



- **Hydrofobowy i mrozoodporny**
- **Wysokodyfuzyjny**
- **Magazynuje sole budowlane**
- **Do nakładania ręcznego i maszynowego**

Parametry techniczne

Ziarno:	poniżej 2 mm
Grubość warstwy	od 10 mm do 20 mm w jednej warstwie.
Wytrzymałość na ściskanie:	3 - 4 N/mm ²
Przyczepność	≥ 0,2 N/mm ²
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ	≤ 9
Podciąganie kapilarne:	po 24h ok. 0,45 kg/m ²
Penetracja wody po 24h	ok 2 mm
Zużycie / wydajność	ok. 23 litrów gotowej zaprawy z worka ok. 11 kg na 1m ² przy 10mm.
Opakowanie	Worek 25 kg

Produkt

Optosan USP jest suchą fabryczną, białą zaprawą wyprodukowaną na bazie spoiw wiążących hydraulicznie wg PN EN 197-1 oraz PN-EN 459-1, frakcjonowanych kruszyw 0-1 mm wg EN 12620 oraz specjalnych dodatków poprawiających właściwości użytkowe produktu. Posiada certyfikat WTA.

Właściwości

Optosan USP charakteryzuje się bardzo wysoką paroprzepuszczalnością i porowatością. Po związaniu jest hydrofobowy i mrozoodporny oraz cechuje go ograniczony transport kapilarny wody. Dzięki temu posiada zdolność kumulacji soli budowlanych w swojej strukturze bez widocznych szkód na warstwach powierzchniowych tynku lub farby. Tynk posiada też bardzo dobre parametry użytkowe. Dzięki doskonałej plastyczności i przyczepności grubość warstwy tynku może być zróżnicowana i miejscowo wynosić nawet 4cm.

Zastosowanie

Optosan USP jest końcową wyprawą tynkarską w systemie tynków renowacyjnych WTA przeznaczonych na zawilgocone, zawierające szkodliwe związki soli budowlane podłoża. Może być stosowany na zewnątrz i do wewnątrz. Optosan USP stanowi główną warstwę magazynującą dla związków soli budowlanych krystalizujących wewnątrz struktury tynku. Optosan USP może być nakładany jedno lub wielowarstwowo w grubościach 1 do 2cm całościowo w jednym cyklu. Właściwa grubość tynku Optosan USP i kolejność warstw w systemie jest uzależniona od stopnia i rodzaju soli zawartych w murze. Należy stosować wytyczne WTA 2.9.04 z tabel 5 i 7.

Klasyfikacja obciążenia solami wg WTA 2-9-04

Rodzaj soli	Stopień zasolenia %		
	niski	średni	wysoki
Azotany (NO_3^-)	< 0,1	0,1 – 0,3	> 0,3
Siarczany (SO_4^{2-})	< 0,5	0,5 – 1,5	> 1,5
Chlorki (Cl^-)	< 0,2	0,2 – 0,5	> 0,5

Układ warstw tynków renowacyjnych w zależności od stopnia zasolenia

stopień zasolenia	układ warstw	grubość [mm]
Niski	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 20
Średni do wysokiego	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 10-20
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 10-20
	alternatywnie	
	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5
	tynk podkładowy Optosan ASP	≥ 10
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 15

Podłoże

Podłożem dla Optosan USP mogą być wszelkie mury ceglane bądź kamienne, w szczególności zawilgocone i zawierające szkodliwe sole budowlane. Podłoże musi być twarde, nośne, stabilne oraz wolne od przemrożeń i luźnych, bądź oleistych substancji zmniejszających przyczepność mineralnej zaprawy. Wilgotność podłoża nie powinna być większa niż ok. 10%. Przy niskim stopniu zawartości soli budowlanych Optosan USP może być nakładany bezpośrednio na mur po wcześniejszym nałożeniu obrzutki Optosan HSB i wymianie spoin muru do głębokości 2cm na zaprawie Optosan ASP. Przy średnim, bądź wysokim stopniu soli pierwszą warstwę stanowi tynk wyrównawczy Optosan ASP, a dopiero potem nakładany jest Optosan USP zgodnie z wytycznymi WTA wg tabel 5 i 7. Przy wykonywaniu prac renowacyjnych w systemie WTA podłoże należy przygotować zgodnie z wytycznymi WTA wg p. 8.1:

- Istniejący, zawilgocony tynk należy usunąć całkowicie do wysokości min. 0,8m powyżej poziomu zawilgocenia, odpady natychmiast wywieźć,
- Wymienić zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2 cm,
- W razie potrzeby wymienić uszkodzone cegły,
- W zależności od stanu podłoża wykonać obrzutkę szepną systemową zaprawą Optosan HSB.

Przygotowanie i aplikacja

Zawartość worka wymieszać z ok. 5-5,5 l wody w szybkoobrotowym mieszalniku lub przy pomocy specjalnego mieszadła, aż do powstania jednolitej, nie zawierającej grudek konsystencji. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób i dłuższy czas mieszania do uzyskania wymaganej zawartości porów powietrza w świeżej zaprawie, która powinna wynieść >25% zgodnie z wymogami WTA. Jeśli podłoże tego wymaga należy zastosować systemową obrzutkę Optosan HSB. Przy dużych powierzchniach zaleca się użycie agregatu tynkarskiego z końcówką napowietrzającą. Następnie stalową kielnią nanieść materiał na ścianę i wyrównać łatą tynkarską. Jeżeli na tynk Optosan USP planowane jest nałożenie tynku cienkowarstwowego, powierzchnię należy obrobić jedynie łatą tynkarską i po wstępnym związaniu scyklinować, tak by uzyskać ostrą i chłonną powierzchnię. Optosan USP po związaniu jest hydrofobowy i mrozoodporny, może więc pozostać też jako warstwa ostateczna pod malowanie. Wówczas po wstępnym związaniu należy go zatrzeć pacą z gąbki lub filcu. Czas przydatności do użycia zaprawy to max 1h. Wierzchnie warstwy tynków, bądź farb elewacyjnych mogą być nakładane po pełnym związaniu Optosan USP.

Nakładane wierzchnie warstwy na zaprawie Optosan USP nie mogą negatywnie wpływać na jej cechy fizyko-chemiczne. Dobór warstw tynków wierzchnich bądź farb musi być zgodny z wytycznymi WTA z tabeli 4 tj. muszą posiadać względny opór dyfuzyjny $S_d < 0,2m$ każda pojedyncza warstwa oraz dodatkowo na elewacji mieć współczynnik podciągania kapilarnego $w < 0,2kg/m^2h^{1/2}$ dla farb i $w < 0,5kg/m^2h^{1/2}$ dla tynków mineralnych.

Warunki stosowania

Poza czystą wodą nie wolno dodawać do Optosan USP żadnych innych substancji. Naniesioną zaprawę należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, mrozem oraz silnym namoczeniem w fazie wiązania. Optymalne warunki do obróbki: temperatura powietrza, podłoża jak i produktu powinna zawierać się w granicach +5-25°C. Niższa lub wyższa

temperatura od optymalnej może wpływać negatywnie na właściwości produktu.

Narzędzia należy umyć wodą, natychmiast po użyciu.

Czas wysychania

Zalecany czas sezonowania nałożonego tynku to 1mm/1dzień.

Składowanie

Należy chronić przed wilgocią i przechowywać w suchym miejscu na paletach w oryginalnych opakowaniach. Otwarte opakowania należy szczelnie zamknąć. Czas składowania: 12 miesięcy w zamkniętych, oryginalnych opakowaniach dodatkowo pod folią z tworzywa sztucznego, w temperaturze pow. +5°C. Data produkcji znajduje się na opakowaniu fabrycznym.

Utylizacja

Tylko całkowicie opróżnione opakowania nadają się do ponownego przetworzenia. Resztki materiału, wysuszone, mogą być potraktowane jako odpady budowlane.

Wskazówki bezpieczeństwa

Produkt w warunkach mokrych i wilgotnych posiada odczyn silnie alkaliczny. Stosować standardowe metody ochrony skóry, oczu i układu oddechowego. W razie kontaktu ze skórą dokładnie przemyć wodą. Przy kontakcie z oczami dodatkowo zgłosić się do lekarza.

Nadzór

Produkt jest kontrolowany przez laboratorium firmy Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp. z o. o. oraz organy zewnętrzne zgodnie z obowiązującymi przepisami i systemem oceny jakościowej.

Dalsze informacje

Powyższe informacje są opisem produktu. Należy je traktować jako ogólne wskazówki w oparciu o nasze badania i doświadczenia praktyczne, które jednak nie uwzględniają wymogów konkretnego przypadku zastosowania. W związku z tym zalecamy przeprowadzenie prób. Parametry produktu mogą ulec drobnym wahaniom, nie wpływającym jednak na jego właściwości użytkowe i obróbkę. Z podanych informacji nie wynikają jakiegokolwiek roszczenia odszkodowawcze.

Dokumenty odniesienia:

Produkt zgodny z PN EN 998-1:2016, R CS II,
Certyfikat ZKP Reg.-Nr.0790-CPR-1.2303.2355.M.PL – 13 wydany przez instytut BAU-ZERT e. V. Baustoffüberwachung Mörtel und Trockenbeton.
Posiada certyfikat WTA
Deklaracja Właściwości Użytkowych nr DOP-PL-1025/18
Strona internetowa z Deklaracjami Właściwości Użytkowych DoP dla produktów Optolith: www.optolith.pl; kod identyfikacyjny wyrobu: Optosan USP

Wersja: 2018.06