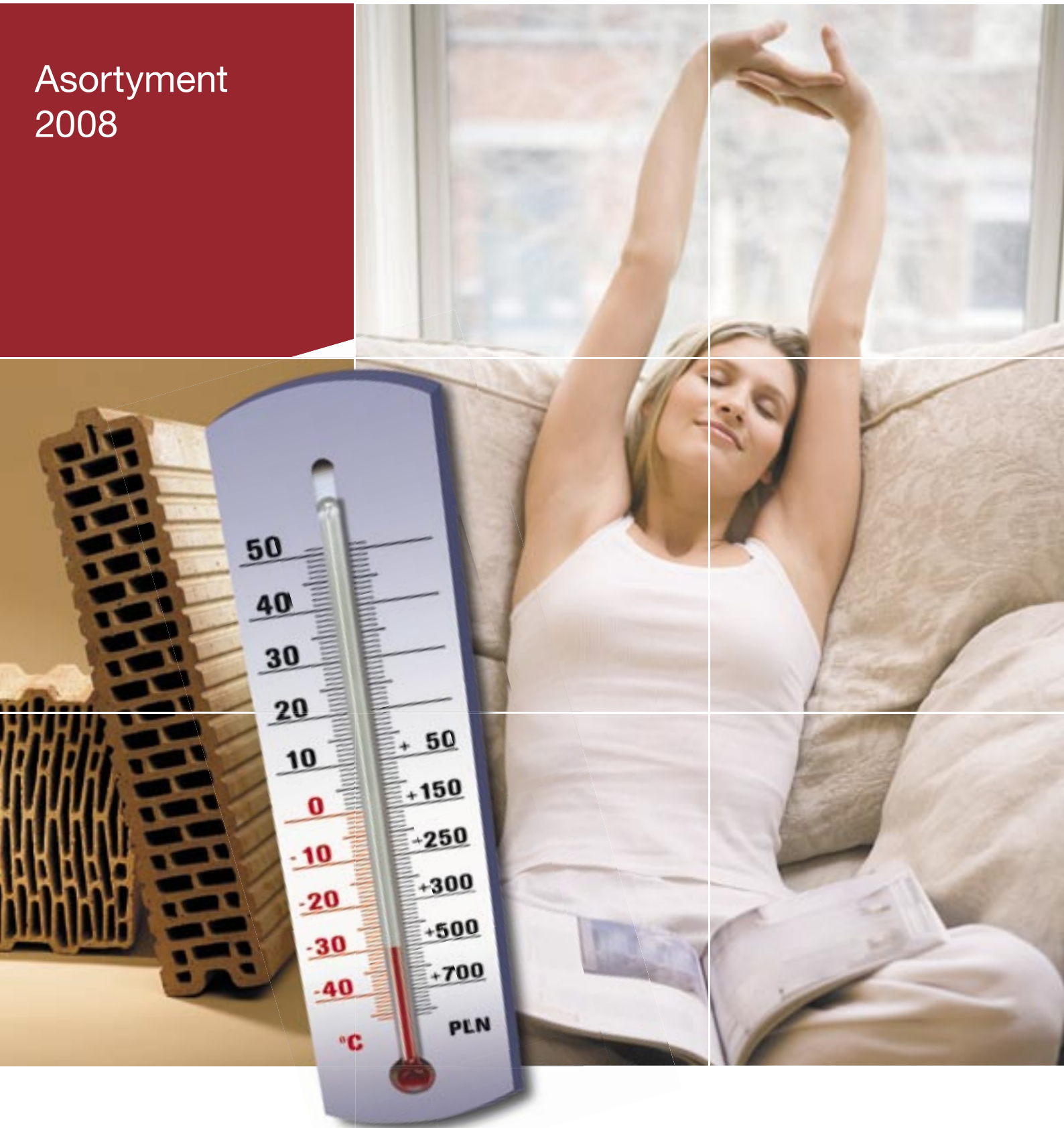
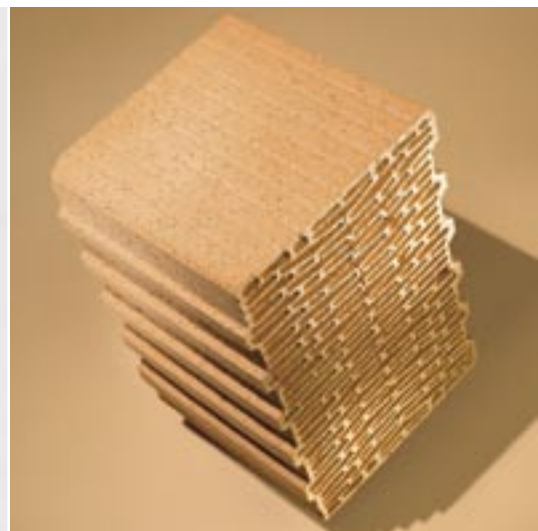
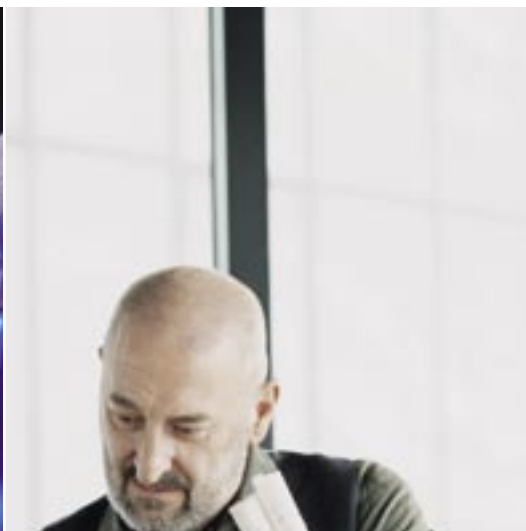


Asortyment
2008



Minus za oknem, plus w portfelu.



Wienerberger. Solidny partner w interesach

Wienerberger to obecnie największy producent ceramiki budowlanej – zarówno w Polsce, jak i na świecie. W 26 krajach zatrudniamy ponad 12 000 osób przyczyniających się do dynamicznego rozwoju naszej firmy.

Firma Wienerberger powstała w 1819 r. w Austrii, a od ponad 130 lat jest notowana na wiedeńskiej giełdzie. Naszą silną stroną jest inwestowanie w nowoczesne technologie oraz ponad 180-letnia tradycja produkcji cegieł. Połączenie jej z wieloletnim doświadczeniem oraz stabilnym i ciągłym rozwojem procentuje. Efektem jest zadowolenie naszych klientów, którzy otrzymują najwyższej jakości materiał oraz ekonomiczne i przyjazne budownictwo.

Dlaczego warto wybrać ceramikę Porotherm?



Doskonała izolacyjność termiczna: jednowarstwowe ściany zewnętrzne nie wymagają docieplania ($U=0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$).



Bardzo duża wytrzymałość pustaków Porotherm umożliwia wznoszenie budynków nawet do 7 kondygnacji.



Ognioodporność: dom z cegły ceramicznej jest niepalny, odporność ogniowa ścian sięga 4 godzin.



Wysoka izolacyjność akustyczna ścian wewnętrznych ($R_w=60 \text{ dB}$) zapewnia ochronę przed hałasem.



Ekonomiczne rozwiązania: system Porotherm oszczędza czas i pieniądze – 1 m² muru powstaje w godzinę, czyli dwa razy szybciej.



Cegły Porotherm. Twój dom w systemie

Naturalne i zdrowe **pustaki ceramiczne Porotherm** to więcej niż cegły. To pełny system umożliwiający budowę funkcjonalnego, trwałego i taniego domu. Jego efektywność wynika z tego, że wszystkie niezbędne materiały pochodzą od jednego producenta. Dlatego system Porotherm pozwala wykonawcom oszczędzić czas, a inwestorom – pieniądze. Stosując produkty Porotherm w systemie, możesz zaoszczędzić do 50% zaprawy (brak spoiny pionowej dzięki systemowi „pióro+wpust”), 50% czasu murowania oraz 30% kosztów budowy!



5 argumentów za ścianą jednowarstwową



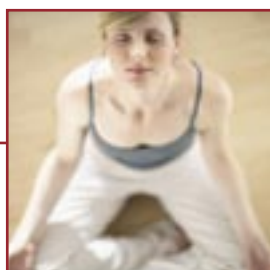
1. ciepło

Dzięki specjalnej konstrukcji cegieł parametry cieplne ścian jednowarstwowych są znacznie lepsze niż wysokie wymagania stawiane im przez przepisy.



2. ekonomia

Geny materiałów i robocizny przemawiają za wyborem ściany jednowarstwowej.



3. „oddychanie ścian”

Poryzacja cegieł umożliwia oddawanie nadmiaru pary wodnej na zewnątrz budynku, jednocześnie utrzymuje wilgotność powietrza wewnątrz pomieszczeń na optymalnym poziomie.



4. zdrowie

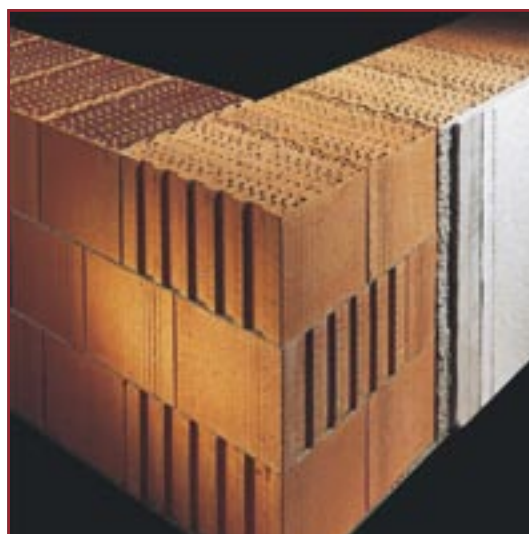
Gлина to tradycyjny, zdrowy i naturalny materiał. Dzięki niej w domu panuje przyjazny mikroklimat.



5. łatwe wykonawstwo

Wielkość cegieł i system „pióro+wpust” ułatwiają i znacznie przyspieszają budowę.

Ściany jednowarstwowe to ściany zewnętrzne, które pozwalają najbardziej ekonomicznie wykorzystać właściwości ceramiki poryzowanej. Składają się tylko z jednej warstwy pustaków pełniących funkcję nośną i termoizolacyjną. Grubość pustaków odpowiada grubości ściany bez warstw wykończeniowych. Ściany takie wykańcza się zwykłym tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem termoizolacyjnym, nie potrzebują one dodatkowego docieplenia (jak styropian czy wełna mineralna). Współczynnik U takiej ściany osiąga nawet 0,28 W/m²K.

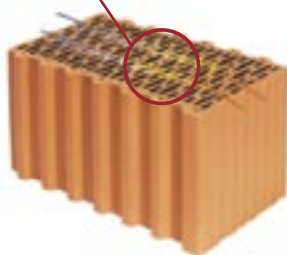
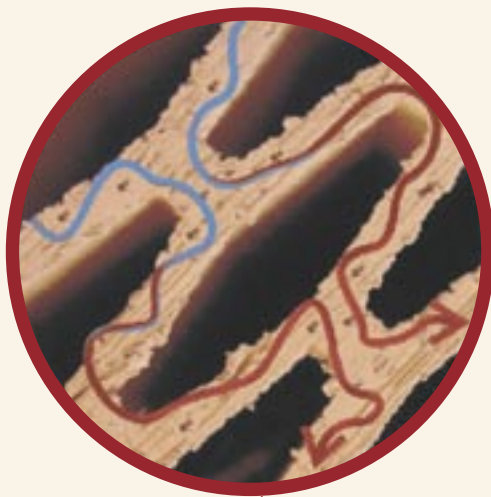


Ściana jednowarstwowa
Porotherm

1. Ciepło

Poryzacja gliny

Pory to małe pustki powietrzne powstające w trakcie wypalania gliny z dodatkiem trocin. Pory wraz z drażnieniami znacząco zwiększają właściwości termoizolacyjne pustaków ceramicznych bez utraty takich parametrów jak wytrzymałość, mrozoodporność czy też wysoka odporność ogniowa.



Akumulacja ciepła

Optymalna masa ścian powoduje, że gromadzą one i oddają ciepło w zależności od temperatury wewnątrz i na zewnątrz budynku. Oznacza to, że w domu utrzymuje się ciepło zimą, a latem panuje w nim orzeźwiający chłód.

2. Ekonomia

Plus w portfelu

Budując ściany w technologii jednowarstwowej, w porównaniu z docieplanymi ścianami dwu- i trójwarstwowymi możesz **oszczędzić nawet do 60%** kosztów już na etapie budowy domu.



Na doskonały wynik ekonomiczny ściany jednowarstwowej wpływa:

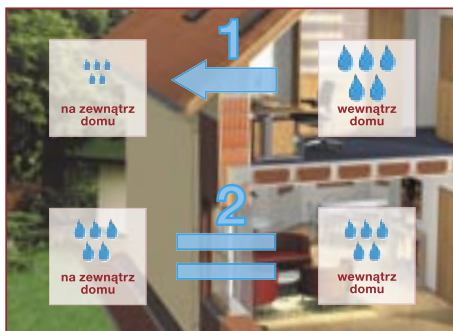
- **Mniejsza ilość materiałów**
Nie trzeba stosować zaprawy w pionie i dodatkowych materiałów izolacyjnych, a tym samym płacić za ich transport i montaż. Obniża się znacznie koszt budowy 1 m² ściany.
- **System „pióro+wpust”**
Między cegłami w pionie nie trzeba stosować zaprawy murarskiej, a co za tym idzie o połowę spada jej zużycie, czyli płaci się o 50% mniej.
- **Niższe koszty robocizny**
1 m², na który składa się tylko 16 pustaków, buduje się znacznie krócej.
- **Długoletnia trwałość**
Solidna i trwała konstrukcja ściany jednowarstwowej (tylko cegły, zaprawa i tynk) oznacza większą odporność na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne. Ściany takie, w przeciwieństwie do ścian docieplanych dwu- i trójwarstwowych, nie wymagają kosztownych remontów.



3. „Oddychanie ścian„

Stabilizacja wilgotności

Dzięki mikroskopijnym porom w pustakach Porotherm nadmiar wilgoci jest usuwany z wnętrza budynku. Z kolei kiedy w pomieszczeniu powietrze staje się zbyt suche, ściana umożliwia wyrównanie wilgotności do optymalnego dla człowieka poziomu. Takie właściwości ściany jednowarstwowej nie dopuszczają do kondensacji wilgoci oraz rozwoju pleśni i grzybów.



4. Zdrowie

Naturalne surowce

Cegły Porotherm wykonane są z gliny najwyższej jakości. Ten tradycyjny, zdrowy i naturalny materiał zapewnia w domu właściwy mikroklimat.



Bezpieczeństwo

Ściany jednowarstwowe z ceramiki poryzowanej są niepalne. Doskonała odporność ogniowa gwarantuje bezpieczeństwo mieszkańcom i użytkownikom budynków.

5. Łatwe wykonawstwo

Duże wymiary

Pustaki ceramiczne, z których wykonywane są ściany jednowarstwowe, są znacznie większe od tradycyjnych cegieł. Większe wymiary to łatwiejsze, szybsze i tańsze wznoszenie ścian budynku.

„Pióro+wpust”

System umożliwia łączenie pustaków bez konieczności używania zaprawy w pionie, co znacznie przyspiesza budowę i obniża koszty. Dodatkowo ściana z cegieł łączonych bez zaprawy w pionie, po obustronnym otynkowaniu, jest znacznie cieplejsza.





Pustaki ścienne
Porotherm.
Zewnętrzna ściana
nośna bez docieplenia
(ściana jednowarstwowa)





Porotherm 50 P+W

Produkt nagrodzony Złotym Medalem
Międzynarodowych Targów Poznańskich

Porotherm 50 P+W jest przeznaczony do budowy jednowarstwowych ścian ceramicznych. To pierwsze i zarazem jedyne w Polsce pustaki ceramiczne służące do budowy ścian bez docieplenia, których współczynnik przenikania ciepła $U=0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$ znacznie przekracza wymagania polskich przepisów stawiane ścianom jednowarstwowym ($U_k \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$). Co więcej, jest porównywalny z izolacyjnością ścian wielowarstwowych (z dodatkowym ociepleniem). Budowa ściany z tych pustaków trwa krótko i jest łatwa, ponieważ stanowi ją tylko jedna, otynkowana warstwa cegieł.

W związku z tym jej koszt jest mniejszy niż ściany z dodatkowym ociepleniem o podobnej izolacyjności termicznej. Porotherm 50 P+W to materiał, który zapewnia doskonały mikroklimat w pomieszczeniach. Jest idealnym produktem do budowy domów jednorodzinnych.



Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
	Porotherm 50 P+W					
	500x248x238	ok. 21	16	35	10	$U=0,29^*/0,34^{**}$
	Porotherm 50 1/2 P+W					
	pustak półówkowy					
	500x124x238	ok. 12	-	-	10	-

P+W „pióro+wpust” – bez zaprawy w spoinie pionowej.

* Zaprawa termoizolacyjna.

** Zaprawa zwykła.





Pustaki ścienne
 Porotherm 44 Si
 Zewnętrzna ściana
 nośna bez docieplenia
 (ściana jednowarstwowa)



NOWOŚĆ

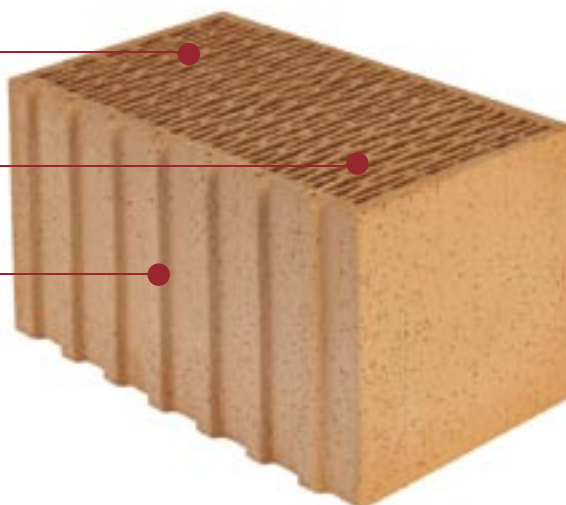
POROTHERM 44 Si



Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
 NOWOŚĆ	Porotherm 44 Si					
	440x248x238	ok. 17	16	30	7,5	U=0,28*
 NOWOŚĆ	Porotherm 44 K Si pustak półówkowy					
	440x248x238	ok. 17	-	-	7,5	-
 NOWOŚĆ	Porotherm 44 1/2 Si pustak narożnikowy					
	440x124x238	ok. 10	-	-	7,5	-
 NOWOŚĆ	Porotherm 44 R Si					
	440x190x238	ok. 13	-	-	7,5	-

* Zaprawa termoizolacyjna.

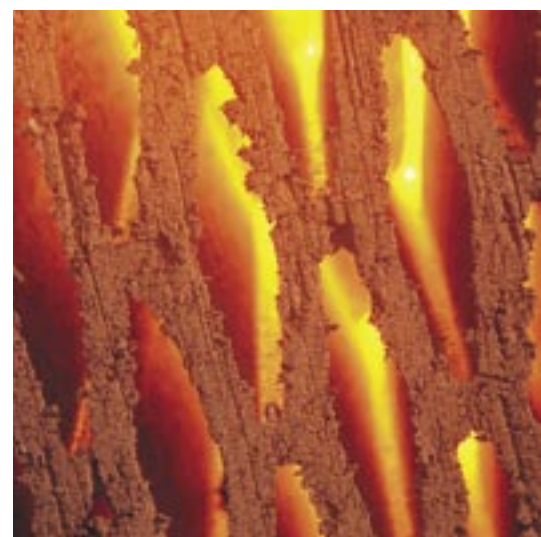
1. Cieplesza – zwiększona o 10 rzędów liczba drążeń zdecydowanie lepiej utrzymuje ciepło we wnętrzu domu.
2. „Oddychanie ścian” – cieńsze ścianki i większa porożność ceramiki ułatwiają oddawanie nadmiaru wilgoci na zewnątrz budynku.
3. Duże wymiary i system „pióro+wpust” znacznie ułatwiają i przyspieszają budowę ścian.



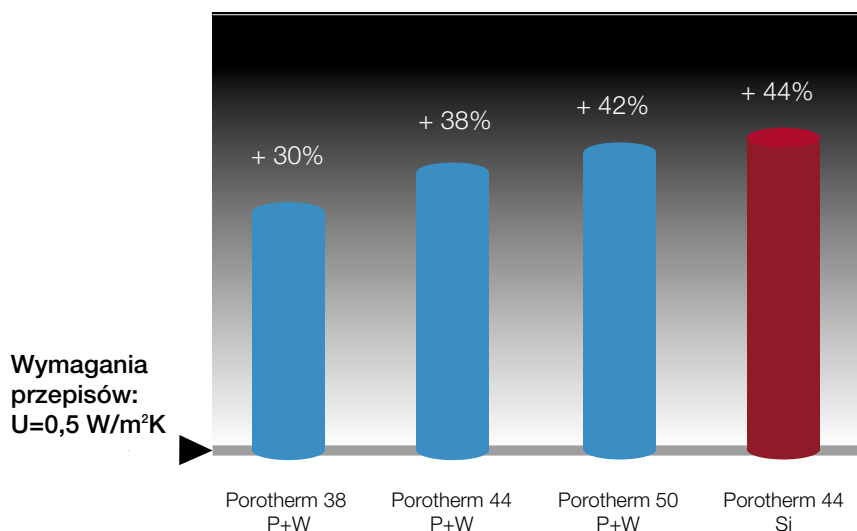
Pustaki ścienne
Porotherm 44 Si
Zewnętrzna ściana
nośna bez docieplenia
(ściana jednowarstwowa)

Znacznie cieplejszy dom

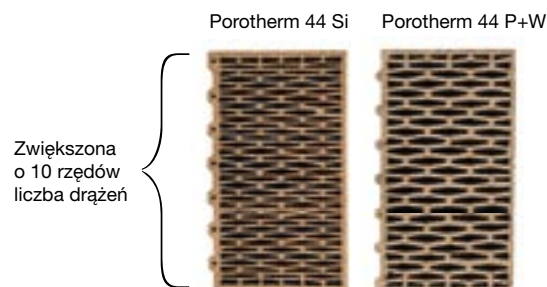
Dzięki innowacyjnemu, zwiększonemu do 35 rzędów, systemowi drążeń jednowarstwowa ściana z pustaków Porotherm 44 Si osiąga najlepszy współczynnik U wśród produktów firmy Wienerberger przeznaczonych na ścianę jednowarstwową ($U=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$). Systemowe rozwiązania w linii Porotherm 44 Si pozwalają do minimum ograniczyć straty ciepła. Pustaki z „kieszeniami” – 44 K Si i 44 1/2 K Si – umożliwiają zastosowanie dodatkowej izolacji termicznej w miejscach osadzenia drzwi i okien. Powoduje to, że ściana jest cieplejsza.



Izolacyjność cieplna ścian jednowarstwowych z pustaków Porotherm



Cegły Porotherm przekraczają wymagania minimalne stawiane przez przepisy od 30% do 44%.





Pustaki ścienne Porothersm.

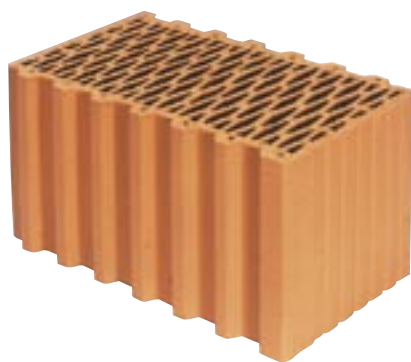
Zewnętrzna ściana nośna bez docieplenia (ściana jednowarstwowa)



Porothersm 44 K P+W






W naszej ofercie znajdują się pustaki o grubości 50, 44 i 38 cm służące do budowania jednowarstwowych ścian nośnych bez konieczności docieplenia, a także tradycyjne pustaki o grubości 30, 25 i 18,8 cm, które wymagają docieplenia i nadają się idealnie do budowy ścian wewnętrznych lub nośnych zewnętrznych.

Nowością w ofercie są pustaki uzupełniające do ścian o grubości 44 cm – Porothersm 44 K P+W i 44 1/2 K P+W. Stosowane są w miejscu mocowania stolarki okiennej. Specjalne „kieszenie” umożliwiające zastosowanie dodatkowej izolacji termicznej w miejscu połączenia okna ze ścianą. Poprzez oferowaną jakość i zróżnicowany asortyment staramy się sprostać oczekiwaniom klientów.



Porothersm 44 P+W



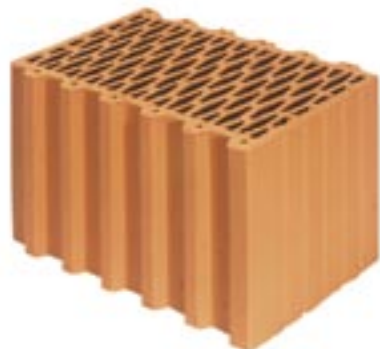
Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
	Porothersm 44 P+W					
	440x248x238	ok. 19	16	30	10	U=0,31*/0,36**
	Porothersm 44 1/2 P+W pustak półwkowy					
	440x124x238	ok. 10	-	-	10	-
	Porothersm 44 R pustak narożnikowy					
	440x186x238	ok. 14	-	-	10	-
 NOWOŚĆ	Porothersm 44 K P+W					
	440x252x238	ok. 21	-	-	10	-
 NOWOŚĆ	Porothersm 44 1/2 K P+W					
	440x127x238	ok. 12	-	-	10	-

P+W „pióro+wpust” – bez zaprawy w spoinie pionowej.

* Zaprawa termoizolacyjna.

** Zaprawa zwykła.



Najwyższa jakość produktów Porotherm



Porotherm 38 P+W

Dbamy o wysoką jakość naszych produktów, dlatego pustaki Porotherm wykonane są z najlepszej gliny. Ich układ drążeń i kształt zaprojektowany jest tak, by można było z nich budować ściany nośne do wysokości aż siedmiu kondygnacji, co potwierdzają wyniki badań prowadzonych na przestrzeni wielu lat w różnych laboratoriach, np. w Instytucie Techniki Budowlanej (ITB).

Dlatego cechą pustaków Porotherm jest stabilna i wysoka jakość wyrobów, którą gwarantują najnowocześniejsze rozwiązania techniczne i urządzenia produkcyjne, długa tradycja, jak również ostre kryteria kontroli.

Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
	Porotherm 38 P+W					
	380x248x238	ok. 17	16	25	10	U=0,35*/0,41**
	Porotherm 38 1/2 P+W pustak połówkowy					
	380x124x238	ok. 9	-	-	10	-

P+W „pióro+wpust” – bez zaprawy w spoinie pionowej.

* Zaprawa termoizolacyjna.

** Zaprawa zwykła.

Wytrzymałość na ściskanie ścian z pustaków Porotherm

Wytrzymałość na ściskanie ścian z pustaków Porotherm na zaprawie zwykłej (nie dotyczy ścian z pustaków Porotherm 25 AKU).

Klasa pustaków	Wytrzymałość charakterystyczna f_k (MPa)		Wytrzymałość obliczeniowa f_d (MPa) kategoria A wykonania robót		Wytrzymałość obliczeniowa f_d (MPa) kategoria B wykonania robót	
	Klasa zaprawy M5	Klasa zaprawy M10	Klasa zaprawy M5	Klasa zaprawy M10	Klasa zaprawy M5	Klasa zaprawy M10
10	3,7	4,4	2,2	2,6	1,7	2,0
15	4,8	5,7	2,8	3,4	2,2	2,6




Wytrzymałość na ściskanie ścian z pustaków Porotherm 25 AKU na zaprawie zwykłej, wypełnionych tradycyjną zaprawą cementowo-wapienną.

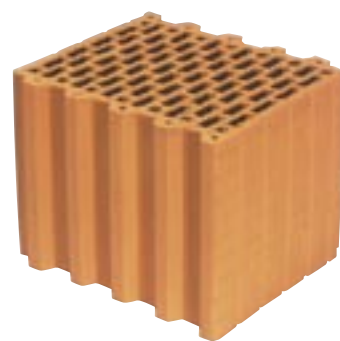
10	2,3	4,4	1,4	2,6	1,0	2,0
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----





Pustaki ścienne
Porotherm.
Ściana nośna

Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
	Porotherm 30 P+W					
	300x248x238	ok. 14	16	20	10/15	U=0,68**
	Porotherm 30 1/2 P+W					pustak półkowy
	300x124x238	ok. 8	-	-	15	-
	Porotherm 30 R P+W					pustak narożnikowy
	300x174x238	ok. 10	-	-	15	-



Porotherm 30 P+W





P+W „pióro+wpust” – bez zaprawy w spoinie pionowej.
** Zaprawa zwykła.

Izolacyjność akustyczna

Izolacyjność akustyczna ściany jest jedną z najistotniejszych cech zapewniających komfort i tworzących w domu przyjazną atmosferę. Izolacyjność zależy od jakości użytego materiału budowlanego, rozwiązania technicznego i prawidłowego wykonania ściany. Niezależnie od tego, czy chcemy oddzielić ścianę sypialni od łazienki, pokój dziecięcy od salonu, czy własne mieszkanie od mieszkania sąsiada – zawsze myślimy o ciszy pozwalającej na spokojny wypoczynek i relaks. Uciążliwe dźwięki mogą wywoływać stres, nerwice, stany depresyjne, obniżenie zdolności efektywnej pracy lub nauki. W wielu krajach hałas jest traktowany jako rodzaj zanieczyszczenia środowiska. Jego poziom jest określany odpowiednimi normami. Przekroczenie ich podlega sankcjom karnym zgodnie z przepisami prawa. Dlatego warto używać pustaków Porotherm, żeby zadbać o ciszę i spokój.

Pustak ścienny Porotherm Ściana akustyczna

Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wskaźnik izolacyjności akustycznej R _w /R _{A1} (dB)
 NOWOŚĆ	Porotherm 25/30 AKU					
	250x300x238	ok. 23	13,3	ok. 27	20/25	55/54
	Porotherm 25 AKU					
	250x373x238	ok. 13	10,7	ok. 170*	10	60/58

Nowością w ofercie jest **Porotherm 25/30 AKU** – pierwszy na polskim rynku akustyczny pustak ceramiczny wymagający wypełnienia zaprawą jedynie „kieszeni”. Dzięki temu wykonanie ścian międzymieszkaniowych z pustaków Porotherm 25/30 AKU jest dużo łatwiejsze, a dobre parametry izolacyjności akustycznej zapewniają ciszę i komfort mieszkania.

Porotherm 25 AKU to produkt z ceramiki poryzowanej służący do budowy ścian międzymieszkaniowych. Ze względu na masywność (otwory pustaków należy wypełnić tradycyjną zaprawą cementowo-wapienną) ściana z cegieł Porotherm 25 AKU cechuje się najlepszą w systemie Porotherm izolacyjnością akustyczną (wskaźnik R_w=60 dB), i to niezależnie od tego, czy jest otynkowana, czy nie. Pod względem projektowym i wykonawczym Porotherm 25 AKU doskonale komponuje się z innymi ścianami i stropami Porotherm. Ściany zbudowane z tak nowoczesnych elementów znacznie przewyższają wymagania norm dotyczące ścian międzymieszkaniowych w budownictwie wielorodzinnym i jednorodzinym, zarówno w zabudowie szeregowej, jak i bliźniaczej.



NOWOŚĆ

Izolacyjność akustyczna ścian z pustaków Porotherm

Produkt	Grubość ściany (bez tynku) (cm)	Wskaźniki izolacyjności akustycznej właściwej ścian		
		R _w (dB)	R _{A1} (dB)	R _{A2} (dB)
Porotherm 50 P+W	50	50	48	46
Porotherm 44 P+W	44	48	46	44
Porotherm 38 P+W	38	47	45	43
Porotherm 30 P+W	30	51	49	47
Porotherm 25 P+W	25	53	52	49
Porotherm 25 AKU*	25	60	58	53
Porotherm 25/30 AKU	25	55	54	51
Porotherm 18.8 P+W	18,8	51	50	47
Porotherm 11.5 P+W	11,5	48	47	44
Porotherm 8 P+W	8	47	46	43

* Łącznie z wypełnieniem zaprawą otworów.

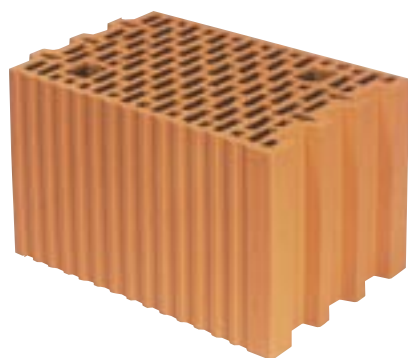
Wskaźniki izolacyjności akustycznej właściwej dotyczą ścian na zaprawie zwykłej, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym gr. 15 mm.

* Dotyczy również ścian bez tynku.



Porotherm 25/30 AKU



Pustaki ścienne Porotherm. Ściana nośna



Porotherm 25 P+W

Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
 Porotherm 25 P+W	250x373x238	ok. 18	10,7	16	10/15	U=1,03**
	Porotherm 18.8 P+W					
 Porotherm 18.8 P+W	188x498x238	ok. 18	8	12	10/15	U=1,28**

P+W „pióro+wpust” – bez zaprawy w spoinie pionowej.

** Zaprawa zwykła.

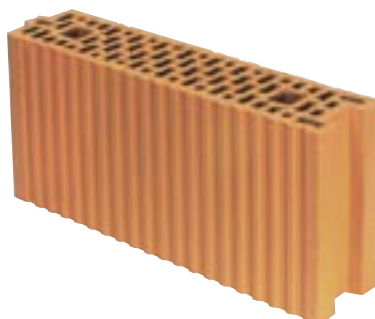
Klasyfikacja ogniowa ścian z pustaków Porotherm

Produkt	Poziom obciążenia			
	0	0,2	0,6	1,0
Porotherm 44 P+W	EI 240	REI 180	REI 120	REI 90
Porotherm 38 P+W	EI 240	REI 180	REI 90	REI 60
Porotherm 30 P+W	EI 240	REI 120	REI 90	REI 60
Porotherm 25 P+W	EI 240	REI 120	REI 90	REI 60
Porotherm 18.8 P+W	EI 180	REI 120	REI 90	REI 60
Porotherm 11.5 P+W	EI 120	-	-	-
Porotherm 8 P+W	EI 90	-	-	-

Klasyfikacja ogniowa dotyczy ścian na zaprawie zwykłej z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym gr. 15 mm lub gipsowym gr. 10 mm.

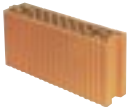



Pustaki ścienne Porotherm. Ściana działowa/ osłonowa



Porotherm 11.5 P+W

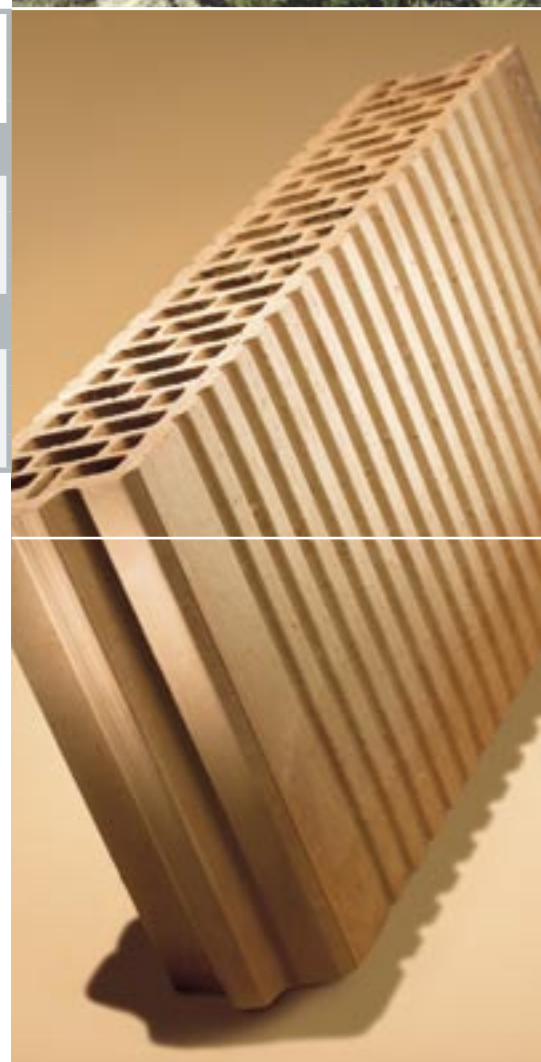


Produkt	Wymiary (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Zużycie zaprawy (l/m ²)	Wytrzymałość (MPa)	Wsp. przenikania ciepła (W/m ² K)
	Porotherm 11.5 P+W					
	115x498x238	ok. 11	8	7	10	U=1,83**
	Porotherm 8 P+W					
	80x498x238	ok. 9	8	5	10	U=2,33**

P+W „pióro+wpust” – bez zaprawy w spoinie pionowej.

** Zaprawa zwykła.

Z tych samych pustaków Porotherm można wykonywać zarówno ściany działowe, jak i osłonowe stanowiące zewnętrzną warstwę muru wielowarstwowego (szczelinowego). Wykorzystywane są także do obmurowania wieńców. Mimo że ściany z nich wykonane nie pełnią funkcji nośnej, są bardzo odporne na uderzenia. Charakteryzują się stosunkowo wysoką izolacyjnością akustyczną i doskonałą odpornością ogniową. Duże rozmiary tych pustaków pozwalają na szybkie wznoszenie ścian – do wymurowania 1 m² potrzeba zaledwie 8 sztuk pustaków i około 30 minut.







Pustaki stropowe Porotherm.

Rozstaw belek 62.5 cm



Porotherm 23/62.5

Produkt	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Długość (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Rozstaw belek (mm)
	Porotherm 23/62.5					
	230	525	250	ok. 19	6,4	625
	Porotherm 19/62.5					
	190	525	250	ok. 15	6,4	625
	Porotherm 15/62.5					
	150	525	250	ok. 14	6,4	625
	Porotherm 8/62.5					
	80	515	250	ok. 9,5	6,4	625

Parametry techniczne stropu Porotherm



Produkt	Grubość nadbetonu (cm)	Grubość stropu (cm)	Izolacyjność akustyczna R _w /L _{n,w,eq} (dB)	Opór cieplny R (m ² K/W)	Klasyfikacja ogniowa
Porotherm 15/62.5 Porotherm 15/50	4	19	48/77	0,23	2 godziny*
Porotherm 15/62.5 Porotherm 15/50	6	21	49/76	0,24	2 godziny*
Porotherm 19/62.5 Porotherm 19/50	4	23	49/76	0,28	2 godziny*
Porotherm 19/62.5 Porotherm 19/50	6	25	51/75	0,29	2 godziny*
Porotherm 23/62.5 Porotherm 23/50	4	27	51/74	0,33	2 godziny*
Porotherm 23/62.5 Porotherm 23/50	6	29	53/73	0,34	2 godziny*





* Klasyfikacja ogniowa dotyczy stropu z tynkiem zwykłym gr. min. 10 mm.

Pustaki stropowe Porotherm.

Rozstaw belek 50 cm



Porotherm 23/50

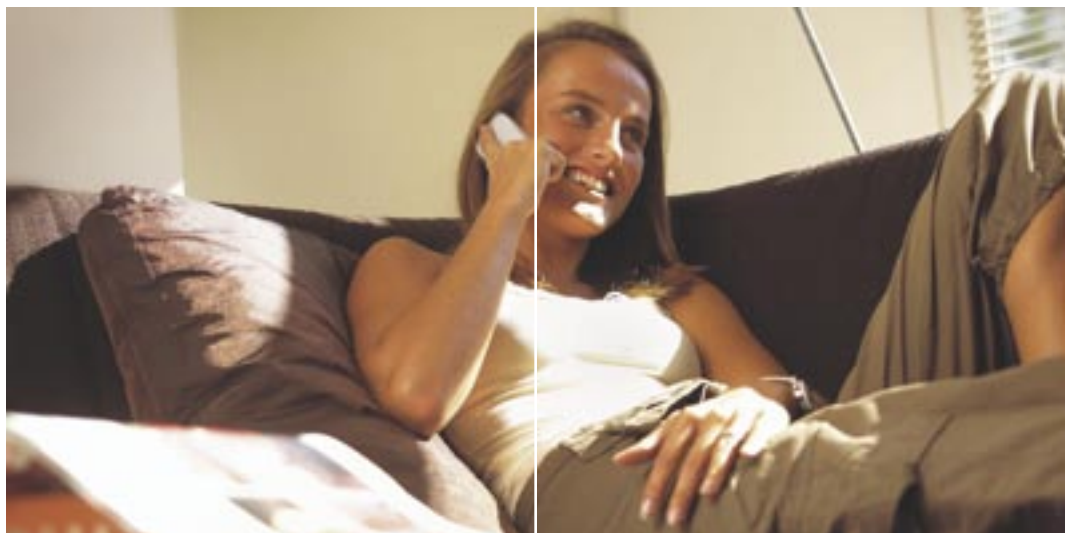
Produkt	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Długość (mm)	Masa (kg/szt.)	Zużycie (szt./m ²)	Rozstaw belek (mm)
	Porotherm 23/50					
	230	400	250	ok. 14	8,0	500
	Porotherm 19/50					
	190	400	250	ok. 11	8,0	500
	Porotherm 15/50					
	150	400	250	ok. 10,5	8,0	500
	Porotherm 8/50					
	80	390	250	ok. 7,5	8,0	500



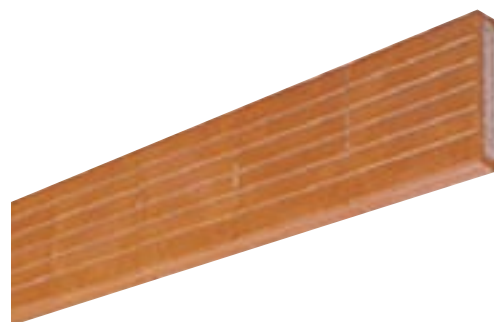
Belki stropowe Porotherm

Produkt	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Masa (kg/m.b.)	Zużycie (m.b./m ²)	Rozstaw belek (mm)
	Belka stropowa Porotherm					
	1750÷8250 co 250 mm	160	175/230	21,7÷25,6	1,6 lub 2,0	625 lub 500



Belki nadprożowe Porotherm



Zastosowanie belek nadprożowych Porotherm znacznie skraca czas budowy. Belki nadprożowe Porotherm 11.5 oraz Porotherm 14.5 po oparciu na murze nie stanowią jeszcze nadproża – wymagają nadmurowania ceglami bądź pustakami. Ich zaletą jest możliwość wykonania nadproża o odpowiedniej wytrzymałości. Natomiast belki nadprożowe Porotherm 23.8 nie wymagają nadmurowania, gdyż charakteryzują się dużą wytrzymałością i po oparciu na murze od razu pełnią funkcję nośną.

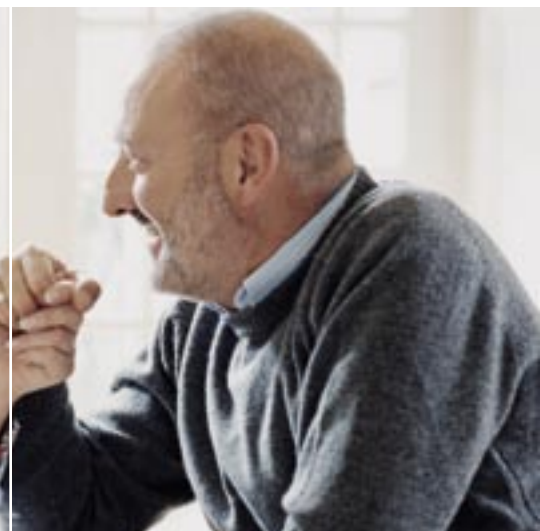


Porotherm 23.8

Produkt	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Długość (mm)	Masa (kg/m.b.)
	Porotherm 23.8			
	238	70	1000÷3250 co 250 mm	ok. 36
	Porotherm 14.5			
	71	145	750÷3000 co 250 mm	ok. 19
	Porotherm 11.5			
	71	115	750÷3000 co 250 mm	ok. 16



Zaprawy Porotherm

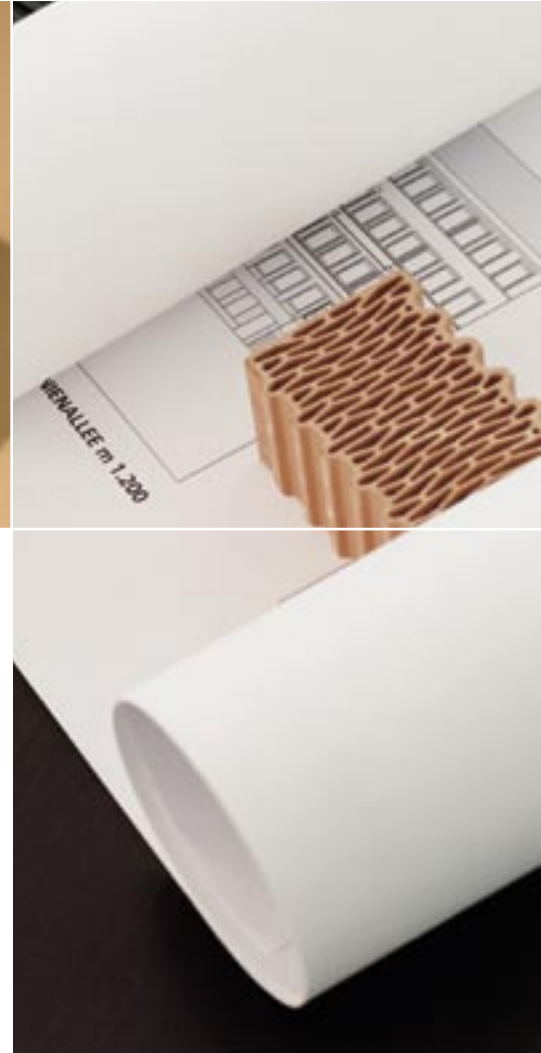
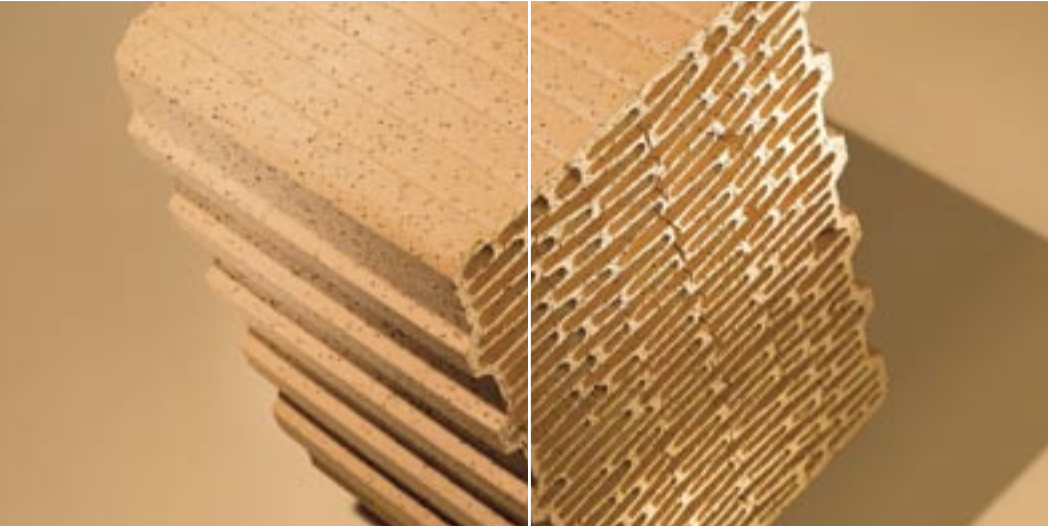


Porotherm TM

Produkt	Wsp. przew. ciepła λ (W/mK)	Wytrzymałość na ściskanie (MPa)	Masa (kg)	Zalecana grubość (mm)	Zużycie	Przeznaczenie
	Porotherm TM		Termoizolacyjna zaprawa murarska na bazie perlitu			
	0,20	5	ok. 22	12	w zależności od grubości ściany i rodzaju pustaka	do jednowarstwowych ścian zewnętrznych z pustaków Porotherm
	Porotherm TO		Termoizolacyjna zaprawa tynkarska na bazie perlitu			
	0,13	1,5	ok. 18	40	ok. 1 worka na 1 m ² przy grubości tynku 40 mm	do tynkowania na zewnątrz ścian z pustaków Porotherm
	Porotherm UNIVERSAL		Biała wykończeniowa zaprawa tynkarska			
	0,80	1,5	ok. 25	3÷8	ok. 6,5 kg/m ² przy grubości tynku 5 mm	do tynkowania na zewnątrz i wewnątrz, w tym jako ostatnia warstwa na tynk Porotherm TO



Do wykonania bądź wykończenia muru w systemie Porotherm należy zastosować odpowiednie firmowe zaprawy murarskie i tynkarskie. Ściana jednowarstwowa jest najcieplejsza, gdy izolacyjność termiczna zaprawy nie odbiega od izolacyjności pustaka poryzowanego. Jednorodność termiczną ściany zewnętrznej zapewnia termoizolacyjna zaprawa murarska Porotherm TM, w której kruszywem jest lekki perlit. Polecana jest także termoizolacyjna zaprawa tynkarska Porotherm TO oraz cienkowarstwowy tynk wykończeniowy Porotherm UNIVERSAL.



Wienerberger
Ceramika Budowlana Sp. z o.o.

04-175 Warszawa
ul. Ostrobramska 79

T +48 (22) 514 21 00
F +48 (22) 514 21 03
office@wienerberger.com.pl
www.wienerberger.pl

WCB 01/2008
Obowiązują informacje zawarte w aktualnych wydawnictwach Wienerberger.
Deklarowane w niniejszej broszurze parametry są podane dla wyrobów produkowanych w zakładach firmy Wienerberger na terenie Polski.