

✓ na beton konopny



PORADNIK



# SYSTEM TYNKÓW TRÓJWARSTWOWYCH ZEWNĘTRZNYCH KROK PO KROKU

PORADNIK  
NATURALNEGO  
BUDOWNICTWA



# UNIBUILD

## OD AUTORÓW

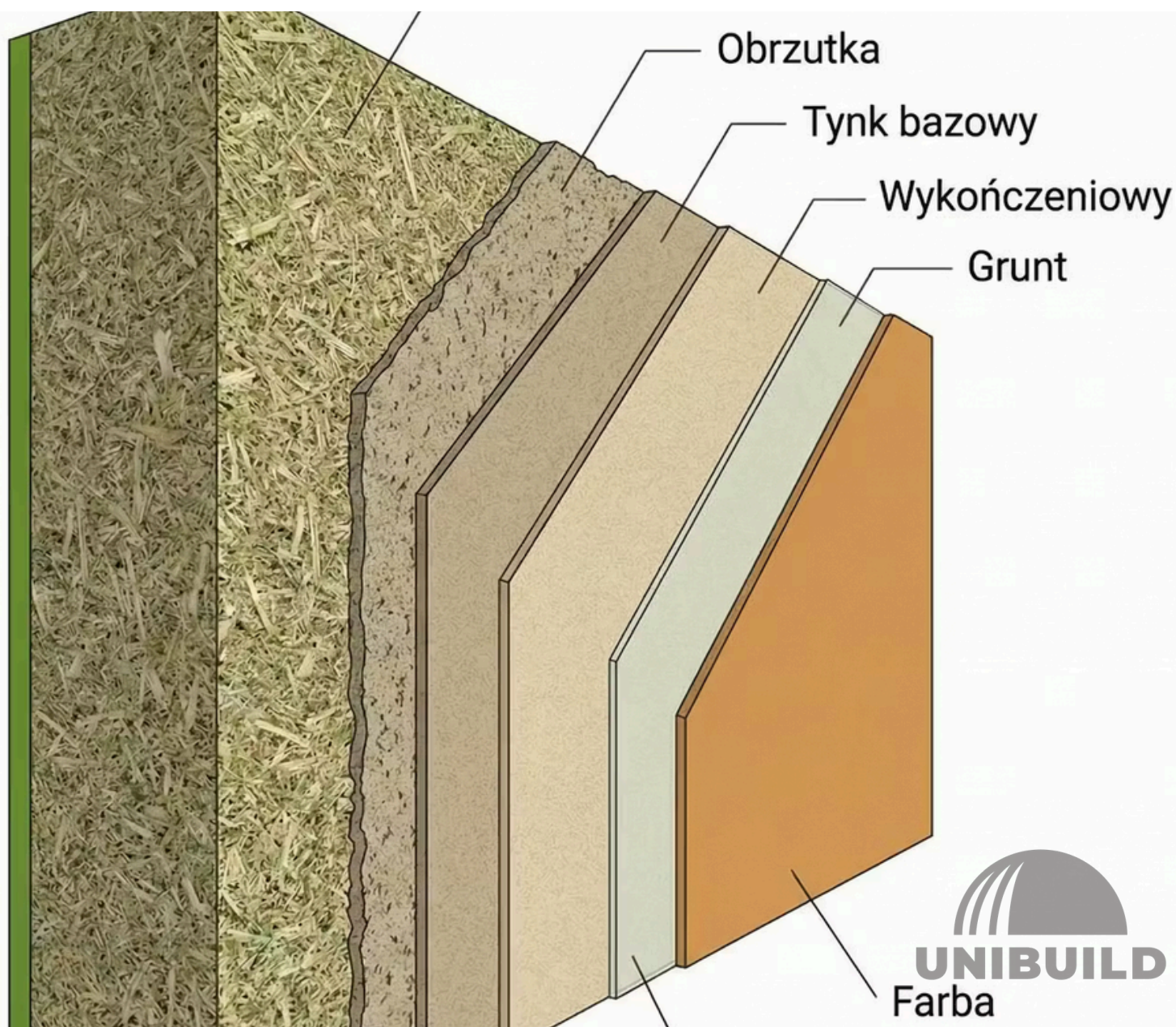
*“Dla zewnętrznej ściany z betonu konopnego ma znaczenie, czy zastosowany tynk jest odporny na deszcz, czy nie”*

– A. Piot, T. Béjat, A. Jay, L. Bessette, E. Wurtz, L. Barnes-Davin, Study of a hempcrete wall exposed to outdoor climate: Effects of the coating, Construction and Building Materials, Volume 139, 2017

Z tematów ogólnych przechodzimy do bardziej specjalistycznych: jak tynkować z zewnątrz domy z hempcrete, by je zabezpieczyć i nadać im odpowiedni wygląd? Wciąż stykamy się z mitami na ten temat, a przecież domy z betonu konopnego są obecne w Europie od lat 80. XX w., a wcześniej włókno konopne w budownictwie stosowano już... w starożytności. Jednak sporo osób ma wątpliwości techniczne. Jakich narzędzi użyć? Co robić krok po kroku i jak wykorzystać kompletny system, zamiast przypadkowych, jednorazowych elementów? Na blogu [Unibuild.pl](https://unibuild.pl) znaleźć można artykuł o tym, jak wygląda kompletny system tynków do betonu konopnego, a tu radzimy, jak to zrobić.

# Z TYM PORADNIKIEM POZNASZ 3 WARSTWY TYNKU:

1. TZW. OBRZUTKA.....7
2. TYNK BAZOWY....9
3. TYNK WYKOŃCZENIOWY...11
4. GRUNT I FARBA...13





# PRZYGOTOWANIE ŚCIANY

Po postawieniu budynku z betonu konopnego należy pozostawić go do wyschnięcia.

Przyjmuje się, że ściana z betonu konopnego o grubości 1 cm schnie tydzień; jeśli więc ściana ma 10 cm grubości, trzeba odczekać 10 tygodni.

- Jeśli w tym czasie dużo pada, czas może się wydłużyć.
- Ściana południowa zazwyczaj będzie schnąć najkrócej; warto za to na koniec zostawić załomy pozostające najdłużej w cieniu, bo mogą być wilgotne jeszcze wtedy, gdy południowa ściana od dawna jest sucha.
- W tym czasie można wykańczać sufity, kłaść instalacje itp.



Jeśli masz wilgotnościomierz do gleby, możesz mierzyć wilgotność muru na głębokości ok. 3–6 cm. Mierz w różnych miejscach, na różnych wysokościach, wewnątrz i na zewnątrz. Wilgotność nie powinna przekraczać 25 proc.



## ZWILŻANIE PODŁOŻA

Mur należy zwilżyć przed aplikacją wodą w spray'u.

Wstępne zwilżanie powinno być kontynuowane aż do momentu nakładania tynku. Nie ma sztywnych zasad co do dokładnej ilości wody ani liczby cykli zwilżania:

- zbyt duża ilość wody może doprowadzić do osłabienia podłoża i zmniejszenia przyczepności tynku.
- Zbyt mała ilość wody spowoduje bardzo szybkie wchłanianie wody zarobowej przez podłoże, co doprowadzi do odspajania i pęknięcia zaprawy.

Ilość wody będzie uzależniona m.in. od pogody czy grubości muru.



## KROK 1: GRUNTOWANIE BETONU KONOPNEGO

Hempcrete trzeba odpowiednio przygotować, zanim przystąpimy do właściwego tynkowania.

Tutaj eksperci firmy Otterbein polecają zaprawę obrzutkową nakładaną na 15 mm grubości (można pokryć ok. 1,2 m<sup>2</sup> ściany z worka 25 kg). Można ją też przygotować samodzielnie w proporcji 1:2 (wapno NHL 3.5 i gruby piasek). Przed nałożeniem obrzutki wszelkie zagłębienia i ubytki wymagające wypełnienia należy uzupełnić zaprawą w proporcji 1:2 z użyciem NHL 3.5 i pozostawić do związania na co najmniej 7 dni (dłużej w przypadku głębokich uzupełnień). Obrzutkę należy narzucać (natryskowo lub podobnie jak w przypadku ręcznego obrzucania domów z gliny i słomy, aby poprawić przyczepność między tynkiem a podłożem.

- Zalecana grubość to około 10 mm.

- Zaprawa powinna być dobrze wymieszana i mieć konsystencję odpowiednią do wybranej metody aplikacji (przy natrysku mieszanka jest gęstsza niż przy narzucaniu ręcznym).
- Tynk podkładowy można wyrabiać ręcznie lub w maszynie tynkarskiej.
- Po rozrobieniu wyrównać dokładnie metalową łatą lub wygładzić pacą zębatą.
- Czas oczekiwania przed nałożeniem kolejnej warstwy: na każdy 1 mm grubości warstwy – 1 dzień przy odpowiednich warunkach schnięcia.
- W przypadku grubości tynku  $> 10$  mm konieczne jest nałożenie kilku warstw tynku z zachowaniem odpowiednich przerw technologicznych.
- Świeży tynk należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem.
- Gruby piasek poprawia właściwości tynku, a jego chropowata powierzchnia tworzy odpowiednią przyczepność dla kolejnej warstwy.
- Po nałożeniu warstwę szepną należy pozostawić na minimum 7–10 dni, zapewniając prawidłowe schnięcie poprzez osłonięcie przed bezpośrednim działaniem słońca i wysuszającym wiatrem. W razie potrzeby należy ją zraszać czystą wodą kilka razy dziennie.
- Temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić co najmniej  $5^{\circ}\text{C}$  i maksymalnie  $25^{\circ}\text{C}$ .

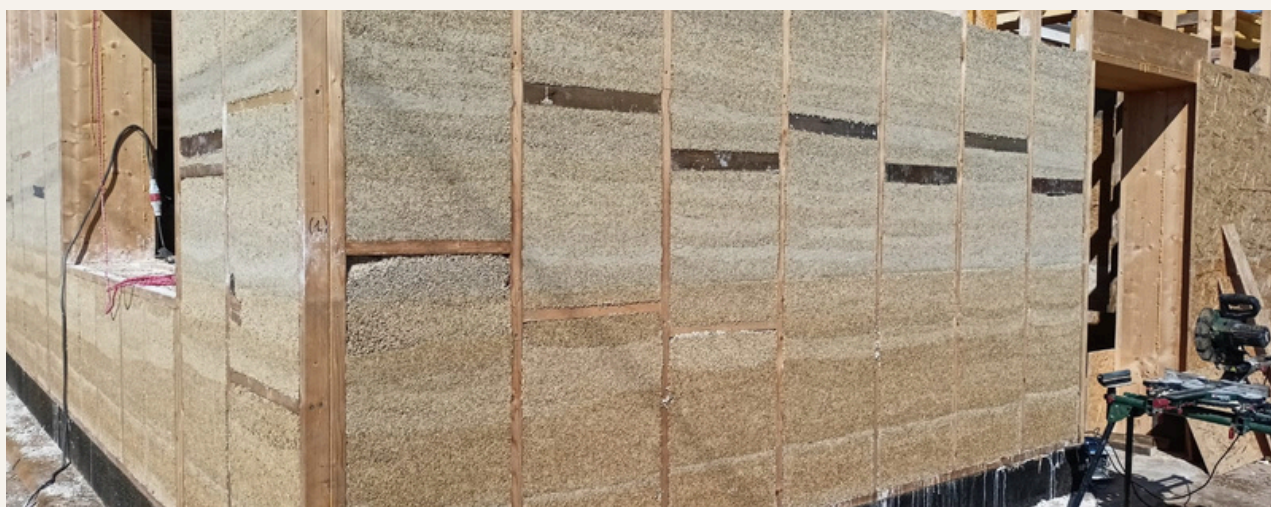
[Zobacz produkt](#)

## KROK 2: TYNKOWANIE BETONU KONOPNEGO

Na tak przygotowane podłoże można nałożyć właściwy tynk – oczywiście taki bez gipsu i cementu, aby nie zaburzać cyrkulacji powietrza i domowego mikroklimatu. Dla poprawy przyczepności można zastosować siatkę z włókna szklanego. Przy samodzielnym robieniu tynku trzeba trzymać się proporcji 1 : 2,5 (wapno NHL 3.5 i gruby piasek)

Istnieją tynki stworzone specjalnie do “trudnych”, chropowatych podłoży, jak np. HISTOCAL Historyczny tynk czystowapienny na zewnątrz – gruboziarnisty CS II. Więcej o tym, czym są tynki czystowapienne, można przeczytać tu:

Czyste tynki i zaprawy – co to są tynki czystowapienne? A czy tynki gipsowe są bezpieczne



Drugiej warstwy nie należy nakładać wcześniej niż po 7–10 dniach. W przypadku użycia kielni warstwa powinna mieć równą grubość i po nałożeniu nie powinna być nadmiernie obrabiana. Czyli tynków nie można po nałożeniu “męczyć”.

- Jak przy wszystkich pracach tynkarskich, kolejne warstwy powinny być nieco cieńsze lub zawierać coraz mniej spoiwa.
- Dla tej warstwy stosuje się proporcję 1:2,5 (NHL 3.5 do piasku ostrego) oraz grubość do 10 mm.
- Ewentualny początkowy skurcz powstający w fazie wysychania można zniwelować poprzez zatarcie drewnianą pacą tynkarską oraz ponowne zwilżenie danego obszaru — czynność tę należy wykonać w ciągu pierwszych 24 godzin.
- Pacę należy dociskać równomiernie i zdecydowanie, rysując pacą małe kółka na ścianie

Odpowiednie zabezpieczenie, zastosowanie zbrojenia oraz regularne nawilżanie znacząco ograniczają ryzyko skurczu. Nie należy prowadzić prac w temperaturze powyżej 30°C ani poniżej 5°C. Ważne też, by przez ok. tydzień po nałożeniu tynku nie było przymrozków.

## KROK 3: WYKAŃCZANIE ŚCIAN Z BETONU KONOPNEGO

Warstwę końcową nakłada się podobnie jak poprzednie, zakładając, że wszystkie prace związane z wyrównaniem zostały wykonane prawidłowo. Kluczowe znaczenie ma grubość warstwy wierzchniej – nie powinna ona przekraczać ok. 3–6 mm. Tynk należy odpowiednio zabezpieczyć i pozostawić później do “dojrzewania” przez minimum 7–10 dni, a w razie potrzeby dłużej, w zależności od warunków pogodowych.

Nadmierna obróbka zaprawy powoduje wyciąganie wolnego wapna i drobnych frakcji na powierzchnię, co negatywnie wpływa na właściwości oraz wygląd wykonanej powierzchni.

Dobór piasku do warstwy wykończeniowej jest istotny i zależy od oczekiwanego efektu:

- dla surowych wykończeń wymagany jest grubszy piasek,
- do wykończeń gładzszych lepszy będzie drobny piasek.

Można też zastosować gotowy tynek wykończeniowy z naszej oferty.



Najlepsze efekty uzyskuje się poprzez zastosowanie odpowiednich osłon ochronnych zamocowanych do rusztowania, które ograniczą bezpośrednie działanie promieni słonecznych, deszczu czy wiatru. Ochronę tę można – i często należy – dodatkowo wzmocnić poprzez zawieszenie wilgotnych ręczników (lub podobnego materiału) na powierzchni tynku, aby zapobiec zbyt szybkiemu odparowaniu wilgoci. Dodatkową ochronę zapewnia regularne opryskiwanie powierzchni, aż do momentu pełnego związania tynku.

# JAK MALOWAĆ ELEWACJĘ Z BETONU KONOPNEGO?

W tekście na blogu polecaliśmy już produkty odpowiednie do malowania tynków na betonie konopnym: białą farbę elewacyjną Ecolith czy kolorowe farby mineralne z serii Auro Colours of Life.

**Porady dotyczące malowania krok po kroku farbami glinianymi znajdziesz do pobrania na końcu tego tekstu:**

Farby bez szkodliwej chemii. PORÓWNANIE: gliniane, wapienne, eko


Najważniejsze w tym kontekście, by była to farba:

- zewnętrzna,
- paroprzepuszczalna,
- nałożona na grunt do naturalnych tynków, np. Auro do podłoża o nierównomiernej chłonności.




## PODSUMOWANIE

Tynkowanie ścian z hemp-crete nie jest zbyt skomplikowane, ale trzeba pilnować kolejności i pewnych podstawowych parametrów. Jak widać, największe znaczenie ma tu jakość i rodzaj wykorzystanych tynków, dlatego zapraszamy do sklepu, aby dobrać odpowiednie produkty do stworzenia takiego trójwarstwowego systemu – czy to samodzielnie, czy to na bazie gotowych rozwiązań.

 722 322 277

 kontakt@unibuild.pl

 <https://unibuild.pl>



**ZOBACZ NATURALNE TYNKI Z**  
**OFERTY UNIBUILD**