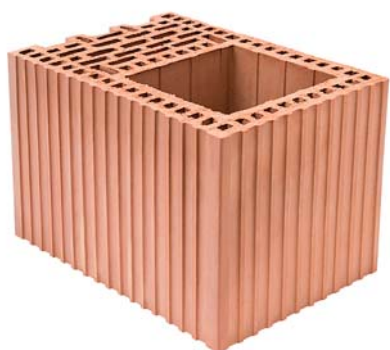




Akcesoria Porotherm
Porotherm 25 K P+W

Porotherm 25 K P+W



Zastosowanie

Porotherm 25 K P+W to idealne uzupełnienie do budowy ścian z pustaków Porotherm 25 P+W, Porotherm 25 E3 oraz Porotherm 25 E3 500.

Pustak Porotherm 25 K P+W to produkt o specjalnie zmodyfikowanym układzie drążenia z otworem 17x17cm, dzięki któremu w prosty i łatwy sposób można wykonać żelbetowe słupy w ścianie bez konieczności dodatkowego szalowania. Proces wykonania słupów jest zdecydowanie krótszy oraz znacznie poprawia estetykę ściany. Po konsultacji z projektantem i konstruktorem, produkt można wykorzystać również do wykonania kanałów pod instalacje elektryczne lub sanitarne.

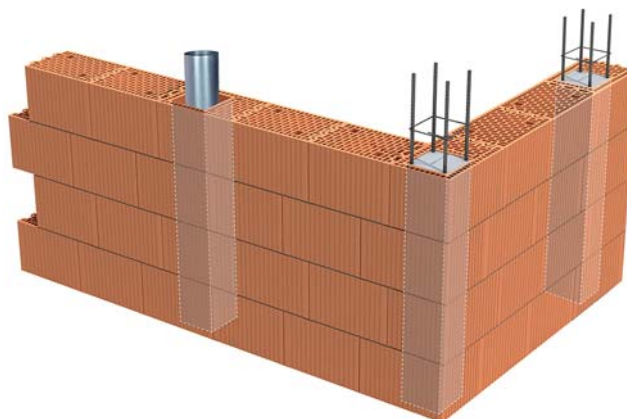
Zalety

- Łatwe i szybkie wykonanie żelbetowych słupów w ścianach ceramicznych (ścianki kolankowe, słupy w pełnej kondygnacji, wzmocnienia np. pod bramy garażowe)
- zwiększenie wytrzymałości muru
- estetyczna ściana ceramiczna oraz idealne, jednolite podłoże pod tynk
- możliwość wybudowania kanałów pod instalacje, a tym samym eliminacja cięcia i brzdowania ścian.

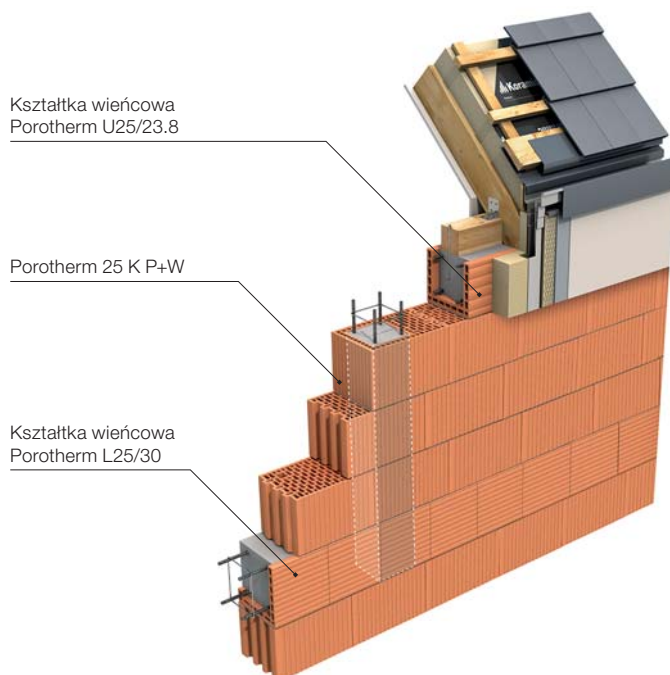
Parametry produktu

Wymiary b/l/h [mm]	250/373/238 mm
Płaskość powierzchni kładzenia [mm]	-
Równoległość powierzchni kładzenia [mm]	-
Masa [kg]	ok. 15
Kategoria	I
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	15
Wytrzymałość spoiny [MPa]	0,15
Trwałość (mrozoodporność)	F1 – wyrób mrozoodporny (wg PN-B-12012)
Zawartość aktywnych soli rozpuszczalnych	S0
Reakcja na ogień	A1
Ciepło właściwe [J/(kg K)]	1000 (wg PN-EN 1745)
Współczynnik dyfuzji pary wodnej	5/10 (wg PN-EN 1745)

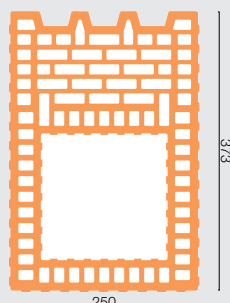
Detal narożnika



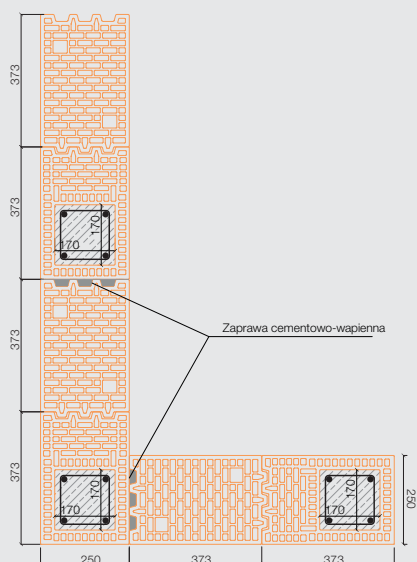
Detal ścianki kolankowej



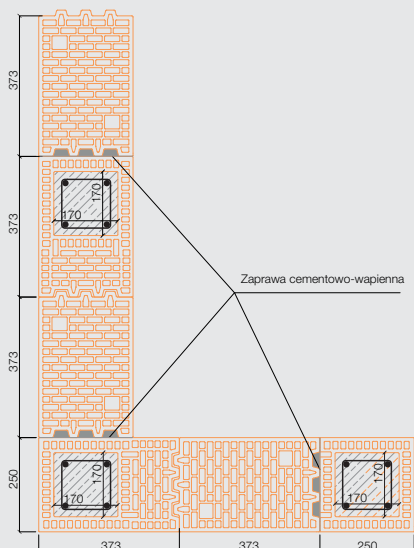
Przekrój pustaka Porotherm 25 K P+W



Schemat narożnika
Pierwsza warstwa



Druga warstwa



Wytyczne wykonawcze

Proces wykonywania prac murarskich

- Pręty wychodzące z kondygnacji niższych (fundament, strop niższej kondygnacji) muszą swobodnie mieścić się w kanale pustaka Porotherm 25 K P+W (17x17cm) i tworzyć zakładkę ze zbrojeniem słupa.
- Pustaki Porotherm 25 K P+W należy mурować na zaprawie cementowo-wapiennej przy jednoczesnym usuwaniu jej nadmiaru zarówno na części licowej jak i wewnątrz kanału. Pustaków uszkodzonych nie należy używać do mурowania.
- Połączenia pionowe pustaków Porotherm 25 K P+W z pustakami podstawowymi (np. Porotherm 25 P+W) oraz innymi elementami gdzie brak jest połączenia pióro-wpust należy wypełnić zaprawą.
- Utworzony kanał musi być prosty, bez przesunięć pustaków.

Betonowanie przy użyciu Porotherm 25 K P+W

- Betonowanie kanału można przeprowadzić nie wcześniej niż 7 dni od wymurowania kanału przy użyciu Porotherm 25 K P+W.
- Mieszanka do zalewania słupów musi mieć konsystencję plastyczną.

- Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej nie może przekraczać 3m. W przypadku układania mieszanki betonowej z większych wysokości należy stosować rynny, rury teleskopowe, rury elastyczne (rękawy) itp.
- Beton po zalaniu słupów należy zagęścić metodą ręczną (sztychowanie). Polega ona na ręcznym zagęszczeniu betonu za pomocą metalowego pręta z żebroowaniem. W metodzie tej dopuszcza się zalanie słupa na pełnej wysokości do 3m w jednym etapie a następnie zagęszczenie betonu na całej wysokości słupa. Ważne jest aby długość pręta zapewniała możliwość zagęszczenia na pełnej wysokości tak aby beton został poprawnie zagęszczony na całej wysokości słupa.
- W trakcie betonowania należy stale obserwować prawidłowość kształtu konstrukcji.
- W przypadku betonowania słupa warstwami, technologia i środki stosowane do układania mieszanki betonowej powinny zapewniać połączenia kolejnych porcji układanej mieszanki przed rozpoczęciem procesu wiązania betonu.

Wytyczne projektowe

- Nośność ściany mурowanej z wbudowanymi słupkami w pustakach ceramicznych Porotherm 25 K P+W, uwzględniająca współpracę elementów ceramicznych przy sprawdzaniu warunków stanów granicznych ściskanego muru, jest porównywalna z nośnością wydzielonego słupka żelbetowego o przekroju 25cm x 25cm, co wskazuje na możliwość wymiennego stosowania tych rozwiązań.
- Nośności charakterystyczne f_k przy ścisnieniu osiowym wykazane podczas pracy badawczej:
 - słupek żelbetowy 0,17 cm x 0,17 cm = 679,7 kN
 - ściana mурowanej szerokości 1m oraz słupka żelbetowego 0,17 cm x 0,17 cm = 1308,0 kN
- Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają na stwierdzenie, że w budynkach do trzech kondygnacji, w których pionowe przegrody przenoszą obciążenia od maksymalnie dwóch stropów i/lub stropodachów oraz przy typowych rozpiętościach elementów konstrukcyjnych, rozwiązanie ściany z wbudowanymi słupkami w pustakach ceramicznych Porotherm 25 K P+W można stosować alternatywnie dla rozwiązań ścian z wydzielonymi słupkami żelbetowymi o przekroju 25 cm x 25 cm (w przypadkach szczególnych oddziaływań decyzję powinien jednak podejmować projektant konstrukcji po wykonaniu szczegółowych obliczeń)*

*Na podstawie: Praca badawcza: Analiza parametrów konstrukcyjnych słupów żelbetowych o przekroju 25 x 25 cm oraz słupów wykonanych przy użyciu pustaków Porotherm 25K- 01424/21/R142NZK, ITB Warszawa 2021r.

Wienerberger jest wiodącym producentem ceramicznych materiałów budowlanych na świecie. Na rynku polskim obecny od ponad 25 lat, jest liderem innowacji wśród producentów materiałów ceramicznych, oferując cegły konstrukcyjne i stropy Porotherm, dachówki ceramiczne i akcesoria Koramic oraz cegły klinkierowe Terca. Firma dostarcza kompleksowe rozwiązania do budowy domu, łącząc innowacyjną technologię produkcji z tradycyjnym, docenianym przez klientów materiałem budowlanym – ceramiką.



WCB, styczeń 2022

Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o.

Plac Konesera 8
03-736 Warszawa
T: +48 (22) 514 21 00
www.wienerberger.pl

Konsultacje techniczne:
T: +48 (22) 514 20 20
konsultacje.techniczne@wienerberger.com

Wienerberger