



Porotherm Dryfix

Innowacyjna technologia
murowania na suchą zaprawę

Porotherm Dryfix Technologia murowania na suchą zaprawę

Porotherm Dryfix to system murowania szlifowanych pustaków ceramicznych Porotherm Dryfix na specjalistyczną, suchą zaprawę murarską w postaci łatwej do aplikacji piany.



Do murowania w systemie Dryfix stosowane są pustaki **Porotherm Dryfix** – cegły o idealnie gładkich, specjalnie szlifowanych powierzchniach wspornych (poziomych).

Do połączenia pustaków w systemie Porotherm Dryfix stosuje się specjalistyczną, suchą **zaprawę murarską w postaci piany**. Zaprawa jest konfekcjonowana w puszkach pod ciśnieniem. Nakłada się ją na warstwę cegieł za pomocą **pistoletu**. To bardzo łatwy i zupełnie nowatorski system łączenia pustaków ceramicznych. Specjalny aplikator umożliwia łatwe nałożenie puszki na pistolet.

Zaprawa Porotherm Dryfix uzyskała **Aprobataę Techniczną** Instytutu Techniki Budowlanej (AT-15-8223/2010).





Zalety technologii Porotherm Dryfix



- **Oszczędność czasu pracy do 50%**
w stosunku do tradycyjnej technologii murowania, dzięki łatwości i szybkości wykonywanych prac; więcej domów w krótszym czasie
- **Wydłużenie sezonu budowlanego**
możliwość murowania również w zimie, do temperatury -5°C
- **Maksymalna ochrona cieplna**
dzięki eliminacji mostków termicznych w spoinach pionowych i poziomych
- **Czyste murowanie**
mało prac porządkowych, brak narzędzi do rozrabiania i nakładania zaprawy
- **Duża wytrzymałość ściany**
mur wykonany na zaprawie Porotherm Dryfix błyskawicznie uzyskuje deklarowane parametry wytrzymałościowe; już po kilku godzinach może być obciążany
- **Estetyka ściany**
czysty mur po wykonaniu, praktycznie brak widocznych spoin, optymalny podkład pod tynk
- **Łatwość budowania**
bardzo proste, nowatorskie nakładanie zaprawy (pistolet)
- **Możliwość budowania wszystkich grubości ścian**
- **Zaprawa w cenie pustaków (gratis)***

*Cena pustaków Porotherm Dryfix obejmuje także zaprawę Porotherm Dryfix (ilość zaprawy zgodnie z zużyciem). Istnieje możliwość zakupu pustaków Porotherm Dryfix bez zaprawy w tej samej cenie.

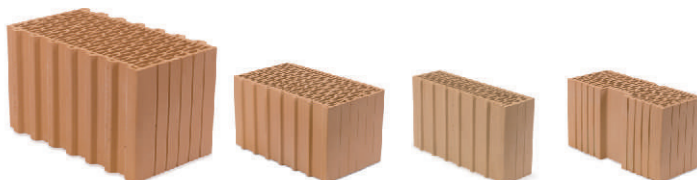


Porotherm Dryfix – system doceniony i nagrodzony **Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich BUDMA 2011**.

Wyróżnienie to przyznawane jest wyrobom charakteryzującym się najwyższym poziomem jakości i nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi.

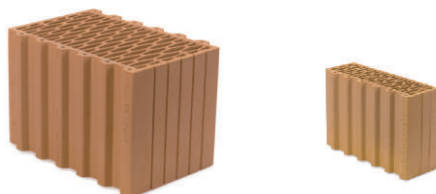
Ściany jednowarstwowe bez docieplenia

44



Nazwa	Porotherm 44 Dryfix	Porotherm 44 S Dryfix	Porotherm 44 1/2 Dryfix	Porotherm 44 R Dryfix
Wymiary [mm]	440x248x249	440x248x249	440x124x249	440x186x249
Masa [kg/szt.]	ok. 19	ok. 20	ok. 11	ok. 16
Wytrzymałość [MPa]	10	10	10	10
Współczynnik przenikania ciepła U [W/m ² K]	0,30	-	-	-

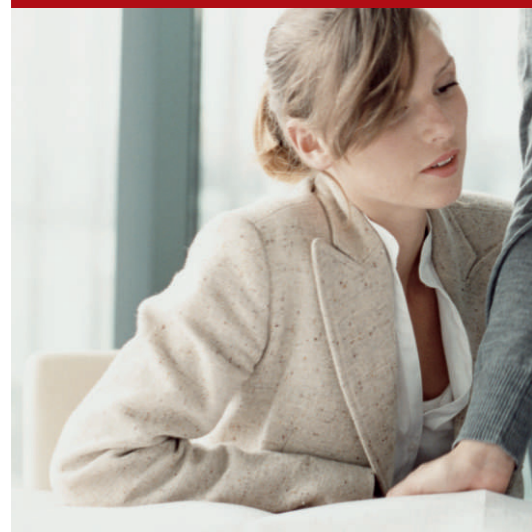
38



Nazwa	Porotherm 38 Dryfix	Porotherm 38 1/2 Dryfix
Wymiary [mm]	380x248x249	380x124x249
Masa [kg/szt.]	ok. 17	ok. 10
Wytrzymałość [MPa]	10	10
Współczynnik przenikania ciepła U [W/m ² K]	0,35*	-

* możliwość zastosowania na ścianę jednowarstwową po spełnieniu warunku $EP \leq EP_{max}$

Przegląd cegieł szlifowanych Porotherm Dryfix





Ściany nośne

30



Nazwa	Porotherm 30 Dryfix	Porotherm 30 1/2 Dryfix	Porotherm 30 R Dryfix
Wymiary [mm]	300×248×249	300×124×249	300×174×249
Masa [kg/szt.]	ok. 15	ok. 8	ok. 10
Wytrzymałość [MPa]	10/15	10	10
Współczynnik przenikania ciepła U [W/m ² K]	0,60	-	-

Ściany nośne i działowe/osłonowe

25 18.8 11.5 8



Nazwa	Porotherm 25 Dryfix	Porotherm 18.8 Dryfix	Porotherm 11.5 Dryfix	Porotherm 8 Dryfix
Wymiary [mm]	250×373×249	188×498×249	115×498×249	80×498×249
Masa [kg/szt.]	ok. 19	ok. 19	ok. 12	ok. 9
Wytrzymałość [MPa]	10/15	10/15	10	10
Współczynnik przenikania ciepła U [W/m ² K]	0,95	1,19	1,72	2,21

Opis produktu

Zaprawa Porotherm Dryfix jest twardniejącą pod wpływem wilgoci, jednoskładnikową zaprawą poliuretanową przeznaczoną wyłącznie do łączenia pustaków szlifowanych Porotherm Dryfix. Zaprawa jest dostarczana w poręcznych, lekkich puszkach i nie wymaga żadnego przygotowania.

Przeznaczenie

Porotherm Dryfix stosuje się do wznoszenia zarówno ścian nośnych, jak i nienośnych, o wszystkich grubościach. Ilość zaprawy Porotherm Dryfix niezbędna do wzniesienia muru konkretnej grubości dostarczana jest wraz z pustakami, w proporcji odpowiedniej do ilości pustaków.

Specyfikacja techniczna zaprawy

Pojemność	750 ml
Temperatura stosowania	-5 do +35 °C
Temperatura zaprawy w puszcze podczas stosowania	min. +10°C (idealna +15 do +20°C)
Odporność na temperaturę	-40°C do +100°C
Czas otwarty	około 5 – 10 minut
Gęstość objętościowa	około 16 – 18 kg/m ³
Współczynnik przewodzenia ciepła	0,036 W/(mK)
Wydajność 1 puszki:	
- dla ściany o grubości 188 do 440 mm	około 5 m ² muru
- dla ściany o grubości 80 do 115 mm	około 10 m ² muru



Parametry zapraw Porotherm Dryfix

Pozostałe elementy systemu





Pistolet i środek do jego czyszczenia Porotherm Cleaner

Stosowanie – jak nakładać i wymieniać puszki

Przed wymianą nową puszkę należy dobrze wstrząsnąć (około 20 razy). Starą puszkę należy odkręcić z pistoletu po jej całkowitym opróżnieniu i natychmiast przykręcić nową. Niezwłocznie po wymianie należy nacisnąć spust pistoletu na około 2 sekundy i pozwolić odciec zaprawie. W ten sposób usuwa się wilgotne powietrze, które zostało wtłoczone do wnętrza pistoletu podczas wymiany puszek. Mogłoby ono doprowadzić do usterek pracy pistoletu – zalepienia adaptera lub dyszy.

Czyszczenie pistoletu po użyciu – jak i czym

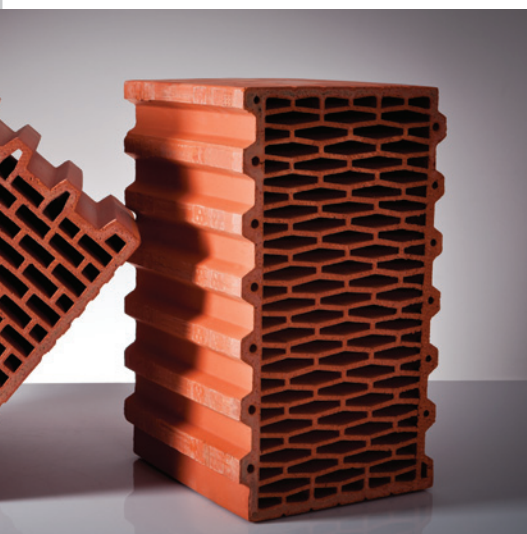
Z końcówki dyszy (aplikatora) ostrożnie usunąć resztki zaprawy. Przykręcić do pistoletu puszkę ze środkiem czyszczącym do zaprawy i dobrze przepłukać pistolet (pozostawić środek na około 5 minut, a następnie ponownie dobrze wypłukać pistolet). Następnie przykręcić do pistoletu nową puszkę z zaprawą i natychmiast zacząć pracę.

Stojaki do poziomowania pierwszej warstwy pustaków



Dostawa i składowanie puszek

Zaprawa Porotherm Dryfix jest dostarczana wraz z pustakami w proporcji odpowiedniej do ilości pustaków. Puszki należy koniecznie przechowywać w chłodnym miejscu, w pozycji pionowej, zaworem do góry. W przeciwnym razie może dojść do zaklejenia zaworu.

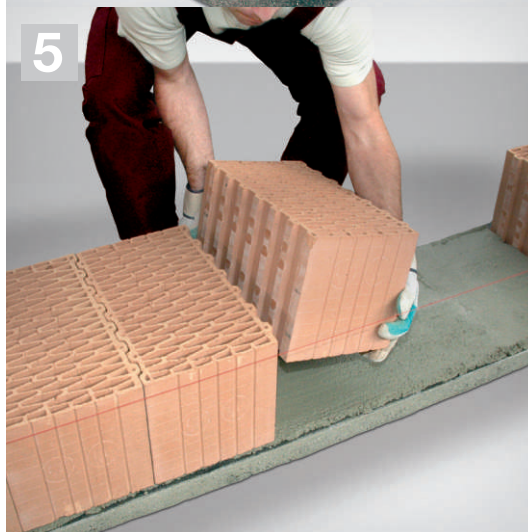


Pozostałe elementy systemu Porotherm Dryfix:

- Pistolet do nakładania zaprawy w piance
- Środek do czyszczenia pistoletu Porotherm Cleaner
- Narzędzia do układania pierwszej warstwy pustaków

Zasady murowania w systemie Porotherm Dryfix

**Prosta i szybka
praca z pustakami
szlifowanymi**



Pierwszą warstwę pustaków Porotherm Dryfix układa się na dokładnie wyrównanej warstwie zaprawy cementowo-wapiennej o grubości minimum 10 mm. Do jej prawidłowego ułożenia używa się niwelatora, łaty oraz zestawu do wyrównywania. Dodatkowo potrzebna jest aluminiowa listwa o długości minimum 2 m.

Dwa stojaki służące do wyrównywania należy przy pomocy śrub nastawnych ustawić na wysokość wyznaczoną niwelatorem, jednocześnie ustalając szerokość pasa zaprawy wyrównującej. Dodatkowo należy sprawdzić równoległe położenie listew prowadzących.

Pierwszą warstwę pustaków układa się bezpośrednio na wyrównanej warstwie zaprawy cementowo-wapiennej. Murowanie ścian zewnętrznych zaczyna się od ułożenia pustaków narożnikowych. Zasady prowadzenia prac murarskich są identyczne jak w przypadku systemu Porotherm P+W. Poszczególne pustaki pierwszej warstwy układa się wzdłuż sznura murarskiego i wyrównuje w obu kierunkach przy pomocy gumowego młotka i poziomicy.

2



Pierwszym ważnym krokiem jest wy poziomowanie fundamentów (stropu), w miejscach, gdzie będą murowane ściany. Warstwę zaprawy wyrównującej nakłada się po ułożeniu pasów izolacji przeciwwilgociowej w miejscach, gdzie będzie murowana ściana. Podczas niwelacji należy przy pomocy lasera wyznaczyć najwyższy punkt fundamentów. Punkt ten należy przyjąć jako bazowy podczas układania pierwszej warstwy pustaków.

4



Po ustawieniu obu stojaków na odpowiednim poziomie można zacząć nakładać zaprawę i wyrównywać warstwę podkładową. Należy zadbać o jej właściwą konsystencję. Po nałożeniu zaprawy ściągamy jej nadmiar przy pomocy aluminiowej listwy, aż do poziomu listew prowadzących zestawu wyrównującego.

6



Układane pustaki można swobodnie wyrównywać, przy czym nie należy ich zbyt mocno wciskać w warstwę zaprawy.

Im dokładniej wyrównana jest pierwsza warstwa pustaków tym prostsze i łatwiejsze jest układanie warstw kolejnych.



7

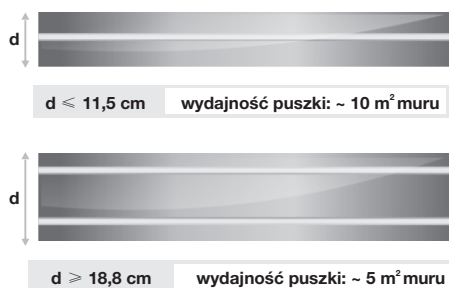


Kolejne warstwy pustaków muruje się na zaprawie Porotherm Dryfix dostarczanej wraz z pustakami. Przed pierwszym użyciem puszkę z zaprawą należy wstrząsać około 20 razy i przykręcić do adaptera pistoletu. Następnie należy odkręcić śrubę regulacyjną na minimum 2 sekundy i nacisnąć spust pistoletu. Dawkowanie zaprawy w piance reguluje się naciskiem spustu pistoletu oraz śrubą regulacyjną.

8



9

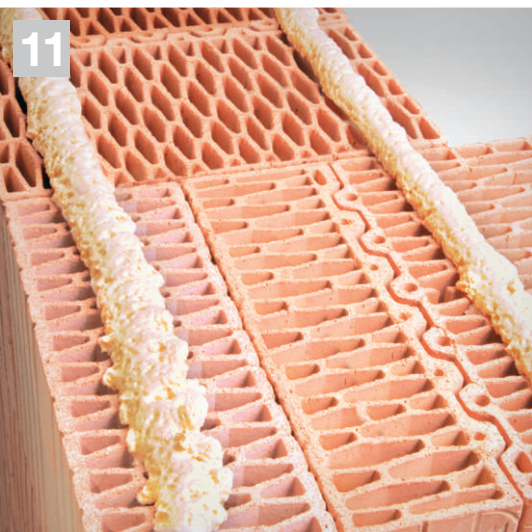


Ściany muruje się nakładając zaprawę na powierzchnie wsporne w jednym bądź dwóch paskach, w zależności od grubości muru. W zależności od grubości ściany (patrz rys. 9) wydajność 1 puszkki zaprawy Porotherm Dryfix to 5 lub 10 m² ściany.

10

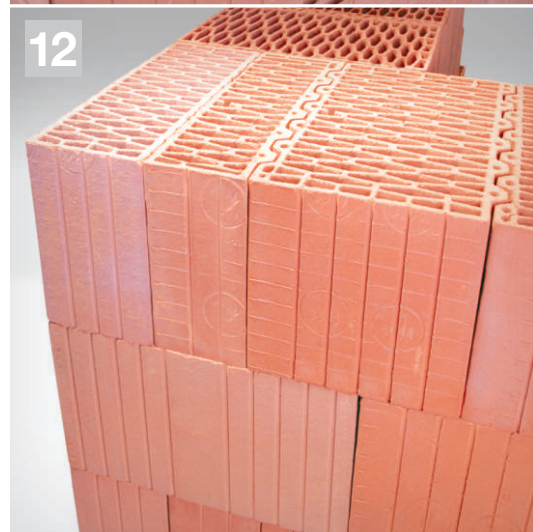


11



Aby prawidłowo wykonać narożniki, należy użyć pustaków uzupełniających półwkowych i narożnikowych. Wiązanie pustaków w narożniku każdej warstwy musi być obrócone o 90° czyli prostopadłe względem pustaków warstwy poprzedniej. Należy także pamiętać aby długość przewiązania murskiego wynosiła minimum 10 cm.

12



Tuż przed nakładaniem zaprawy Porotherm Dryfix pustaki należy odkurzyć i zwilżyć, aby zaprawa lepiej przylegała do podłoża. Murując w temperaturach ujemnych (poniżej 0°C) pustaków nie zwilżamy, a jedynie odkurzamy szczotką lub dużym pędzlem. Na wyrównane rzędy pustaków nanosi się dwa równoległe do siebie paski zaprawy Porotherm Dryfix o średnicy min. 3 cm każdy, w odległości 5 cm od krawędzi pustaków. Przy grubości ściany 8 lub 11,5 cm nanosi się tylko jeden pas zaprawy, na środku ściany.

Kolejną warstwę pustaków należy ułożyć zanim powierzchnia zaprawy zaschnie (około 5-10 min). Raz położonego pustaka szlifowanego nie należy już podnosić ani przesuwac, ponieważ wszelkie modyfikacje wymagałyby naniesienia świeżych warstw zaprawy. W pistolecie musi zawsze znajdować się napełniona puszką. Puskę należy utrzymywać w pozycji pionowej, nad pistoletem.

Przed zastosowaniem cegieł uzupełniających w narożniku ściany, zaprawę Porotherm Dryfix należy nanieść w dwóch pasach również na gładką, boczną powierzchnię pustaka, którą następnie przykłada się do pustaka narożnikowego.

Parametry termiczne

Wartości obliczeniowe ekwiwalentnego współczynnika przewodzenia ciepła, oporu cieplnego oraz współczynnika przenikania ciepła ścian z pustaków Porotherm Dryfix w warunkach użytkowych.

Produkt	Porotherm 44 Dryfix	Porotherm 38 Dryfix	Porotherm 30 Dryfix	Porotherm 25 Dryfix	Porotherm 18,8 Dryfix	Porotherm 11,5 Dryfix	Porotherm 8 Dryfix
Grubość ściany (bez tynku) [cm]	44	38	30	25	18,8	11,5	8
Opór cieplny R [m ² ·K/W]	3,12	2,72	1,50	0,88	0,67	0,41	0,28
Ekwiwalentny współczynnik przewodzenia ciepła [W/m·K]	0,141	0,140	0,200	0,283	0,279	0,280	0,284
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/m ² ·K]	0,30	0,35	0,60	0,95	1,19	1,72	2,21

Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie (f_k) ścian wykonanych z pustaków Porotherm Dryfix na podstawie AT-15-8223/2010.

Klasa pustaków	10	15
Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k [MPa]	2,5	3,3

Klasy odporności ogniowej

Klasy odporności ogniowej ścian z pustaków Porotherm Dryfix murowanych na poliuretanowej zaprawie Porotherm Dryfix z obu stronnym tynkiem wykonanym z zaprawy cementowo-wapiennej lub gipsowej według projektu o grubości minimum 15 mm dla tynku cementowo-wapiennego lub 10 mm dla tynku gipsowego.

Typ pustaka	Porotherm 44 Dryfix	Porotherm 38 Dryfix	Porotherm 30 Dryfix	Porotherm 25 Dryfix	Porotherm 18,8 Dryfix	Porotherm 11,5 Dryfix	Porotherm 8 Dryfix
0	EI 240	EI 240	EI 240	EI 240	EI 180	EI 120	-
0,2	REI 180	REI 180	REI 180	REI 180	REI 120	-	-
0,6	REI 120	REI 120	REI 120	REI 120	REI 90	-	-
1,0	REI 90	REI 90	REI 90	REI 90	REI 60	-	-

Izolacyjność akustyczna ścian z pustaków Porotherm

Produkt	Porotherm 44 Dryfix	Porotherm 38 Dryfix	Porotherm 30 Dryfix	Porotherm 25 Dryfix	Porotherm 18,8 Dryfix	Porotherm 11,5 Dryfix	Porotherm 8 Dryfix
Grubość ściany (bez tynku) [cm]	44	38	30	25	18,8	11,5	8
Wskaźniki izolacyjności akustycznej ścian	R _w (dB)	39	38	43	44	42	39
	R _{w1} (dB)	38	37	42	43	41	39
	R _{w2} (dB)	37	36	41	42	40	37

Wskaźniki izolacyjności akustycznej właściwej dotyczą ścian z obu stronnym tynkiem gipsowym lub cementowo-wapiennym grubości min. 10 mm.



Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o.
ul. Ostrobramska 79
04-175 Warszawa
T: +48 (22) 514 21 00
F: +48 (22) 514 21 03

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

Obowiązują informacje zawarte w aktualnych wydawnictwach
Wienerberger. Styczeń 2013.



Wienerberger
Building Material Solutions