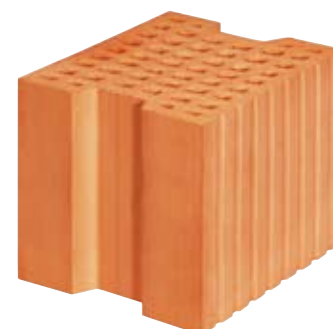


## Zastosowanie

Pustak Porotherm 25/30 AKU jest przeznaczony do budowy ceramicznych ścian o podwyższonej izolacyjności akustycznej. Murowanie z pustaków Porotherm 25/30 AKU odbywa się w sposób tradycyjny, na zwykłej zaprawie murarskiej. Zaprawa murarska układana jest w spoinach poziomych oraz w kieszeniach utworzonych po zestawieniu pustaków – drążenia pustaka nie wypełnia się zaprawą.

Dzięki temu wykonanie ścian z pustaków Porotherm 25/30 AKU jest znacznie szybsze i łatwiejsze, a dobre parametry izolacyjności akustycznej zapewniają ciszę i komfort mieszkania.



## Zalety

- wysoka izolacyjność akustyczna
- możliwość wykonania zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych ścian z ceramiki (brak spękań spowodowanych stosowaniem materiałów o różnej rozszerzalności liniowej)
- bardzo duża wytrzymałość muru
- duża odporność ogniowa
- dobra akumulacja ciepła
- łatwość i szybkość wykonania muru
- dobre podłoże pod tynk

## Parametry techniczne

Wymiary [mm]	250 × 300 × 238
Grubość ściany [cm]	25
Gęstość objętościowa [kg/m <sup>3</sup> ]	1320
Masa pustaka [kg/szt.]	ok. 22
Klasa wytrzymałości	15 i 20
Trwałość	F0
Zawartość aktywnych soli rozpuszczalnych	S0
Reakcja na ogień	A1
Stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych	$f_1 \leq 1,2$ i $f_2 \leq 240$ Bq/kg

## Izolacyjność akustyczna

Ściana	Wartości laboratoryjne wskaźników izolacyjności akustycznej właściwej* [dB]				
	$R_w$ (C, C <sub>tr</sub> )	$R_{A1}$	$R_{A1R}$	$R_{A2}$	$R_{A2R}$
Ściana z pustaków Porotherm 25/30 AKU, z obustronnym tynkiem gipsowym, gr. 10 mm	55 (-1, -3)	54	52	52	50
Ściana z pustaków Porotherm 25/30 AKU, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym, gr. 15 mm	55 (-1, -3)	54	52	52	50

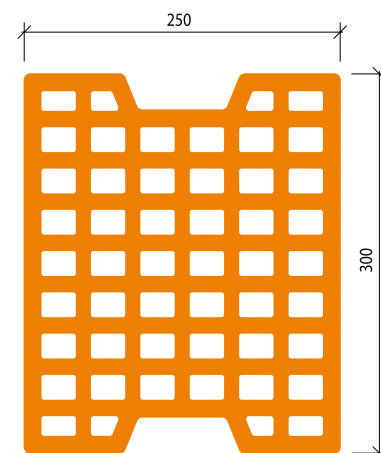
\* Na podstawie badań Zakładu Akustyki ITB, raport z badań nr NA-0544/P/2008.

$R_w$  – ważony wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej, C, C<sub>tr</sub> – widmowe wskaźniki adaptacyjne

$R_{A1}$ ,  $R_{A2}$  – wskaźniki oceny izolacyjności akustycznej właściwej

$R_{A1R}$ ,  $R_{A2R}$  – projektowe wskaźniki izolacyjności akustycznej (zgodnie z normą PN-B-02151-3:1999

wartości  $R_{A1}$  i  $R_{A2}$  pomniejszone o 2 dB)



## Wymagania izolacyjności akustycznej

Wymagania izolacyjności akustycznej ścian międzymieszkaniowych określa Polska Norma PN-B-02151-3:1999 „Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”. Wymagania te w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych wynoszą:  $R'_{A1} \geq 50$  dB. Ściana z pustaków Porotherm 25/30 AKU charakteryzuje się wskaźnikiem izolacyjności akustycznej właściwej  $R_{A1R} = 52$  dB, a więc wymaganie normowe spełnione jest przy założeniu  $K_a \leq 2$  dB.

## Obliczenie wskaźnika $R'_{A1}$

$$R'_{A1} = R_{A1R} - K_a$$

$$R'_{A1} = 52 - 2 = 50 \text{ dB}$$

gdzie  $K_a$  – wpływ bocznego przenoszenia dźwięku

Wielkość  $K_a$  zależy m.in. od mas powierzchniowych i parametrów akustycznych przegród (ścian i stropów) przylegających do analizowanej ściany, jej wymiarów oraz przyjętych modeli i sposobów połączeń przegród w węzłach.

## Odporność ogniowa

Klasy odporności ogniowej ścian wykonanych z pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU otynkowanych obustronnie tynkiem cementowo-wapiennym, cementowym lub gipsowym o grubości minimum 10 mm.

Poziom obciążenia	0	0,2	0,6	1,0
Klasa odporności ogniowej*	EI 240	REI 180	REI 180	REI 120

\* Na podstawie Klasyfikacji ITB nr NP.-1248/A06/GW.

## Wytrzymałość charakterystyczna murów na ściskanie

Projektowanie i obliczenia statyczne konstrukcji murowych z pustaków Porotherm 25/30 AKU należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-B-03002:2007, jak dla murów z elementów grupy 2. W związku z tym wytrzymałości charakterystyczne na ściskanie muru z pustaków Porotherm 25/30 AKU wykonanego na zaprawie zwykłej wynoszą:

Klasa pustaka	Wytrzymałość charakterystyczna $f_k$ [MPa]	
	Klasa zaprawy M5	Klasa zaprawy M10
15	4,3	5,3
20	5,3	6,5

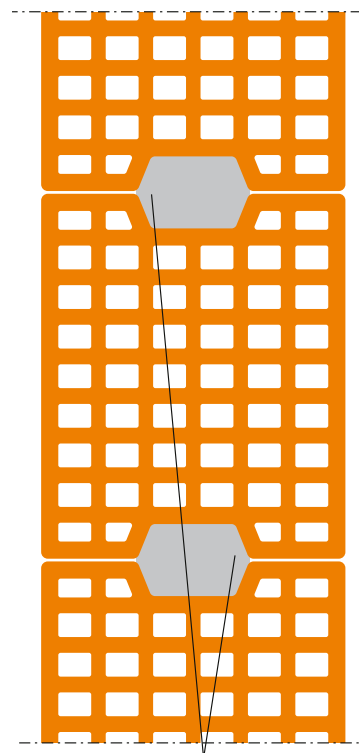
## Izolacyjność termiczna

Opór cieplny $R^*$ [(m <sup>2</sup> K)/W]	0,53
Ekwiwalentny współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda^*$ [W/(mK)]	0,47

\* Na podstawie Opracowania ITB nr NF-0531/A/2007.

## Informacje dodatkowe

Zużycie pustaków [szt./m <sup>2</sup> ]	13,3
Zużycie zaprawy [l/m <sup>2</sup> ]	ok. 27
Masa ściany bez tynku [kg/m <sup>2</sup> ]	339
Ilość sztuk na palecie [szt./pal.]	64



Zaprawa murarska

Rys. Wypełnienie zaprawą kieszeni pustaków Porotherm 25/30 AKU