaniu do innych materiałów budowlanych takich jak wełna

mineralna lub styropian. Pozwalają na oszczędne, długotrwałe i bezpieczne użytkowanie domu lub mieszkania.

Płyty izolacyjne termPIR® to wyjątkowe produkty, które łączą w sobie nowoczesność z unikalnymi właściwościami termoizolacyjnymi, są przyjazne przyrodzie i w pełni zgodne ze środowiskiem naturalnym.



## PARAMETRY PŁYT termPIR® Z OKŁĄDZINĄ GAZOSZCZELNĄ I GAZOPRZEPUSZCZALNĄ

	Dane dotyczące wyrobu
Rodzaj rdzenia	Sztywna pianka poliizocyanuratu (PIR)
Gęstość rdzenia	$\rho = 30 \text{ kg/m}^3$
Standardowe wymiary płyt [mm]**	600 x 1200 / 1200 x 2400
Wymiary płyt na zamówienie [mm]	1000 x 1200 / 1200 x 1200 / 1200 x 1800 / 1200 x 3000
Wymiary z płytą GK [mm]	1200 x 2600
Wymiary z płytą OSB, GK / OSB [mm]	1200 x 2500
Rodzaje frezów	FIT - frez płaski, LAP - frez schodkowy*, TAG - frez pióro-wpust*
<b>Płyty gazoszczelne</b>	
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,022 \text{ (W/m}\cdot\text{K)}$
Płyty w okładzinach gazoszczelnych	termPIR® AL, termPIR® AGRO AL, termPIR® AGRO P REV, termPIR® AL R-eco, termPIR® AL GK, termPIR® GK AL GK, termPIR® AL GK-OSB, termPIR® OSB AL OSB
Nasiąkliwość [kg/kg]	$\leq 2,0 \%$ (dla termPIR® AL, termPIR® AGRO AL)
Klasyfikacja ze względu na reakcję na ogień (sama płyta)	D termPIR® AGRO AL (20-39: klasa E, 40-250: klasa D)
	E termPIR® AL, IZOPROOF® ALu (20-49: klasa F, 50-250: klasa E), termPIR® OSB AL OSB, termPIR® AL GK-OSB, termPIR® Pro-F (50-220)
	F termPIR® AGRO P REV, termPIR® AL GK, termPIR® GK AL GK, termPIR® AL OSB (klasa F: od strony płyt PIR, klasa E: od strony OSB)
<b>Płyty gazoprzepuszczalne</b>	
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,027 \text{ (W/m}\cdot\text{K)}$ dla grubości $20 \leq d_N < 80 \text{ mm}$ $\lambda_D = 0,026 \text{ (W/m}\cdot\text{K)}$ dla grubości $80 \leq d_N < 120 \text{ mm}$ $\lambda_D = 0,025 \text{ (W/m}\cdot\text{K)}$ dla grubości $120 \leq d_N \leq 250 \text{ mm}$
Płyty w okładzinach gazoprzepuszczalnych	termPIR® WS, termPIR® BWS, termPIR® ETX, termPIR® BT R-eco, termPIR® ETX R-eco
Nasiąkliwość [kg/kg]	-
Klasyfikacja ze względu na reakcję na ogień (sama płyta)	E termPIR® WS / ETX (20-49: klasa F, 50-250: klasa E), termPIR® BWS 20-49: klasa F, 50-250: klasa E (od strony WS) / klasa F (od strony BT)
	F termPIR® BT R-eco
* powierzchnia krycia płyt z frezem jest od 2 do 4 % mniejsza. Frezy: LAP dostępny dla płyty od 30 mm, TAG dla płyty od 40 mm ** płyta termPIR® ETX dostępna wyłącznie w wymiarze 600 x 1200 mm	

## PARAMETRY PŁYT termPIR® Z OKŁĄDZINĄ GAZOSZCZELNĄ I GAZOPRZEPUSZCZALNĄ

Grubość [mm]:	Współczynnik: $U \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}$ , wg $U = 1 / (R_e + R_o + R_i)$							
	dla okładzin gazoszczelnych				dla okładzin gazoprzepuszczalnych			
	Opór cieplny	dach	ściana	podłogi	Opór cieplny	dach	ściana	podłogi
	$\lambda_D = 0,22$				$\lambda_D = 0,27$			
20	0,90	0,96	0,93	0,93	0,70	1,14	1,10	1,10
30	1,35	0,67	0,66	0,66	1,10	0,80	0,78	0,78
40	1,85	0,50	0,50	0,50	1,45	0,62	0,61	0,61
50	2,30	0,41	0,40	0,40	1,85	0,50	0,49	0,49
60	2,75	0,35	0,34	0,34	2,20	0,42	0,42	0,42
70	3,25	0,29	0,29	0,29	2,55	0,37	0,36	0,36
80	3,70	0,26	0,26	0,26	3,05	0,31	0,31	0,31
	$\lambda_D = 0,22$				$\lambda_D = 0,26$			
90	4,15	0,23	0,23	0,23	3,45	0,28	0,28	0,28
100	4,65	0,21	0,21	0,21	3,80	0,25	0,25	0,25
110	5,10	0,19	0,19	0,19	4,20	0,23	0,23	0,23
	$\lambda_D = 0,22$				$\lambda_D = 0,25$			
120	5,55	0,18	0,17	0,17	4,80	0,20	0,20	0,20
130	6,05	0,16	0,16	0,16	5,20	0,19	0,19	0,19
140	6,50	0,15	0,15	0,15	5,60	0,17	0,17	0,17
150	6,95	0,14	0,14	0,14	6,00	0,16	0,16	0,16
160	7,45	0,13	0,13	0,13	6,40	0,15	0,15	0,15
170	7,90	0,12	0,12	0,12	6,80	0,14	0,14	0,14
180	8,35	0,12	0,12	0,12	7,20	0,14	0,14	0,14
190	8,85	0,11	0,11	0,11	7,60	0,13	0,13	0,13
200	9,30	0,11	0,11	0,11	8,00	0,12	0,12	0,12
210	9,75	0,10	0,10	0,10	8,40	0,12	0,12	0,12
220	10,25	0,10	0,10	0,10	8,80	0,11	0,11	0,11
230	10,75	0,09	0,09	0,09	9,20	0,11	0,11	0,11
240	11,15	0,09	0,09	0,09	9,60	0,10	0,10	0,10
250	11,60	0,08	0,08	0,08	10,0	0,10	0,10	0,10
Opór cieplny: $R_D \text{ [m}^2\cdot\text{K/W]}$ <span style="color: green;">■</span> Zapewniona min. przegrody spełniające wymogi zgodnie z WT 2021								

## PARAMETRY PŁYT termPIR® MAX 19 AL Z OKŁADZINĄ GAZOSZCZELNĄ

Dane dotyczące wyrobu	
Rodzaj rdzenia	Sztywna pianka poliizocyanurutowa (PIR)
Gęstość rdzenia	$\rho = 30 \text{ kg/m}^3$
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła dla płyt gazoszczelnych	$\lambda_D = 0,019 \text{ (W/m}\cdot\text{K)}$
Płyty w okładzinach gazoszczelnych	termPIR® MAX19 AL
Standardowe wymiary płyt [mm]	600 x 1200 / 1200 x 2400
Rodzaje frezów	FIT - frez płaski, LAP - frez schodkowy*, TAG - frez pióro-wpust*
Klasyfikacja ze względu na reakcję na ogień (sama płyta)	E - termPIR® MAX 19 AL
Nasiąkliwość [kg/kg]	-
Współczynnik: $U \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}$ , wg $U = 1 / (R_e + R_D + R_i)$	
dla okładzin gazoszczelnych	
<b>Grubość [mm]</b>	Opór cieplny    dach    ściana    podłogi
80	4,35    0,22    0,22    0,22
100	5,45    0,18    0,18    0,18
120	6,50    0,15    0,15    0,15

Opór cieplny:  $R_D \text{ [m}^2\cdot\text{K/W]}$  ■ Zapewniona min. przegrody spełniające wymogi zgodnie z WT 2021

\* powierzchnia krycia płyt z frezem jest od 2 do 4 % mniejsza. Frezy: LAP dostępny dla płyty od 30 mm, TAG dla płyty od 40 mm

## PARAMETRY PŁYT termPIR® - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

Płyta	Napężenie przy 10% odkształceniu, $\sigma_{10}$				
	$\sigma \geq 100 \text{ kPa}$	$\sigma \geq 120 \text{ kPa}$	$\sigma \geq 140 \text{ kPa}$	$\sigma \geq 150 \text{ kPa}$	NPD
dla grubości [mm]:					
termPIR® AL	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N < 30$	$140 \leq d_N \leq 250$	$30 \leq d_N < 140$	<input type="checkbox"/>
termPIR® MAX 19 AL	$80 \leq d_N \leq 220$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termPIR® AGRO AL		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$
termPIR® AL GK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$
termPIR® WS	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termPIR® ETX	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termPIR® BWS	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termPIR® AGRO P REV	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termPIR® AL OSB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$
termPIR® OSB AL OSB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$
termPIR® AL GK-OSB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$
termPIR® GK AL GK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$
IZOPROOF® ALu	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
termPIR® Pro-F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$140 \leq d_N \leq 220$	$50 \leq d_N < 140$	<input type="checkbox"/>
termPIR® Bt R-eco	<input type="checkbox"/>	$20 \leq d_N \leq 250$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Legenda:

NPD - Nie Podlega Deklaracji     - nie spełnia wymagań



#### Płyty izolacyjne termPIR®

### CERTYFIKATY, ATESTY, APROBATY

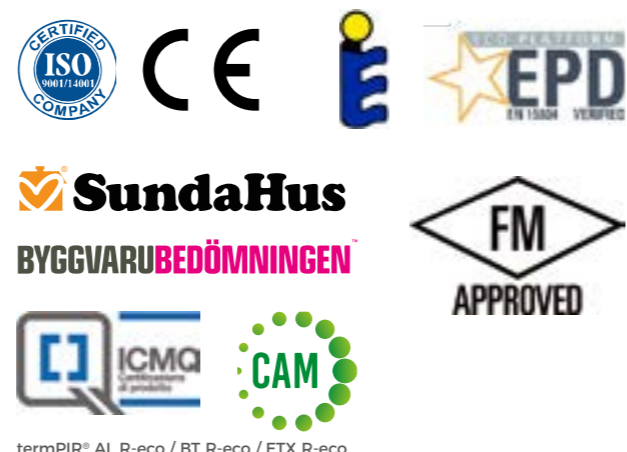
Często się mówi o „certyfikatach jakości”, „certyfikatach rzetelności”, „certyfikatach dobrej firmy” itp. Nazw jest wiele, ale wszystko sprowadza się do jednego mianownika - celem posiadania takiego certyfikatu jest uzyskanie dokumentu potwierdzającego solidność i rzetelność firmy. Dodatkowo certyfikat to dla klientów dowód, że firma jest godna zaufania i działa na rynku w sposób uczciwy. Certyfikaty ISO 9001 oraz 14001 potwierdzają spełnianie przez firmę międzynarodowych standardów dotyczących zarządzania jakością i ochroną środowiska.

Najnowsze normy ISO wymagały od nas wdrożenia uznanych w Europie metod zarządzania ryzykiem. Płyty termPIR®, oprócz znaku CE, posiadają uznany na zachodnich rynkach termoizolacji znak Keymark, który jest przeznaczony dla produktów z najwyższej półki. Certyfikat ten potwierdza spełnienie przez producenta wysokich wymagań dotyczących między innymi sposobu prowadzenia produkcji, wykonywania badań i deklarowania parametrów (w szczególności cieplnych). Wszystkie parametry zawarte w deklaracjach własności użytkowych są okresowo i losowo weryfikowane przez laboratoria Keymarku. Warto do tego znacznego grona dodać skandynawską certyfikację Nordic Swan Ecolabel. Jakość i bezpieczeństwo produktów potwierdzają też wpisy do baz danych w Holandii (EPDB), Czechach (SVT) i Szwecji (BVB, Sundahus).

Posiadanie powyższych certyfikatów wiąże się także z ciągłym nadzorem nad wyrobami. Średnio co miesiąc zakłady firmy Gór-Stal są audytowane, a jej produkty testowane w uznanych instytucjach

w Niemczech, Belgii, Holandii, Szwecji, Finlandii, na Węgrzech i Słowacji oraz sprawdzane przez krajowe jednostki badawcze posiadające unijne notyfikacje: Certbud, ICiMB, IMBiGS, PCBC oraz ITB.

Obecnie firma Gór-Stal jest w trakcie wdrażania kolejnych certyfikatów jakościowych.



termPIR® AL R-eco / BT R-eco / ETX R-eco

#### Płyty izolacyjne termPIR®

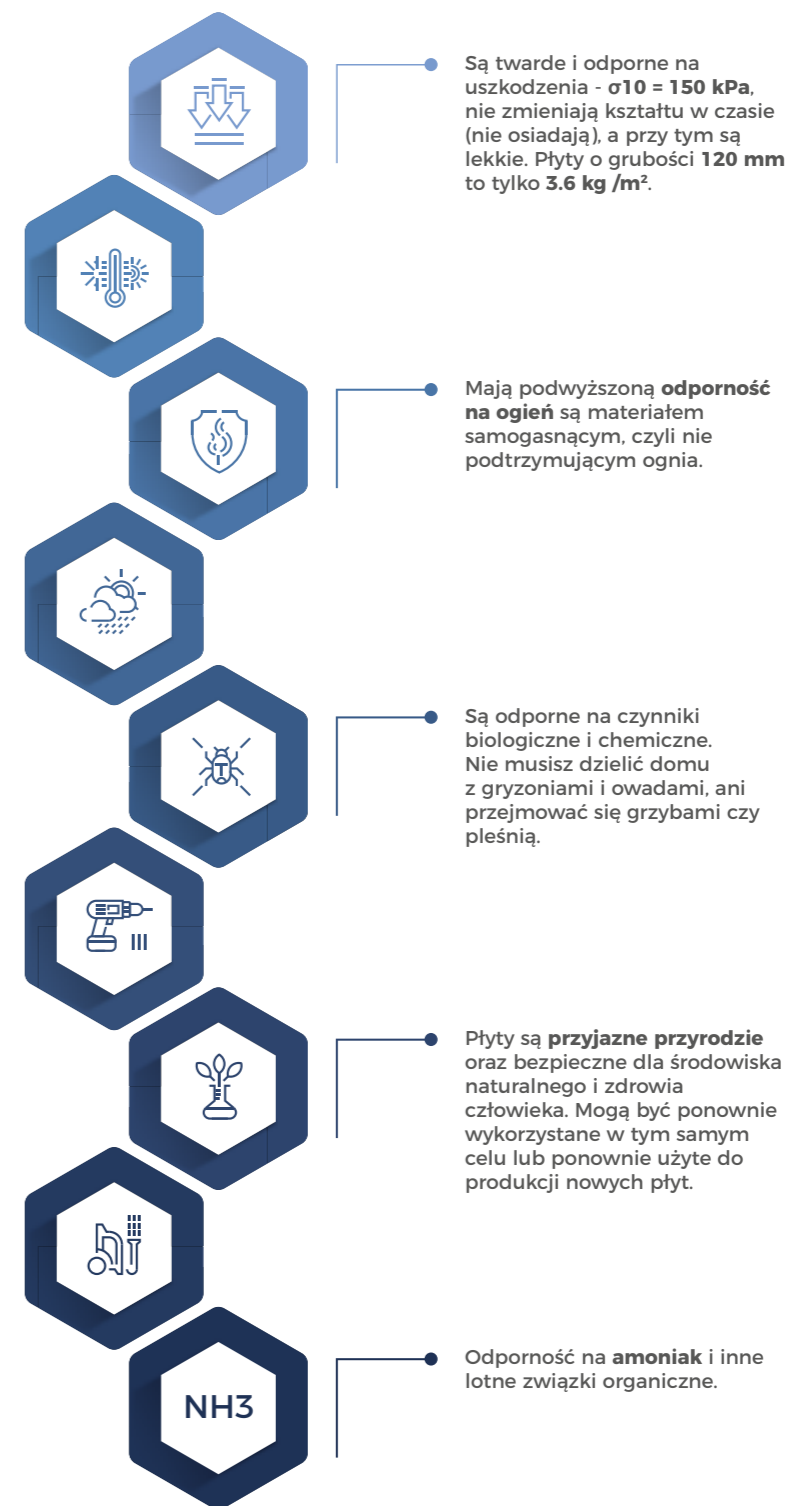
### BEZKONKURENCYJNE ROZWIĄZANIE NA PODWYŻSZENIE ENERGOOSZCZĘDNOŚCI TWOJEGO OBIEKTU!

Są doskonałą termoizolacją. Płyty termPIR® posiadają współczynnik  $\lambda_D = 0,022$  (W/m·K) **gazoszczelne** oraz  $\lambda_D = 0,025-0,027$  (W/m·K) gazoprzepuszczalne.

Zapomnij o wymianie zawilgoconej izolacji - wodoodporność/ nasiąkliwość **poniżej 2%** (termPIR® AL / termPIR® AGRO AL).

Izolacja wykonana płytami termPIR® w porównaniu z tradycyjnymi metodami termoizolacji, wymaga użycia **mniejszej ilości materiału**, a jej montaż pochłania mniej czasu i wysiłku, co przekłada się na **niższe koszty** wykonania inwestycji.

Możliwość **mycia płyt** za pomocą myjek ciśnieniowych.



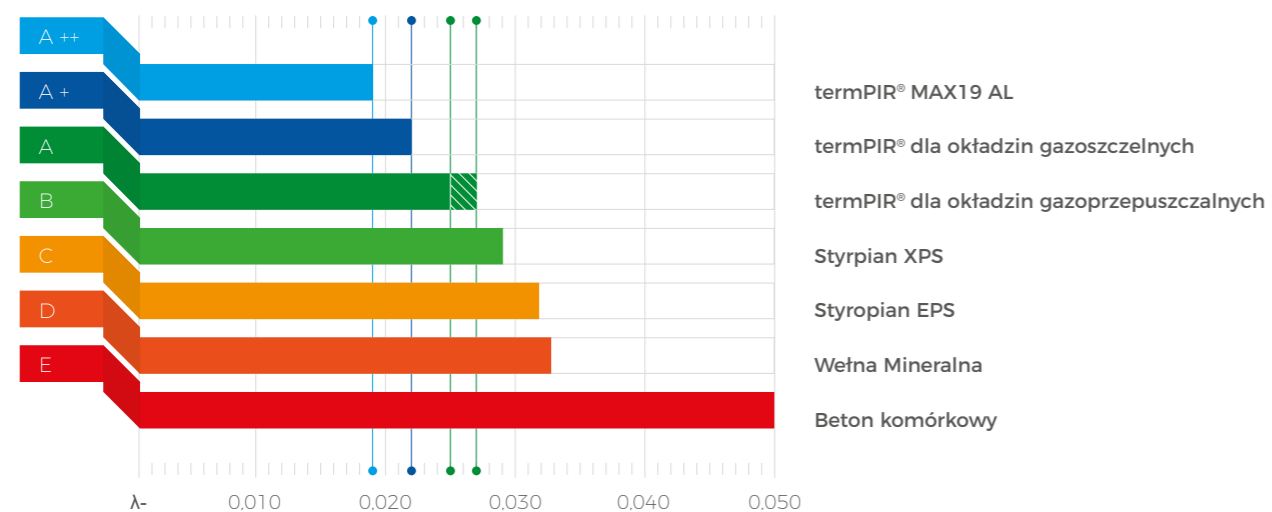


Ocieplenie dachu płaskiego płytami termPIR®

Płyty izolacyjne termPIR®

## KLASY IZOLACYJNOŚCI

Stanowią optymalną alternatywę dla najbardziej popularnych materiałów termoizolacyjnych, takich jak wełna mineralna, styropian i styrodur w każdym możliwym systemie termoizolacyjnym.



Płyty izolacyjne termPIR®

## RODZAJE PŁYT termPIR®



### termPIR® AL

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

### termPIR® MAX 19 AL

Płyty izolacyjne termPIR® MAX19 AL składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki PIR o współczynniku przewodzenia ciepła 0,019 [W/m·K]. Płyty zabezpieczone są obustronnie warstwową okładziną gazoszczelną składającą się z aluminium (AL), papieru oraz polietylenu.



### termPIR® AGRO AL

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).



### termPIR® AGRO P REV

Płyty izolacyjne termPIR® AGRO P REV składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki PIR. Płyty zabezpieczone są obustronnie warstwową okładziną gazoszczelną składającą się z laminatu warstwowego aluminium i polietylenu (Agro P), skierowaną warstwą aluminiową w stronę rdzenia PIR. Płyty przeznaczone są do kontaktu z materiałami, które mogłyby wchodzić w reakcję z aluminium. Płyty przeznaczona do materiałów które mogą wchodzić w reakcję z aluminium.



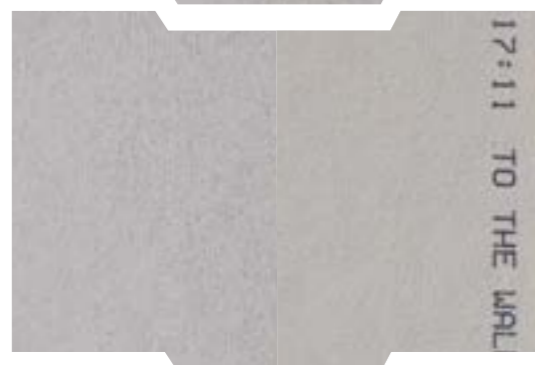
### IZOPROOF® ALu

Płyty izolacyjne IZOPROOF® ALu składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki PIR. Płyty zabezpieczone są obustronnie gazoszczelną okładziną z folii aluminiowej o grubości 50 μm. Płyta przeznaczona do izolacji dachów płaskich w systemie klejonym i mechanicznym.



#### ○ termPIR® WS

Płyty izolacyjne termPIR® WS składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki PIR. Płyty zabezpieczone są okładziną gazoprzepuszczalną z welonu szklanego (WS).



#### ○ termPIR® ETX

Płyty izolacyjne termPIR® ETX składają się z rdzenia termoizolacyjnego, którym jest sztywna pianka PIR. Pokryte są one okładziną gazoprzepuszczalną (ETX), dedykowaną do ściany dwuwarstwowej w systemie ETICS o pogrubionej strukturze z welonu szklanego. Powyższe płyty należy mocować nadrukiem do ściany, w przeciwnym razie, mogą wystąpić problemy z trwałością elewacji.\*

\*Dostępne z frezem:

FIT (frez płaski) - tylko dla grubości 30 - 50 mm

TAG (pióro - wpust) - tylko dla grubości od 80 mm



#### ○ termPIR® BWS

Płyty izolacyjne termPIR® BWS składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki PIR. Płyty zabezpieczone są okładzinami gazoprzepuszczalnymi; z jednej strony okładziną z welonu szklanego (WS), a z drugiej okładziną z welonu szklanego nasączoną bitumem (BT).



#### ○ termPIR® AL GK

Płyty izolacyjne termPIR® AL GK składają się z płyty termPIR® z rdzeniem z pianki PIR pokrytej obustronnie gazoszczelną okładziną warstwową na bazie papieru, aluminium oraz płyty gipsowo-kartonowej o grubości 12,5 mm. Pomiędzy płytą z okładziną aluminiową, a płytą g-k znajduje się warstwa adhezyjna.

Dostępne wyłącznie z frezem FIT (frez płaski)



#### ○ termPIR® OSB AL OSB

Płyty izolacyjne termPIR® AL OSB(2) składają się z płyty termPIR® z rdzeniem z pianki PIR pokrytej obustronnie gazoszczelną okładziną warstwową na bazie papieru, aluminium oraz płytami OSB z obu stron o grubości 8 do 22mm (jedna płyta). Pomiędzy płytą z okładziną aluminiową, a płytami OSB znajduje się warstwa adhezyjna.



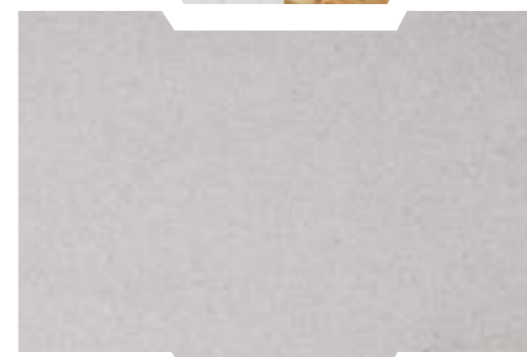
#### ○ termPIR® AL GK-OSB

Płyty izolacyjne termPIR® AL GK-OSB składają się z płyty termPIR® z rdzeniem z pianki PIR pokrytej obustronnie gazoszczelną okładziną warstwową na bazie papieru, aluminium oraz płytą OSB o grubości 8 do 22 mm i płytą GK o grubości 12,5 mm. Pomiędzy płytą z okładziną aluminiową, a płytami GK i OSB znajduje się warstwa adhezyjna.



#### ○ termPIR® AL-OSB

Płyty izolacyjne termPIR® AL OSB składają się z płyty termPIR® z rdzeniem z pianki PIR pokrytej obustronnie gazoszczelną okładziną warstwową na bazie papieru, aluminium oraz płytą OSB o grubości 8 do 22 mm. Pomiędzy płytą z okładziną aluminiową, a płytą OSB znajduje się warstwa adhezyjna.



#### ○ termPIR® GK AL GK

Płyty izolacyjne termPIR® AL GK(2) składają się z płyty termPIR® z rdzeniem z pianki PIR pokrytej obustronnie gazoszczelną okładziną warstwową na bazie papieru, aluminium oraz płytami GK z obu stron o grubości 12,5 mm (jedna płyta). Pomiędzy płytą z okładziną aluminiową, a płytami GK znajduje się warstwa adhezyjna.



#### ○ termPIR® Pro-F

Płyty izolacyjne termPIR® Pro-F składają się z rdzenia termoizolacyjnego ze sztywnej pianki PIR. Płyty zabezpieczone są obustronnie warstwową okładziną gazoszczelną składającą się z aluminium, papieru oraz polietylenu. Produkt otrzymał certyfikat FM Approvalsco, oznacza, że przeszedł serię skomplikowanych testów i spełnia najwyższe standardy w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz wytrzymałości mechanicznej.



Ocieplenie fundamentów płytami termPIR®

Płyty izolacyjne termPIR®

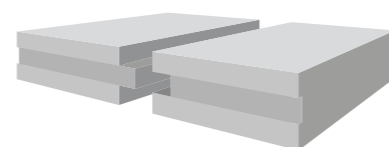
## ZASTOSOWANIE PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH termPIR® W BUDOWNICTWIE

W asortymencie płyt izolacyjnych termPIR® znajdziesz wszystko czego potrzebujesz. Wykonując termoizolację budynku przemysłowego, chłodni czy mroźni, obiektu inwentarskiego lub budynku mieszkalnego płytami termPIR® mamy gwarancję niskiego współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda_p=0.022(W/m\cdot K)$ .

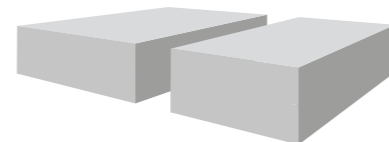
Zastosowanie tego typu izolacji umożliwia użycie cieńszej warstwy ocieplenia, dzięki czemu zyskujemy większy metraż powierzchni użytkowej. Na takie efekty nie możemy liczyć używając tradycyjnych materiałów takich jak styropian czy wełna mineralna.

Płyty termPIR®, które znajdują zastosowanie jako część składowa systemów termoizolacyjnych, doskonale wpisują się w ideę budynku energooszczędnego. Służą między innymi do ocieplenia dachów skośnych, poddaszy, strychów, stropodachów i tarasów, ocieplenia ścian, stropów, piwnic oraz fundamentów i podłóg.

Dodatkową zaletą są frezowane krawędzie ułatwiające montaż oraz zwiększające izolacyjność cieplną.



TAG (pióro-wpust) od 40 do 250 mm



FIT (frez płaski) od 20 do 250 mm



LAP (frez schodkowy) od 40 do 250 mm

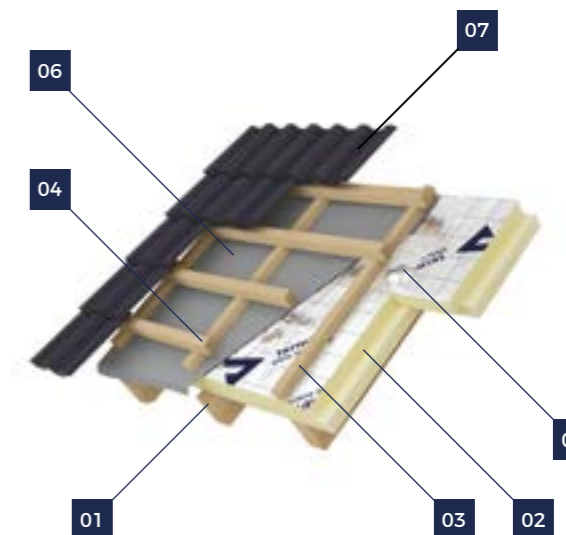


## DACHY SKOŚNE

### Legenda:

- |  |
|--|
| 01. Krokiew                                      |
| 02. Płyty izolacyjne termPIR® AL                 |
| 03. Kontrłata nośna (min. 60 x40 mm)             |
| 04. Łata   |
| 05. Taśma aluminiowa                             |
| 06. Wiatroizolacja (membrana paroprzepuszczalna) |
| 07. Pokrycie dachu                               |

Płyty termPIR® doskonale nadają się do izolacji dachów, eliminując problem z mostkami termicznymi. Przy poszukiwaniu lekkiej i efektywnej izolacji cieplnej na dach, rozważ wybór rozwiązań termPIR®



System nakrokwiowy w trakcie budowy



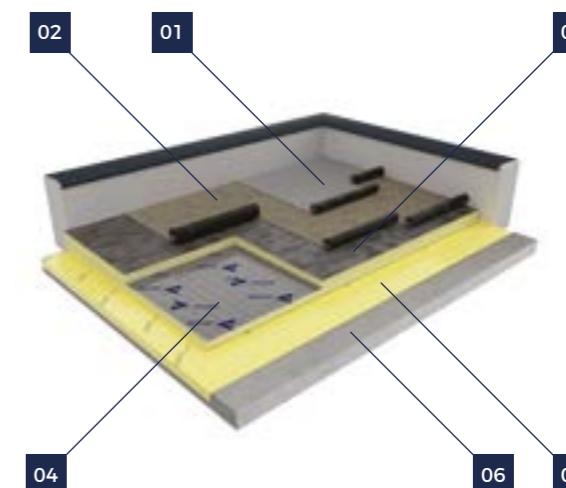
## DACHY PŁASKIE- STROPODACHY, TARASY

### Legenda:

- |   |
|---|
| 01. Hydroizolacja (papa wierzchniego krycia zgrzewalna)       |
| 02. Hydroizolacja (papa podkładowa zgrzewalna)                |
| 03. Płyta termPIR® BWS - warstwa spadkowa                     |
| 04. Płyta termPIR® AL / IZOPROOF ALu - termoizolacja właściwa |
| 05. Paroizolacja  |
| 06. Warstwa nośna (strop żelbetowy)                           |

Dachy potrzebują wyizolowania przed wilgocią, mrozem i innymi warunkami atmosferycznymi. Przed takimi problemami ochronią nas produkty termPIR®.

Wybierając płyty warstwowe na dach zyskujesz odporność na czynniki biologiczne i chemiczne.



Dachy na podłożu żelbetowym



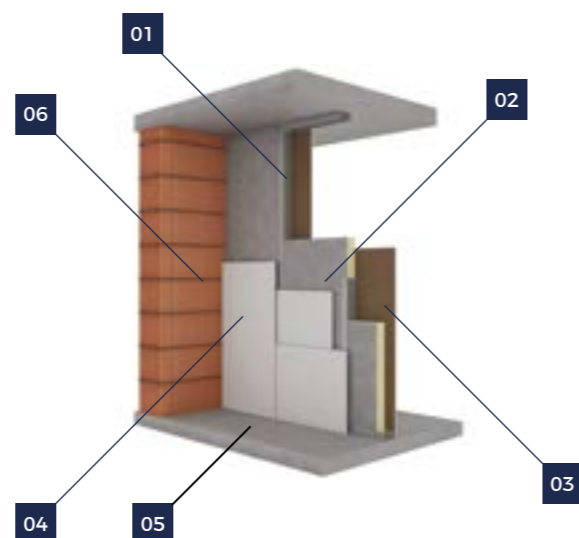


## ŚCIANY DZIAŁOWE

### Legenda:

- 01. Stelaż aluminiowy / drewniany
- 02. Płyta Izolacyjna termPIR® WS
- 03. Warstwa wykończeniowa np. płyta g-k
- 04. Warstwa wykończeniowa np. płyta g-k
- 05. Podłoga
- 06. Ściana poprzeczna

Doskonała odporność na ogień, wodę jak i właściwości cieplne oferują nam płyty termPIR®. Do ścian działowych szczególnie polecamy zastosować produkt termPIR® WS.

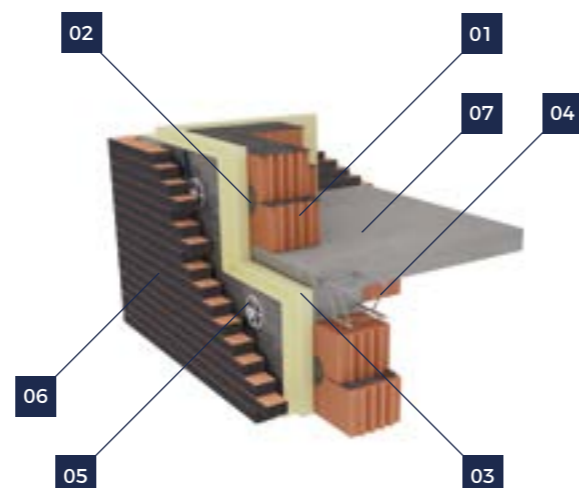


## ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

### Legenda:

- 01. Część nośna ściany, np. pustak ceramiczny
- 02. Klej mineralny lub poliuretanowy
- 03. Płyty izolacyjne termPIR® AL / termPIR® WS
- 04. Wieniec żelbetowy
- 05. Kołek mocujący
- 06. Część osłonowa np. cegła klinkierowa
- 07. Strop żelbetowy

Izolacja termPIR® posiada wiele zastosowań - to nowoczesny termoizolator doskonale nadający się do ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w układzie dwu- i trójwarstwowych

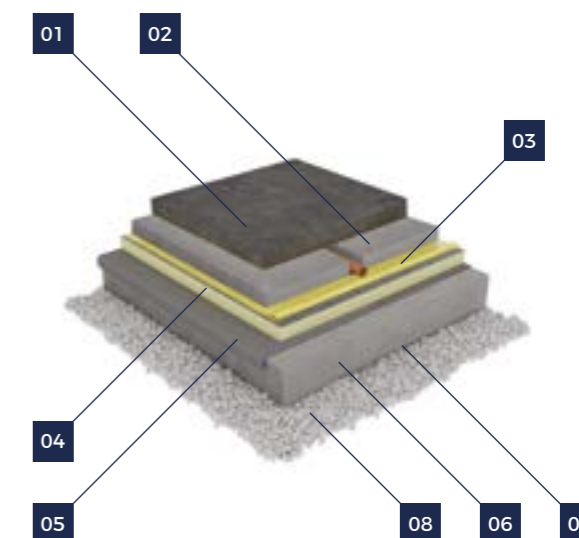


## POSADZKI

### Legenda:

- 01. Posadzka drewniana / płytki gres
- 02. Wylewka betonowa, w tym rury grzewcze
- 03. Folia budowlana
- 04. Płyta termoizolacyjna termPIR® AL
- 05. Izolacja przeciw wilgociowa z folii PE (minimalna grubość 0,2 mm)
- 06. Chudy beton
- 07. Hydroizolacja (jeśli potrzebna)
- 08. Pospółka stabilizowana mechanicznie

Kolejnym zastosowaniem naszych materiałów jest ocieplenie posadzki. Podstawą energooszczędnego domu jest prawidłowe odizolowanie cieplne. Płyta izolacyjna termPIR® jest łatwa w montażu, dzięki czemu nadaje się na wszystkie powierzchnie



Podłoga na gruncie - izolacja dwuwarstwowa

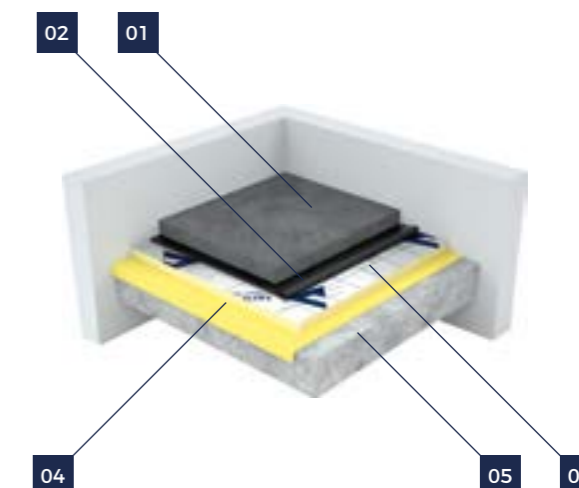


## STROPY MIĘDZYKONDYGNACYJNE

### Legenda:

- 01. Wylewka betonowa
- 02. Warstwa odcinająca np. z folia budowlana
- 03. Płyta izolacyjna termPIR® AL
- 04. Warstwa przeciwwilgociowa np. papa / folia hydroizolacyjna
- 05. Strop betonowy

Dzięki niskiemu współczynnikowi przewodzenia ciepła płyt termPIR® istnieje możliwość zmniejszenia niezbędnej grubości izolacji (w stosunku do innych rodzajów materiałów termoizolacyjnych), a co za tym idzie wygospodarowania większej przestrzeni użytkowej budynku.



Wraz z firmą Termo Organika stworzyliśmy system ociepleń ETICS pozwalający wykorzystać zalety nowoczesnej izolacji PIR w najpopularniejszym obecnie systemie ociepleń budynków: metodą lekką-mokrą, zwaną również bezspoinowym systemem ocieplania (BSO) lub po angielsku External Thermal Insulation Composite System ( ETICS ).

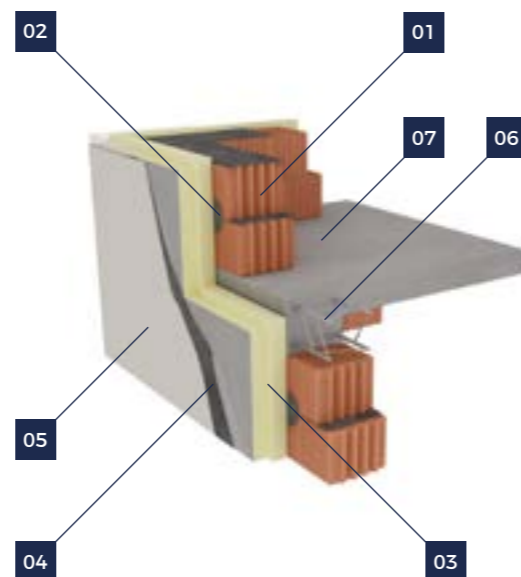
Składa się on z płyt izolacyjnych termPIR® ETX, odpowiedni o dobranych klejów, siatki zbrojącej z włókna szklanego, kilku rodzajów tynku oraz farb wraz z dedykowanymi środkami gruntującymi. Dopelnienie systemu stanowi zestaw akcesoriów niezbędnych do prawidłowego wykonania ocieplenia.



## ŚCIANY ZEWNĘTRZNE DWUWARSTWOWE (ETICS)

### Legenda:

01. Część nośna ściany, np. pustak ceramiczny
02. Klej mineralny lub poliuretanowy
03. Płyta izolacyjna termPIR® ETX klejona i mocowana mechanicznie*
04. Wzmacniająca siatka z włókien, zatopiona w kleju uniwersalnym *
05. Tynk cienkowarstwowy
06. Wieniec żelbetowy
07. Strop żelbetowy



\*System ociepleń ETICS składa się z płyty termPIR® ETX oraz komponentów Termo Organika. Więcej informacji jest dostępne w „Wytycznych do wykonania ocieplenia ETICS”



Aktualizacja: 29.01.2025r



**termPIR<sup>®</sup>**  
płyty izolacyjne



**GÓR-STAL<sup>®</sup>**  
PŁYTY WARSTWOWE



## KONTAKT



Fabryka Płyt Izolacyjnych  
ul. Adolfa Mitera 9, 32-700 Bochnia, Polska  
tel./fax: +48 14 698 20 60  
e-mail: [bochnia@gor-stal.pl](mailto:bochnia@gor-stal.pl), [www.termpir.eu](http://www.termpir.eu)

