

ZAPRAWY DO KLINKIERU TYNKI I ZAPRAWY BUDOWLANE

OPTOMUR

**Zaprawy do klinkieru
Tynki i zaprawy budowlane**

Zaprawy z trasem do murowania i fugowania klinkieru,
Zaprawy murarskie cienkowarstwowe i tradycyjne,
Tynki wapienne i cementowo-wapienne, gładzie



**BUDYNKI MIESZKALNE I UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ /
MURY I ELEWACJE KLINKIEROWE / MURY Z GAZOBETONU,
SILIKATU, CEGŁY CERAMICZNEJ, BŁOCKÓW KERAMZYTOWYCH**

PARTNER PROFESJONALISTÓW

Tradycje rodzinnej firmy Hufgard w Europie sięgają 1720 roku, a jej nazwa kojarzona jest z wysokimi kompetencjami i doświadczeniem w zakresie produkcji materiałów budowlanych.

PIĘKNA PRZESZŁOŚĆ PEWNA PRZYSZŁOŚĆ

W Polsce firma Hufgard Optolith rozpoczęła swoją działalność dwie dekady temu. Produkcja w oparciu o najlepsze surowce z zastosowaniem nowoczesnych technologii pozwala nam wytwarzać materiały o najwyższych parametrach jakościowych. Wszystkie wyroby sprawdzane są pod względem jakości przez przyfabryczne laboratorium oraz wyspecjalizowane jednostki badawcze i laboratoria w kraju i za granicą. Oferta firmy Hufgard Optolith w Polsce obejmuje szeroki asortyment produktów: farby, grunty, tynki i zaprawy budowlane, tynki cienkowarstwowe, kleje do systemów ociepleń, zaprawy do klinkieru, zaprawy do wyrównywania i napraw, hydroizolacje, kleje do płytek i kamienia oraz zaprawy renowacyjne.

Wszystkie nasze produkty wolne są od niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska naturalnego chemicznych związków organicznych, a ich produkcja jest ekologicznie bezpieczna. Naszym priorytetem jest właściwa i profesjonalna obsługa klienta, poczynając od przyjęcia zamówienia poprzez doradztwo i serwis techniczny, aż po dostawę towaru i nadzór nad wykonaniem.

Produkty Hufgard Optolith dostępne są w sieci dystrybucji w kraju i za granicą. Zapraszamy do współpracy.

Nasi Przedstawiciele pozostają do Państwa dyspozycji w zakresie doradztwa technicznego.



Marka Optolith należy do Hufgard Group
oferującej profesjonalne rozwiązania dla budownictwa
www.hufgard-group.com

OPTOMUR - TRWAŁE I WYTRZYMAŁE ZAPRAWY BUDOWLANE

Odpowiednio dobrana zaprawa murarska jak również właściwie dobrany materiał do wykonania wyprawy tynkarskiej stanowią o solidności ścian budynku i jego bezproblemowej eksploatacji. Sprzyjają trwałej estetyce warstw wykończeniowych i pozwalają cieszyć pięknem naszego domu lub mieszkania przez wiele lat.

W szerokiej ofercie grupy asortymentowej Optomur znajdują się produkty do zastosowania zarówno przy wznoszeniu murów jak i do ochronno-dekoracyjnego wykańczania ich powierzchni.

Produkty do zastosowań wewnętrznych dzięki wyjątkowym właściwościom naturalnych składników mają istotny wpływ na nasze zdrowie i samopoczucie. Gwarantują w naszym otoczeniu komfort, trwałość i bezpieczeństwo pozwalając stworzyć w pomieszczeniach odpowiedni mikroklimat.

Zaprawy i tynki stosowane na zewnątrz doskonale odporne na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych cieszą wysoką estetyką przez wiele lat użytkowania.

Różnorodność dostępnych materiałów budowlanych generuje powstawanie dedykowanych materiałów do ich wbudowania. Bogata oferta asortymentowa grupy Optomur obejmuje produkty stosowane zarówno

przy wznoszeniu ścian w technologii tradycyjnej jak i cienkowarstwowej.

Piękno i trwałość elewacji wykonanych z cegieł licowych może być podkreślone przez zastosowanie dedykowanych zapraw do murowania lub fugowania oferowanych w szerokiej gamie kolorystycznej.

Zalety produktów z grupy Optomur:

- rozwiązania systemowe o optymalnych parametrach użytkowych,
- wysoka wytrzymałość i trwałość,
- estetyka wykańczanych powierzchni,
- regulacja poziomu wilgotności,
- poprawa mikroklimatu pomieszczeń,
- wysoka paroprzepuszczalność,
- odporność na czynniki atmosferyczne,
- bogata gama kolorystyczna,
- łatwość aplikacji i obróbki.



OPTOMUR - ZAPRAWY MURARSKIE

Optomur to grupa produktów pozwalająca na wznoszenie murów w dowolnej technologii. Cechuje je najwyższa jakość i optymalne właściwości użytkowe. Odpowiedni dobór rodzaju zaprawy pozwala na pełne wykorzystanie jej parametrów technicznych i zalet jakie posiada.

Wybór rozwiązania

Zastosowanie / produkt	MultiBlock ST	UniBlock	UniBlock F	MM	VOR N	VOR S	VOR ST	VOR Fug
Bloczki gazobetonowe	••••	•••	•••	X	X	X	X	X
Bloczki keramzytowe	••••	•••	•••	X	X	X	X	X
Bloczki silikatowe	••••	•••	•••	X	X	X	X	X
Bloki wielkogabarytowe	••••	••	••	X	X	X	X	X
Cegła ceramiczna	X	X	X	••••	X	X	X	X
Cegła klinkierowa nasiąkliwość < 3%	X	X	X	•	••••	••	X	X
Cegła klinkierowa nasiąkliwość 3-10%	X	X	X	•	••	••••	••	X
Cegła klinkierowa nasiąkliwość > 10%	X	X	X	X	X	•	••••	X
Fugowanie	X	X	X	X	•	••	•	••••
Legenda: X nie zalecany • w ograniczonym zakresie •• dobry ••• bardzo dobry •••• doskonały								

Parametry techniczne	MultiBlock ST	UniBlock	UniBlock F	MM	VOR N	VOR S	VOR ST	VOR Fug
Kolor	biały	biały/szary	biały/szary	szary	8 kolorów	8 kolorów	8 kolorów	8 kolorów
Klasa	T M10	T M10 / T M5	T M10	G M10	G M5	G M5	G M5	G M15
Grubość warstwy	1-3 mm	1-3 mm	1-3 mm	8-20 mm	7-20 mm	7-20 mm	7-20 mm	10-20 mm
Zużycie	1,8 kg/m ² mur 12cm	1,8 kg/m ² mur 12cm	1,8 kg/m ² mur 12cm	45 kg/m ² mur 12cm	40 kg/m ² mur 12cm	40 kg/m ² mur 12cm	40 kg/m ² mur 12cm	zależnie od zastosowania
Reakcja na ogień	A1*	A1*	A1*	A1*	A1*	A1*	A1*	A1*
Zawartość chlorków	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl	≤ 0,1 %Cl
Absorpcja wody kg/(m ² min ^{0,5})	≤ 0,30	≤ 0,30	≤ 0,30	≤ 0,60	≤ 0,12	≤ 0,12	≤ 0,12	≤ 0,12
Współczynnik przepuszczania pary wodnej μ	5/20	5/20	5/20	15/35	15/35	15/35	15/35	15/35
Przewodność cieplna λ _{10, dry, mat} dla P=50%	≤ 0,49	≤ 0,49	≤ 0,49	≤ 0,75	≤ 0,66	≤ 0,66	≤ 0,66	≤ 0,95

* Klasyfikacja wg normy PN-EN 998-2:2016 na podstawie zawartości materiałów organicznych poniżej 1,0 %.

Klasyfikacja zapraw murarskich według normy PN-EN 998-2:2016

Oznaczenie	Klasa	Opis						
	G	Zaprawa murarska ogólnego przeznaczenia						
	T	Zaprawa murarska do cienkich spoin						
	L	Lekka zaprawa murarska						
Klasa zaprawy	M1	M2,5	M5	M10	M15	M20	Md	
Wytrzymałość na ściskanie N/mm ²	1	2,5	5	10	15	20	powyżej 25	

OPTOMUR - ZAPRAWY MURARSKIE

W grupie Optomur znajdziemy zaprawy z trasem przeznaczone do murowania i spoinowania elewacji z cegieł klinkierowych, zaprawy cienkowarstwowe do wznoszenia murów z bloczków komórkowych i silikatowych, a także tradycyjną zaprawę murarską.



MultiBlock ST

Zaprawa murarska cienkowarstwowa z ziarnem podporowym

Cienkowarstwowa zaprawa do murowania bloczków z gazobetonu i silikatu, w systemach z łącznikiem bocznym na pióro i wpust oraz gładkich. Cechuje ją szybki przyrost wytrzymałości oraz bardzo dobra przyczepność do bloczków. Zaprawa dostępna w kolorze białym lub szarym w dwóch rodzajach wytrzymałości (M5 i M10).



UniBlock

Zaprawa murarska cienkowarstwowa 5/10 MPa

Cienkowarstwowa zaprawa do murowania bloczków z gazobetonu i silikatu w systemach z łącznikiem bocznym na pióro i wpust oraz gładkich. Cechuje ją szybki przyrost wytrzymałości oraz bardzo dobra przyczepność do bloczków. Zaprawa dostępna w kolorze białym lub szarym w dwóch rodzajach wytrzymałości (M5 i M10).



UniBlock F

Zaprawa murarska cienkowarstwowa zimowa 10 MPa

Fabrycznie przygotowana cienkowarstwowa zaprawa murarska do bloczków z gazobetonu i silikatu. Zaprawa pozwala na pracę w ujemnych temperaturach (po dodaniu alkoholu). Dzięki zastosowaniu specjalnego składu mieszanki można ją obrabiać przy temperaturach do -6°C przy założeniu, że temperatura w ciągu następnych 6 h nie spadnie poniżej -12°C.



Optomur MM

Zaprawa murarska klasy M 10

Fabrycznie przygotowana, tradycyjna zaprawa murarska o podwyższonej wytrzymałości. Jest spoiwem dedykowanym do wznoszenia murów z cegieł, bloczków oraz pustaków i innych elementów ceramicznych, betonowych, a także wapienno-piaskowych. Polecana jest również do murowania i poziomowania pierwszej warstwy w systemie ścian z bloczków silikatowych i gazobetonu.



VOR N

Zaprawa z trasem do murowania klinkieru o niskiej nasiąkliwości

Fabrycznie przygotowana zaprawa murarska do cegły klinkierowej o niskiej nasiąkliwości (1-3%). Przeznaczona do murowania ścian licowych, także w ścianach trójwarstwowych zarówno na pełną jak i pustą spoinę w technice tradycyjnej (grubowarstwowej).



VOR S

Zaprawa z trasem do murowania klinkieru o średniej nasiąkliwości

Fabrycznie przygotowana zaprawa murarska do cegły klinkierowej o średniej nasiąkliwości (3-10%). Przeznaczona do murowania ścian licowych, także w ścianach trójwarstwowych zarówno na pełną jak i pustą spoinę w technice tradycyjnej (grubowarstwowej).



VOR ST

Zaprawa z trasem do murowania klinkieru o dużej nasiąkliwości

Fabrycznie przygotowana zaprawa murarska do cegły klinkierowej o dużej nasiąkliwości (pow. 10%). Przeznaczona do murowania ścian licowych, także w ścianach trójwarstwowych zarówno na pełną jak i pustą spoinę w technice tradycyjnej (grubowarstwowej).



VOR Fug

Zaprawa z trasem do fugowania klinkieru

Fabrycznie przygotowana zaprawa do wypełniania spoin w ścianach murowanych w technologii niepełnej spoiny. Dzięki zawartości trassu zaprawa minimalizuje ryzyko powstania wykwitów wapiennych. Zaprawa jest barwiona w masie i dostępna w ośmiu kolorach.

OPTOMUR - ZAPRAWY DO KLINKIERU

Cegła klinkierowa jest długowieczna, a wykonana z niej elewacja lub ściana wewnątrz zapewnia ponadczasowe walory estetyczne. Dobrą praktyką budowlaną – która w połączeniu ze rzetelnością wykonawczą daje najlepsze rezultaty – jest stosowanie specjalnych zapraw zawierających w swoim składzie trass reński.



Należy pamiętać, że skład surowcowy materiałów budowlanych używanych do murowania i fugowania klinkieru jest bardzo ważny, gdyż ma znaczący wpływ na końcową estetykę powierzchni. Stosowanie specjalnych zapraw zawierających w swoim składzie trass pomaga przeciwdziałać pojawieniu się na elewacji z cegły klinkierowej charakterystycznych wykwitów. Mogą występować dwa rodzaje wykwitów: solne lub wapienne. Czynniki powodującymi ich powstanie są: źródło wolnego wapna lub soli rozpuszczalnej w wodzie oraz woda np. w postaci wilgoci, a także temperatura.

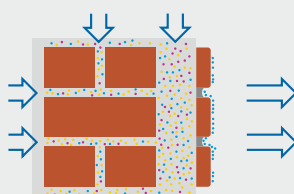
Woda migrująca w głąb porowatego materiału budowlanego napotykając wolne wapno lub związki soli rozpuszcza je – w zależności od składu chemicznego związki soli mogą mieć różny stopień rozpuszczania w wodzie i czas na to potrzebny. Następnie podczas wysychania zawilgoconego materiału dochodzi do migracji „wodnego roztworu wykwitu” na powierzchnię muru, gdzie woda odparowuje pozostawiając nieestetyczny jasny osad tzw. wykwit.

Szybkość tego procesu zależy od równowagi temperaturowo-wilgotnościowej między podłożem a otoczeniem. Im jest ona wyższa tym intensywniej zachodzą procesy schnięcia, a tym samym transportu oraz krystalizacji soli na powierzchni elewacji.

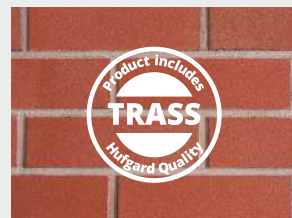
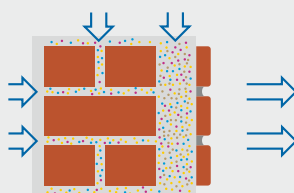
Mechanizm powstawania wykwitów na murach ceglanych:

1. Nasiąkanie materiału wodą.
2. Rozpuszczanie przez wodę związków soli lub wapna.
3. Transport powstałego roztworu na powierzchnię muru.
4. Odparowanie wody i krystalizacja osadu z roztworu.

WAPNO



TRASS



ZAPRAWY DO KLINKIERU Z TRASSEM

Trass reński / tuf wulkaniczny to naturalnie występująca porowata skała, która po zmieleniu, stanowi szlachetny dodatek do materiałów budowlanych. Zaprawy Optomur VOR N/S/ST do murowania klinkieru oraz Optomur VOR Fug do fugowania klinkieru dzięki zawartości trasu minimalizują ryzyko powstawania wykwitów wapiennych.

Zalety stosowania w zaprawach trassu:

- zwiększona wytrzymałość mechaniczna i odporność na warunki atmosferyczne
- zwiększona szczelność z jednoczesnym zachowaniem wysokiej paroprzepuszczalności
- przeciwdziałanie powstawaniu wykwitów wapiennych na powierzchni murów z klinkieru
- eliminacja ryzyka przebarwień na powierzchni okładzin z kamienia naturalnego
- poprawa mikroklimatu w pomieszczeniach mieszkalnych
- polepszenie parametrów aplikacyjnych i obróbki
- optymalizacja porowatości i nasiąkliwości
- zmniejszony skurcz.

Zaprawy do murowania klinkieru Optomur VOR N/S/ST zawierają w swoim składzie trass reński i zostały przygotowane dla trzech wariantów nasiąkliwości cegieł:

- Optomur VOR N – do cegieł o niskiej nasiąkliwości (poniżej 3%)
- Optomur VOR S – do cegieł o średniej nasiąkliwości (3-10%)
- Optomur VOR ST – do cegieł o wysokiej nasiąkliwości (powyżej 10%)



NISKO NASIĄKLIWE



ŚREDNIO NASIĄKLIWE



WYSOKO NASIĄKLIWE

Zaprawa Optomur VOR Fug również zawiera w swoim składzie trass reński i jest przeznaczona do fugowania każdego rodzaju klinkieru. Zaprawy Optomur VOR N/S/ST i VOR Fug dostępne są w gamie ośmiu kolorów.



STARA BIEL



PIASKOWY



BRĄZOWY



CIEMNOSZARY



SZARY



JASNOSZARY



ANTRACYTOWY



CZARNY

OPTOMUR - ZAPRAWY CIENKOWARSTWOWE

Nowoczesne budownictwo stawia przed nami wysokie wymagania, zmuszając do poszukiwania rozwiązań, które ograniczają straty energii i obniżają koszty budowy. Jednym z takich rozwiązań jest murowanie ścian na zaprawę cienkowarstwową.

Budowanie ścian na zaprawę cienkowarstwową niesie ze sobą liczne korzyści. Dzięki zastosowaniu tej metody budowa ścian przebiega szybciej i z większą dokładnością. Pozwala ona również uzyskać dobrze izolujące termicznie przegrody, które są łatwe w wykończeniu.

Ciepłe ściany. Zaprawę cienkowarstwową stworzono z myślą o minimalizacji mostków termicznych w ścianach zewnętrznych, które są budowane z materiałów o dobrych właściwościach termoizolacyjnych. Jest szczególnie polecana do budowy ścian jednowarstwowych. Tradycyjne, grube spoiny mogą tworzyć siatkę mostków termicznych, pogarszając izolacyjność ściany. Dzięki zastosowaniu cienkiej spoiny (1-3 mm), ściana jest bardziej jednorodna termicznie. Starannie wykonany mur na zaprawie cienkowarstwowej charakteryzuje się prawie niewidocznymi, równymi i gładkimi spoinami, co ogranicza ucieczkę ciepła z budynku.

Szybko i wydajnie. Cienkowarstwowa zaprawa murarska jest idealna dla osób, które chcą szybko ukończyć prace murarskie. Jest to fabrycznie przygotowana mieszanka, którą wystarczy wymieszać z wodą. Jej przygotowanie i nanoszenie na murowane elementy jest proste i szybkie, zwłaszcza przy użyciu specjalnej kielni zębatej, która umożliwia uzyskanie wymaganej grubości spoiny. Dodatkowo, ściany zawierają mniej wilgoci technologicznej, co przyspiesza możliwość rozpoczęcia prac wykończeniowych w budynku.



Oszczędnie. Murowanie na cienkie spoiny (0,5-3 mm) oznacza oszczędne zużycie zaprawy, której potrzeba znacznie mniej niż w przypadku zaprawy tradycyjnej (8-15 mm). Przykładowo, do wymurowania 1 m² ściany z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm potrzeba około 3 kg zaprawy do cienkich spoin, podczas gdy w przypadku zaprawy tradycyjnej potrzeba około 17 kg.

Zastosowanie. Na cienkie spoiny można murować zarówno ściany zewnętrzne, jak i wewnętrzne – nośne oraz działowe. Jednakże, zaprawa cienkowarstwowa jest przeznaczona tylko do elementów o dużej dokładności wymiarowej i gładkich powierzchniach, ponieważ cienkie spoiny nie zniwelują nierówności materiałów budowlanych. Do murowania na cienką spoinę nadają się bloczki z betonu komórkowego (TLMB i TLMA) oraz bloczki wapienno-piaskowe (silikaty) i ceramika poryzowana o szlifowanych powierzchniach poziomych.

ZALETY

1

szybkie i wydajne
murowanie



2

estetyczne
ściany



3

brak mostków
termicznych



4

ekonomiczne
niskie zużycie



5

możliwość pracy
w ujemnych tem-
peraturach (UniBlock F)



6

łatwość
w przygotowaniu



7

wszechstronność
zastosowania



OPTOMUR - TYNKI WAPIENNE

Zaprawy tynkarskie Optomur to grupa produktów o najwyższych parametrach do stosowania na wszelkich podłożach mineralnych. Zapewniają trwałe, estetyczne i przyjazne dla naszego zdrowia wykończenie ścian.



Calith Light

Lekki tynk wapienny

Biały, superlekki tynk wapienny. Świetnie nadaje się do niwelowania nierówności. Charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością i łatwą obróbką.

Do warstw o grubości od 15 do 25 mm (miejscowo 8-30 mm).



Calith Classic

Tynk wapienny

Biały tynk wapienny.

Pozwala uzyskać wyraźną, ale delikatną strukturę. W przypadku ścian o niewielkich nierównościach tynk ten może zostać użyty do ich zniwelowania. Do warstw o grubości od 6 do 10 mm.



Calith Top

Szpachla wapienna

Produkt na bazie najwyższej jakości wapna i spoiw organicznych. Drobnziarnista struktura powierzchni tynku pozwala na uzyskanie najwyższej jakości podłoża pod malowanie. Do warstw o grubości od 1 do 4 mm.



Calith Finish

Gładz wapienna

To fabrycznie przygotowana sucha masa szpachlowa na bazie białego wapna i szlachetnych wypełniaczy węglanowych. Przeznaczona do prac wykończeniowo-dekoracyjnych w budownictwie. Do warstw o grubości od 0,5 do 3 mm.

Parametry techniczne	Calith Light	Calith Classic	Calith Top	Calith Finish	MultiPlast	Muralith Light	Muralith	Muralith Fein
Kolor	biały	biały	biały	biały	biały/szary	biały/szary	szary	szary
Rodzaj spoiwa	wapienne	wapienne	wapienne	wapienne	cem.- wap.	cem.- wap.	cem.- wap.	cem.- wap.
Typ/Klasa	LW CS I	GP CS I	GP CS I	GP CS II	CS IV	LW CS II	GP CS II	GP CS II
Uziarnienie (mm)	< 1,0	< 0,6	< 0,3	< 0,1	< 0,6 / < 1,0	< 0,6	< 1,0	< 0,5
Grubość warstwy (mm)	15-25	6-10	1-4	0,5-3	1-8 / 2-15	8-20	8-15	6-12
Zużycie (kg/mm ²)	1,0	1,2	1,2	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3
Reakcja na ogień	A1*	A1*	A1*	E	A1*	A1*	A1*	A1*
Absorpcja wody	Wc 0	Wc 0	Wc 0	Wc 1	Wc 1	Wc 2	Wc 2	Wc 2
Współczynnik przepuszczania pary wodnej μ	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 15	≤ 15	≤ 9	≤ 9	≤ 9
Przewodność cieplna λ _{10, dry, max} dla P=50%	≤ 0,35	≤ 0,42	≤ 0,39	≤ 0,37	≤ 0,53	≤ 0,33	≤ 0,47	≤ 0,47

* Klasyfikacja wg normy PN-EN 998-1:2016 na podstawie zawartości materiałów organicznych poniżej 1,0 %.

Oznaczenie	Klasa	Opis	Zakres wytrzymałości na ściskanie	Typ	Specyfikacja
	GP	Zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia		CS I	od 0,4 do 2,5 N/mm ²
	LW	Zaprawa tynkarska lekka		CS II	od 1,5 do 5,0 N/mm ²
	CR	Zaprawa tynkarska barwiona (szlachetna)		CS III	od 3,5 do 7,5 N/mm ²
	OC	Zaprawa tynkarska jednowarstwowa	Absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym	CS IV	≥ 6 N/mm ²
	R	Zaprawa tynkarska renowacyjna		Typ	Specyfikacja
	T	Zaprawa tynkarska izolująca cieplnie		Wc 0	Nie określona
				Wc 1	C ≤ 0,40 kg/m ²⁴ min ^{0,5}
				Wc 2	C ≤ 0,20 kg/m ²⁴ min ^{0,5}

OPTOMUR - TYNKI CEMENTOWO-WAPIENNE

Zaprawy tynkarskie Optomur to produkty o szerokim uniwersalnym zastosowaniu zarówno do wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. Mogą być użyte jako samodzielne produkty lub rozwiązania systemowe.



MultiPlast

Specjalny tynk renowacyjno-wyrównawczo-naprawczy

Fabrycznie przygotowana zaprawa tynkarska, posiada wysoką elastyczność i podwyższoną przyczepność do nośnych podłoży ceramicznych, mineralnych i dyspersyjnych. Dzięki różnemu uziarnieniu nadaje się do nakładania, jako tynk cienkowarstwowy (1-8mm) lub jako wyrównawczy (2-15mm).



Muralith Light

Maszynowy lekki tynk cementowo-wapienny

Uniwersalny lekki tynk do aplikacji ręcznej i maszynowej, przeznaczony do wykonywania warstw podkładowych i wierzchnich. Charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, długim czasem obróbki. Charakteryzuje się wysoką wydajnością i bardzo niskim zużyciem. Gr. warstw 8-20 mm.



Muralith

Maszynowy tynk cementowo-wapienny

Uniwersalna zaprawa tynkarska przeznaczona do maszynowego tynkowania ścian ze wszystkich dostępnych materiałów budowlanych. Charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, długim czasem obróbki. Grubość warstw 8-15 mm, miejscowo do 20 mm.



Muralith Fein

Maszynowy drobnoziarnisty tynk cementowo-wapienny

Tynk maszynowy umożliwiający wykończenie powierzchni drobną fakturą. Może być używany, jako tynk podkładowy pod inne tynki mineralne, np. pod wykończeniowe tynki cienkowarstwowe. Charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża oraz długim czasem obróbki. Gr. warstw 6-12 mm.

Wybór rozwiązania

Zastosowanie / produkt	Calith Light	Calith Classic	Calith Top	Calith Finish	MultiPlast	Muralith Light	Muralith	Muralith Fein
Na zewnątrz	X	X	X	X	••••	•••	•••	•••
Do wewnątrz	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Pomieszczenia suche	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Pomieszczenia mokre	••••	••••	••••	••••	••••	•••	•••	•••
Cegła ceramiczna	•••• ¹	•••• ¹	•••• ¹	• ¹	•••• ¹	•••• ¹	•••• ¹	•••• ¹
Pustaki ceramiczne	•••• ¹	•••• ¹	•••• ¹	• ¹	•••• ¹	•••• ¹	•••• ¹	•••• ¹
Beton komórkowy	•••• ²	•••• ²	•••• ²	• ²	•••• ²	•••• ²	•••• ²	•••• ²
Błoczek silikatowy	•••• ²	•••• ²	•••• ²	• ²	•••• ²	•••• ²	•••• ²	•••• ²
Błoczek keramzytowe	•••• ²	•••• ²	•••• ²	• ²	•••• ²	•••• ²	•••• ²	•••• ²
Beton konstrukcyjny	•••• ³	•••• ³	•••• ³	• ³	•••• ³	•••• ³	•••• ³	•••• ³
Gipsowe	• ⁴	• ⁴	• ⁴	• ⁴	X	X	X	X
Warstwa wyrównawcza	••••	•	X	X	••••	••••	•	X
Warstwa wierzchnia	••	•••	••••	••••	•••	•••	•••	••••
Prace naprawcze	•	X	X	X	••••	•	X	X

Legenda: x nie zalecany • w ograniczonym zakresie •• dobry ••• bardzo dobry •••• doskonały

Przy zastosowaniu: 1) Optomur PMS, 2) Optogruno PoroContact, 3) Optogruno BetonContact, 4) Optogruno SuperContact ETR

POSTAW NA ZDROWE ŚCIANY



System Zdrowe Ściany to zestaw tynków wapiennych pozwalający na systemowe wykończenie ścian wewnętrznych, zapewniający w pomieszczeniach przyjazny dla zdrowia mikroklimat. Jest to ciekawa alternatywa dla powszechnie stosowanych tynków gipsowych.

Większość czasu spędzamy w zamkniętych pomieszczeniach. Tu jemy, śpimy, pracujemy, spędzamy czas z najbliższymi. Dbając o zdrowie, pamiętajmy aby powierzchnie jakie nas otaczają były pokryte bezpiecznymi tynkami i farbami. System Zdrowe Ściany to odpowiedź na potrzeby w zakresie bezpieczeństwa, komfortu, czystości i trwałości.



Bezpieczeństwo

Na ścianach wewnątrz pomieszczeń może występować zjawisko skraplania się wilgoci, do której łatwo przylegają mikrocząsteczki organiczne (kurz, tłuszcz itp.) tworząc znakomite warunki do rozwoju pleśni. Dzięki naturalnym właściwościom chemicznym tynki wapienne są bardzo odporne na atak mikroorganizmów, a powierzchnia ścian pozostaje higienicznie czysta, bez skażenia.



Komfort

Zawarte wapno w tynkach ma ogromny wpływ na poziom wilgoci we wnętrzach. Powłoka ścian pochłania i oddaje wilgoć, odpowiednio regulując jej poziom. Wszystkie składniki systemu „Zdrowe ściany” są przepuszczalne dla pary wodnej i w żaden sposób jej nie ograniczają. Wpływa to na prawidłowy mikroklimat w pomieszczeniu, podnosząc komfort przebywających w nim osób.



Czystość

Proces wiązania poszczególnych warstw układu jest trwały. Ostatnia warstwa systemu - farba Mineralin - łączy się chemicznie z tynkiem dzięki temu powstająca struktura jest odporna na zmywanie. Ten efekt umożliwia łatwe usuwanie zabrudzeń z powierzchni ścian bez niszczenia powłoki i koloru.

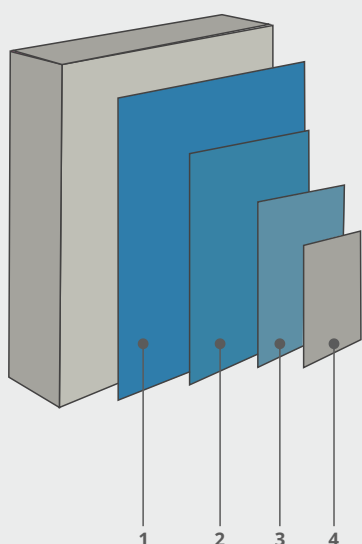


Trwałość

Dzięki naturalnym właściwościom wapna zawartego w tynkach Optolith i procesowi trwałego łączenia się z podłożem - są one odporne na uszkodzenia typu odpryski, zarysowania i zadrapania. Powierzchnia ścian jest gładka przez długi czas eksploatacji.

OPTOMUR - SYSTEM ZDROWE ŚCIANY

System Zdrowe Ściany, jest szczególnie polecany do pokoi dziecięcych, sypialni, pomieszczeń higienicznych, żłobków, przedszkoli, szkół, kuchni, łazienek czy pralni - wszędzie tam gdzie aspekt higieniczny i prozdrowotny ma istotne znaczenie.



1. OPTOMUR Calith Light

Maszynowy podkładowy lekki tynk wapienny

2. OPTOMUR Calith Classic / Calith Top

Drobnoziarnisty tynk wapienny

3. OPTOMUR Calith Finish

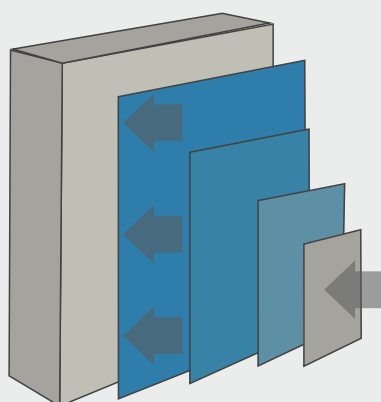
Gładź wapienna

4. OPTOMAL Mineralin

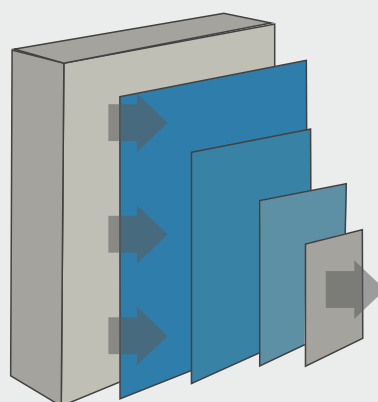
Silikatowa farba wewnętrzna

DZIAŁANIE SYSTEMU

Tynk wapienny pochłania i oddaje wilgoć, odpowiednio regulując jej poziom we wnętrzu. Farba silikatowa jest wysoce paroprzepuszczalna i nie ogranicza przepływu pary między ścianą a powietrzem w pomieszczeniu.



wilgoć pochłaniana



wilgoć oddawana

OPTOMUR - TYNKI CEMENTOWO-WAPIENNE

Rozwijający się rynek budowlany ciągle kreuje nowe rozwiązania i stawia przed materiałami budowlanymi coraz to nowe wymagania. Za rozwojem tego rynku podąża również rozwój tynków cementowo-wapiennych, które ze względu na posiadany szereg zalet i ponadczasowe właściwości ciągle są chętnie wybierane jako materiał wykończeniowy w naszych domach.

Tynki cementowo-wapienne Optomur posiadają wiele zalet i odpowiadają nowoczesnym standardom np.:

- do nowoczesnych, porowatych materiałów o wysokiej nasiąkliwości, takich jak beton komórkowy, opracowano Muralith Light – lekki tynk maszynowy, którego ciężar wynosi $1,1 \text{ kg/dm}^3$;
- do prac renowacyjno-naprawczych i zadań specjalnych opracowano MultiPlast – tynk o podwyższonej elastyczności i przyczepności o szerokim zakresie zastosowania;
- dla uzyskania gładkiej struktury – drobnoziarnisty tynk maszynowy Muralith Fein;
- do wypraw tynkarskich w starych budynkach Muralith T – z dodatkiem trassu.



ZALETY

1trwałość
na wiele lat**2**odporność
na warunki
atmosferyczne**3**wysoka
przyczepność**4**

paroprzepuszczalność

**5**łatwość
aplikacji**6**odporność na
mikroorganizmy**7**aplikacja ręczna
lub maszynowa

OPTOMUR - TYNKI CEMENTOWO-WAPIENNE

Cementowo-wapienne zaprawy tynkarskie to obszerna i bardzo uniwersalna grupa produktowa. Oprócz tradycyjnych mieszanek dostępne są produkty o zmodyfikowanej bazie surowcowej, wzbogacone specjalnymi dodatkami, tak aby lepiej sprostać oczekiwaniom np. sposobu ich aplikacji, miejsca ich zastosowania, funkcji użytkowej czy systemowej itp.

TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY CZY GIPSOWY?

Na rynku budowlanym dostępnych jest kilka rozwiązań w zakresie wykańczania ścian wewnątrz budynków. W tej kategorii tynk gipsowy oraz cementowowapienny, to dwa najczęściej stosowane. To co odróżnia te tynki od siebie, to przede wszystkim:

Gładkość powierzchni ściany po nałożeniu tynku

Tradycyjne tynki cem.-wap. ze względu na zawartość piasku po nałożeniu na ścianę dają lekko chropowatą fakturę. Dla tych, którzy oczekują większej gładkości powierzchni w ofercie Optomur znajduje się Muralith Fein - z drobnym piaskiem. Natomiast dla tych, którzy oczekują idealnie gładkiej powierzchni, ale nie chcą stosować tynków gipsowych, w ofercie Optomur znajduje się gotowa gładź polimerowa Perfect Finish.

Wytrzymałość i odporność na uszkodzenia

Istotną zaletą tynków cem.-wap. jest ich wysoka wytrzymałość i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Pod tym względem zdecydowanie przewyższają tynki gipsowe, na powierzchni których nawet przy stosunkowo słabym uderzeniu istnieje ryzyko powstania wgłębienia lub wykruszenia się tynku. Dlatego w pomieszczeniach narażonych na uszkodzenia mechaniczne rozsądnym i celowym jest wykonanie tynków cementowo-wapiennych.

Odporność na wilgoć i korozję mikrobiologiczną

Istotną wadą tynków gipsowych jest ich słaba odporność na oddziaływanie wilgoci, dlatego nie powinno się ich stosować w tzw. pomieszczeniach mokrych. Dodatkowo zawilgocone tynki gipsowe sprzyjają rozwojowi bakterii, grzybów i pleśni. Natomiast tynki cementowo-wapienne znakomicie sobie radzą w takich warunkach. Ze względu na odpowiedni skład są paroprzepuszczalne i długotrwanie odporne na wilgoć, a wysokie pH czyni je odpornymi na korozję mikrobiologiczną.

APLIKACJA RĘCZNA CZY MASZYNOWA?

Decyzja o wyborze między tynkiem maszynowym, a nakładanym tradycyjnie, zależy w głównej mierze od indywidualnych potrzeb i charakteru prowadzonych prac.

Jakość wykonania

Aplikacja maszynowa pozwala uzyskać bardziej gładkie i równe wykończenie, podczas gdy tynk nakładany ręcznie ma bardziej niejednorodną strukturę.

Bez względu jednak na rodzaj aplikacji, uzyskana powierzchnia będzie trwała, odporna na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne.

Szybkość i efektywność pracy

Aplikacja przy pomocy agregatów tynkarskich znacznie ułatwia i przyspiesza prace. Pozwala to na efektywne i szybkie realizowanie inwestycji budowlanych.

Czynnik ekonomiczny / skala

Automatyzacja aplikacji tynku obniża koszty. Tradycyjne tynki nakładane przy użyciu pacy lub kielni, są bardziej pracochłonne, co czyni je droższymi.

Tynk maszynowy lepiej sprawdzi się na dużych powierzchniach, natomiast tynk nakładany tradycyjnie sprawdza się lepiej w mniejszych projektach, drobnych naprawach czy pracach renowacyjnych.



OPTOMUR - GŁADZIE POLIMEROWE

Gotowe do użycia, gładzie i szpachle polimerowe PerfectFinish to idealne rozwiązanie dla uzyskania efektu doskonale gładkiej i estetycznej powierzchni ścian.

Głównym spoiwem wykorzystywanym do produkcji gładzi polimerowych jest żywica polimerowa dzięki czemu są bardziej elastyczne i odporne na uszkodzenia niż gładzie gipsowe czy wapienne. Dostarczane są w postaci masy gotowej do użycia.

Dzięki właściwościom tiksotropowym gładź polimerowa delikatnie upłynnia się podczas nakładania, dzięki czemu jej aplikacja jest łatwa, a uzyskanie gładkich powierzchni nie wymaga wysiłku. Gładź polimerowa to produkt cienkowarstwowy, dlatego najlepiej sprawdzi się do końcowego wygładzania ścian o niewielkich nierównościach. Idealnie sprawdzi się przy szpachlowaniu płyt gipsowo-kartonowych, a także ścian działowych, skosów poddasza czy sufitów podwieszanych. Przy podłożach bardziej nierównych można nanosić ją warstwowo. Kolejną warstwę nakłada się dopiero po całkowitym wyschnięciu poprzedniej.

Gładź polimerową można nakładać pacą, wałkiem lub metodą natryskową co pozwala na szybką i sprawną pracę przy wykańczaniu dużych obiektów.

Powierzchnia wykończona gładzią polimerową jest idealnie gładka i świetnie nadaje się pod malowanie.



Perfect Finish

Polimerowa gładź szpachlowa

Jest gotową do użycia polimerową gładzią szpachlową stworzoną na bazie drobno zmielonych minerałów. Jest przeznaczona do wygładzania powierzchni ścian i sufitów wewnątrz budynków. Szczególnie polecana do finalnego wyrównania powierzchni przed malowaniem. Może być stosowana na wszelkich typowych podłożach mineralnych jak np.: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne, wapienne, gipsowe oraz na płyty gipsowo-kartonowe.



Perfect Finish HD

Polimerowa masa szpachlowa o podwyższonej wytrzymałości

Jest gotową do użycia polimerową masą szpachlową stworzoną w oparciu o specjalnie dobraną strukturę wypełniaczy (do 0,3mm), która pozwala łatwo nałożyć całopowierzchniowo niewielkiej grubości warstwę. Jest przeznaczona do wstępnego i finalnego wygładzania powierzchni ścian i sufitów wewnątrz budynków. Szczególnie polecana na podłoża mniej równe, wymagające nałożenia kilku warstw.

ZALETY

1

wysoka
przyczepność



2

estetyka
powierzchni



3

łatwość aplikacji,
gotowe do użycia



4

aplikacja ręczna
lub maszynowa



PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE

Grupę Optomur uzupełniają produkty pozwalające na łatwiejsze nakładanie tynków i zapraw, odpowiednie wykończenie powierzchni ścian oraz zabezpieczenie murów i elewacji.



Prime All Konzentrat

**Uniwersalny grunt
wysokostężony - koncentrat**

Przeznaczony do rozcieńczania z wodą w proporcjach odpowiednio dobranych do rodzaju i chłonności podłoża. Uniwersalny produkt o bardzo szerokim zastosowaniu.



BetonContact

**Grunt do niechłonnych
podłoży mineralnych**

Środek jest mieszanką spoiw organicznych z dodatkiem piasku kwarcowego. Mechanicznie poprawia przyczepność kolejnych warstw. Przeznaczony jest na nienasiąkliwe podłoża mineralne. Ułatwia nakładanie i obróbkę klejów oraz tynków. Na podłoża z naniesionym gruntem BetonContact można nakładać tynki gipsowe oraz masy gipsowe.



PoroContact

**Grunt odcinający do podłoży
chłonnych**

Specjalny środek gruntujący, przeznaczony do obniżania i wyrównywania chłonności podłoża, poprawiając właściwości aplikacyjne i wydłużając czas otwarty mas tynkarskich podczas tynkowania.



SuperContact ETR

**Mostek szczepny i grunt
odcinający na podłoża
anhydrytowe i gipsowe**

Zwiększający przyczepność kolejnych warstw do podłoża trudnych środek gruntujący z wypełniaczem kwarcowym – tzw. „mostek szczepny”, a także grunt odcinający – chroniący wrażliwe podłoża anhydrytowe, gipsowe, drewnopochodne itp. przed wnikaniem wilgoci i wody. Zabezpiecza miejsce styku podłoża gipsowego z cementowym przed powstawaniem ettringitu.



PMS

Obrzutka maszynowa

PMS jest tynkiem stanowiącym mostek szczepny. Przeznaczony do wykonywania ręcznie lub maszynowo tzw. obrzutkipoprawiającej przyczepność tynków do powierzchni gładkich, jak: bloczki z betonu komórkowego, cegły i pustaki ceramiczne, wapienno-piaskowe, betonowe itp.



SiliMal

Grunt pod farby silikatowe

Środek gruntujący na bazie potasowego szkła wodnego. Paroprzepuszczalny, wydajny i łatwy w aplikacji. Środek wodorozcieńczalny, o neutralnym zapachu. Nie zawiera lotnych związków organicznych. Zgodnie z Normą DIN 18363 dla farb silikatowych dodatk dyspersji organicznych nie przekracza 5%.



Mineralin

Silikatowa farba wewnętrzna

Wysokodyfuzyjna, dostępna w kolorze białym lub pastelowym farba na bazie mineralnego spoiwa - wodnego szkła potasowego z organicznymi stabilizatorami do malowania ścian i sufitów. Tworzy trwałą z podłożem powłokę cechującą się wysoką przepuszczalnością pary wodnej.



ImpreSil

Impregnat do klinkieru

Środek impregnujący na bazie wodnej dyspersji silanów i silikonów, który po naniesieniu na powierzchnię, skutecznie ją hydrofobizuje. Nie zmienia barwy zabezpieczonego materiału i nie pozostawia na jego powierzchni widocznej warstwy. Może być stosowany do impregnacji takich materiałów jak cegła, klinkier, kamień naturalny, piaskowiec, wapień, czy tynk mineralny.

ZAPRAWY CIENKOWARSTWOWE - NARZĘDZIA

Zaprawy do cienkich spoin wymagają użycia odpowiednich narzędzi. Dzięki zastosowaniu specjalnej kielni do zapraw cienkowarstwowych będzie ona nakładana warstwą o jednolitej grubości, co umożliwi szybkie i precyzyjne wykonanie prac murarskich.

Do murowania ścian na zaprawę do cienkich spoin nie należy używać innych narzędzi, niż kielnia do cienkich spoin (nieodpuszczalne jest np. stosowanie grzebieni do glazury).

Kielnia do cienkich spoin ma odpowiednio wyprofilowane zęby, umożliwiające nanoszenie zaprawy warstwą o wymaganej grubości, nie przekraczającej 3 mm. Dzięki użyciu takiej kielni optymalizujemy również zużycie zaprawy cienkowarstwowej.

Szerokość kielni do cienkich spoin należy dobrać do szerokości murowanych elementów. Dzięki dostosowaniu szerokości kielni do szerokości bloczków zaprawa cienkowarstwowa rozprowadzana jest równomiernie na całej powierzchni murowanego materiału. Nie kapie po bokach, wymurowana ściana pozostaje więc czysta.



Co oprócz kielni?

Podczas murowania ścian z betonu komórkowego na cienkie spoiny przyda się również:

- paca – do szlifowania drobnych nierówności górnej powierzchni bloczków o klasie gęstości 350 i 500;
- strug – przeznaczony do szlifowania drobnych nierówności górnej powierzchni warstw bloczków z betonu komórkowego o klasie gęstości 600 i 700;
- piła widiowa – do ręcznego docinania bloczków z betonu komórkowego;
- mieszadło – umożliwia prawidłowe rozrobienie zaprawy cienkowarstwowej, nie powodując napowietrzenia mieszanki.

SPOINY I SPOINOWANIE

Zadaniem spoiny - poza funkcją estetyczną jaką pełni zewnętrzna jej powierzchnia - jest połączenie elementów murowych, przeniesienie obciążeń z elementu na element oraz niwelowanie odchyłek wymiarowych elementu murowego.

Szerokość spoin przy tradycyjnym murowaniu elementów murowych powinna mieścić się w granicach 8-15 mm. Podstawową zasadą estetycznego wykonania elewacji jest to, by spoiny pionowe leżały w jednej osi (różnice w szerokości spoin nie będą widoczne pod warunkiem, że będą leżały w jednej osi).

W praktyce popularne są dwa sposoby spoinowania:

1. W trakcie murowania - tzw. murowanie z jednoczesnym spoinowaniem. Spoinowanie wykonuje się w jednym cyklu tą samą zaprawą, której używano wcześniej do murowania cegieł. Możemy do tego użyć zaprawy do murowania klinkieru VOR N/S/ST.

2. Jako odrębny proces - minimum 7 dni po zakończeniu prac murarskich dokonuje się usunięcia części zaprawy murarskiej przez tzw. podcięcie na głębokość 10-15 mm, a następnie po związaniu i wyschnięciu zaprawy murarskiej (7-10 dni) w spoinę wprowadza się zaprawę fugową. Do tych prac możemy użyć Optomur VOR Fug.

Najpowszechniej stosowanym narzędziem do spoinowania jest tzw. kielnia spoinówka.

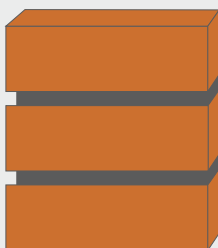
Spoiny wypełnia się zaprawą fugową od góry do dołu zaczynając od spoin pionowych, a kończąc na spoinach poziomych. Resztki zaprawy usuwa się z elewacji za pomocą miękkiej szczotki.



Bardzo ważnym elementem wpływającym na trwałość elewacji jest kształt spoiny.

Najładniejszą spoiną ukazującą i podkreślającą głębię elewacji jest spoina cofnięta, lecz nie jest ona dobrym rozwiązaniem ze względu na powstanie półki gromadzącej wilgoć i zanieczyszczenia. Pod względem technicznym najlepszym rozwiązaniem jest spoina wykonana do lica muru. Spoiny wykonane w ten sposób chronią mur przed penetracją wody, nie pozwalają na powstawanie osadów, a także nie przyjmują kurzu. Kompromisem między trwałością, a estetyką jest spoina wklęsła, która ukazuje „głębnię muru” a jednocześnie sprawia, że na elewacji nie zatrzymuje się woda.

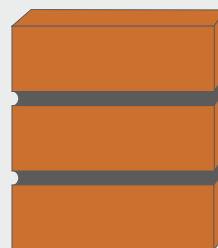
SPOINA COFNIĘTA



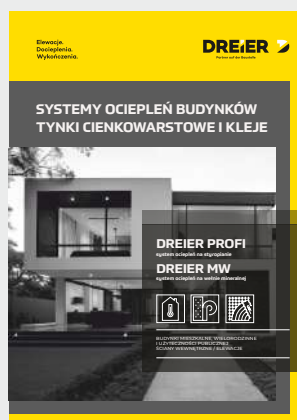
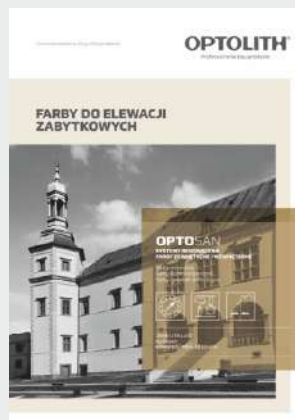
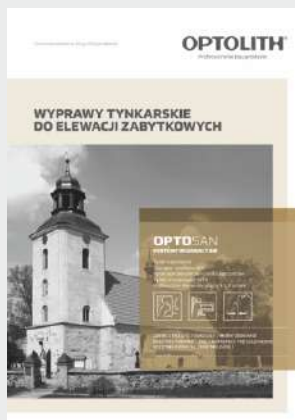
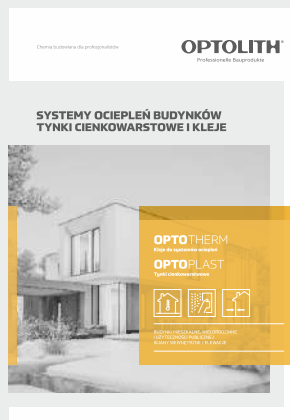
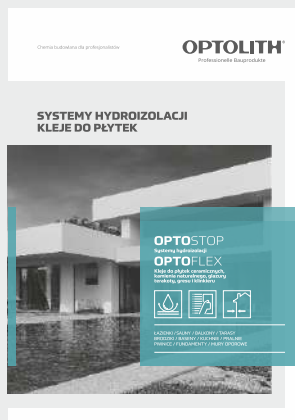
SPOINA DO LICA MURU



SPOINA WKŁĘŚŁA



Zachęcamy do zapoznania się z pozostałymi naszymi produktami.



OPTOLITH®
Professionelle Bauprodukte

Hufgard Optolith
Bauprodukte Polska Sp. z o.o.
42-209 Częstochowa
ul. Rzęsawska 40/42
tel. +48 34 366 55 55
tel. +48 34 360 44 05
e-mail: info@optolith.pl
www.optolith.pl