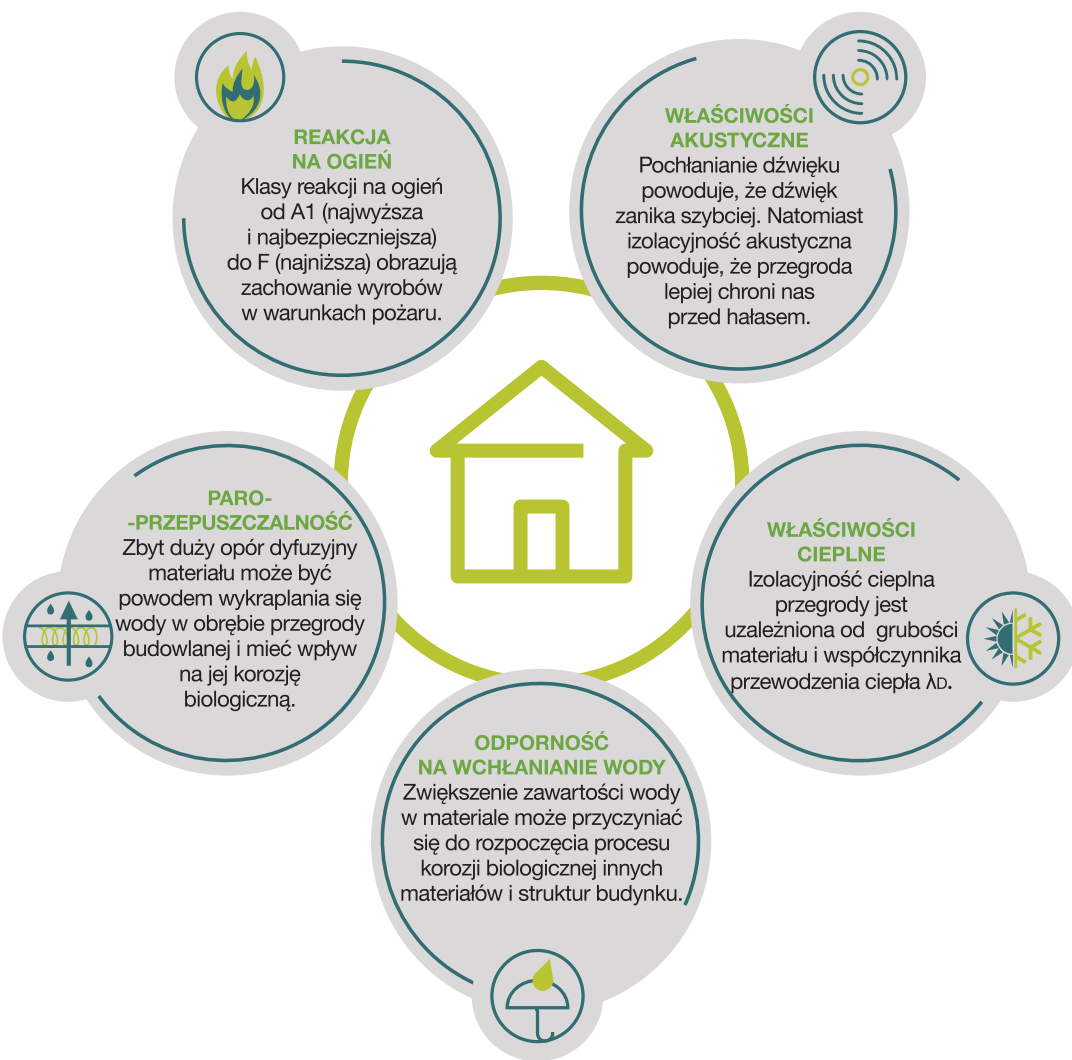


# Właściwości, na które warto zwrócić uwagę przy wyborze materiałów do izolacji cieplnej



# Czym ocieplić poddasze?

## Wełna mineralna

## czy pianka PUR?



**Wełna mineralna zawiera do 99% naturalnych składników**







 **MIWO**

[miwo.pl](http://miwo.pl)

Stowarzyszenie Producentów Wełny Mineralnej Szklanej i Skalnej MIWO

# Wełna mineralna: szklana i skalna

# Pianka PUR

WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW	WEŁNA MINERALNA nasykowa / wdmuchiwana	WEŁNA MINERALNA rolka / płyta	PIANKA PUR
 <p>właściwości cieplne</p>	<p>Współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda_D</math> - od 0,033 do 0,047 W/(m·K)</p>	<p>Współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda_D</math> - od 0,030 do 0,045 W/(m·K)</p>	<p>Współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda_D</math> - pianki otwartokomórkowe od 0,035 do 0,042 W/m·K - pianki zamkniętokomórkowe od 0,026 do 0,029 W/m·K</p>
 <p>reakcja na ogień</p>	<p>Materiał niepalny: - zwykle posiada najwyższą klasę reakcji na ogień A1 - nie bierze udziału w pożarze i może stanowić barierę dla ognia</p>	<p>Materiał niepalny: - zwykle posiada najwyższą klasę reakcji na ogień A1 - nie bierze udziału w pożarze i może stanowić barierę dla ognia</p>	<p>Materiał palny, łatwo zapalny: - najczęściej posiada najniższe klasy reakcji na ogień (E i F) - bierze czynny udział w pożarze zwiększając jego moc</p>
 <p>właściwości akustyczne</p>	<p>Izolacja przed hałasem: - w zależności od budowy przegrody izolacyjność akustyczna <math>R_w</math> do 67 dB</p>	<p>Pochłanianie dźwięku: - współczynnik pochłaniania dźwięku 1,0 (najwyższy możliwy do osiągnięcia) dla grubości od 7,5 cm (klasa pochłaniania A)</p> <p>Izolacja przed hałasem: - w zależności od budowy przegrody izolacyjność akustyczna <math>R_w</math> do 67 dB</p>	<p>Pochłanianie dźwięku - dotyczy pian otwartokomórkowych; dla pian zamkniętokomórkowych nie są deklarowane parametry akustyczne - współczynnik pochłaniania dźwięku 0,55 (klasa pochłaniania D)</p> <p>Izolacja przed hałasem - parametry dotyczące izolacji przed hałasem przegrody z pianą PUR nie są deklarowane.</p>
 <p>odporność na wchłanianie wody</p>	<p>Wełny hydrofobizowalne przy kontakcie z wodą wchłaniają mniej niż: - 1 kg na każdy 1 m<sup>2</sup> w ciągu 24 godzin (krótkotrwała nasiąkliwość WS, np. zawilgocenie podczas prac budowlanych) Tę cechę potwierdza obecność WS w Deklaracji Właściwości Użytkowych.</p>	<p>Materiał przy kontakcie z wodą wchłonie mniej niż: - 1 kg na każdy 1 m<sup>2</sup> w ciągu 24h (krótkotrwała nasiąkliwość WS, np. zawilgocenie podczas prac budowlanych) - 3 kg na każdy 1 m<sup>2</sup> w ciągu 28 dni (długotrwała nasiąkliwość WL(P), np. zawilgocenie podczas składowania lub po wbudowaniu) Tę cechę potwierdza obecność WS lub WL(P) w Deklaracji Właściwości Użytkowych.</p>	<p>Brak informacji o krótkotrwałej nasiąkliwości WS i długotrwałej nasiąkliwości WL(P).</p>
 <p>paroprzepuszczalność</p>	<p>Zapewnia swobodne przenikanie wilgoci na zewnątrz budynku. Współczynnik oporu dyfuzyjnego równy powietrzu (<math>\mu = 1</math>).</p>	<p>Zapewnia swobodne przenikanie wilgoci na zewnątrz budynku. Współczynnik oporu dyfuzyjnego równy powietrzu (<math>\mu = 1</math>).</p>	<p>Umożliwia przenikanie wilgoci na zewnątrz budynku. Współczynnik oporu dyfuzyjnego <math>\mu =</math> od 3 do 10.</p>
 <p>naturalne składniki i recykling</p>	<p>Do 99% naturalnych składników - podstawowe składniki to skały bazaltowe lub piasek kwarcowy i stłuczka szklana, w zależności od rodzaju wełny. Produkt może być poddawany recyklingowi.</p>	<p>Do 97% naturalnych składników - podstawowe składniki to skały bazaltowe lub piasek kwarcowy i stłuczka szklana, w zależności od rodzaju wełny. Produkt może być poddawany recyklingowi.</p>	<p>Powstaje na bazie tworzyw sztucznych. Produkt może być poddawany recyklingowi. Ograniczony dostęp do Deklaracji Środowiskowych (EPD) dla konkretnych wyrobów.</p>