

ROBOTY BUDOWLANE	N O R M A   B R A N Ż O W A	<b>BN-64</b>
	Roboty tynkowe <b>Tynki nakrapiane</b>	<b>8841-07</b>
	Warunki techniczne wykonania	Zamiast RN-57/MB-3102
		Grupa katalogowa 0709

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są warunki techniczne wykonania tynków nakrapianych.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Norma ma zastosowanie przy wykonywaniu tynków na elewacjach budynków oraz wewnątrz pomieszczeń wymagających specjalnego wykończenia, przy czym z uwagi na niską odporność mechaniczną (łatwość wykruszania się nawet przy naciśnięciu ręką) nie zaleca się wykonywania tego tynku poniżej wysokości wzrostu człowieka.

**1.3. Określenia.** Tynki nakrapiane są to tynki szlachetne rodzaju N wg PN-65/B-10101, zwane w dalszej treści normy tynkami.

## 2. PODZIAŁ

W zależności od techniki nanoszenia warstwy wierzchniej i związanej z tym faktury powierzchni rozróżnia się następujące odmiany tynków:

- a) nakrapiane ręcznie szczotką (natrysk drobny),
- b) nakrapiane ręcznie miotłką (natrysk średni),
- c) nakrapiane ręcznie kielnią przez siatkę (natrysk średni lub gruby),
- d) nakrapiane ręcznie kielnią bez siatki (natrysk gruby),
- e) nakrapiane mechanicznie aparatem natryskowym (natrysk drobny lub średni) albo końcówką bezpośrednio z pompy (natrysk średni lub gruby).

Każda z odmian może być wykonana na całej powierzchni tynkowanej lub z pozostawieniem przeświotów.

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Warunki przystąpienia do robót.** Do wykonania tynków należy przystępować dopiero po ukończeniu wszelkich robót, których późniejsze wykonanie mogłoby spowodować uszkodzenie tynku oraz po przystosowaniu podkładu. Tynki zaleca się wykonywać w temperaturze od 10 do 25°C z tym, że przy wykonywaniu tynków zewnętrznych w chłodnej porze roku dopusz-

cza się prowadzenie robót bez specjalnych zabezpieczeń w temperaturach niższych ale pod warunkiem, aby temperatura otoczenia tynkowanej powierzchni (mierzona termometrem minimalnym) nie spadła w ciągu doby poniżej 0°C. W przeciwnym przypadku konieczne jest zastosowanie środków ochronnych przewidzianych dla robót zimowych. Natomiast w lecie w okresie upałów dopuszcza się prowadzenie robót w temperaturze otoczenia powyżej 25°C pod warunkiem zapewnienia ochrony tynków zewnętrznych przed szybką utratą wilgoci wg 3.3.3.

**3.2. Materiały** do wykonania podkładu i warstwy wierzchniej powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-65/B-10101.

Przy tynkach kolorowych, wykonywanych z zaprawy w całości przygotowywanej na budowie, dobór barwy zaprawy zaleca się wykonywać na podstawie 2-3 próbnych zarobów z różną każdorazowo odważoną ilością dodatków barwiących. Według tych zarobów i wykonanych z nich próbek tynku należy obliczyć ilość potrzebnych składników i ustalić szczegółową recepturę dla zaprawy na warstwę wierzchnią, a przy tynkach dwubarwnych — także na podkład barwny. Zaprawę o ustalonym składzie należy przygotowywać w czystej mieszarce do zapraw lub ręcznie w szczelnej, czystej skrzyni, przy czym zaleca się przygotowywać jako jeden zarób ilość zaprawy wystarczającą do otynkowania bez przerw całego pola ograniczonego liniami podziału elewacji z tym jednak, że czas zużycia zaprawy nie powinien przekraczać 2 h.

Konsystencja zaprawy do warstwy wierzchniej, mierzona zagłębieniem stożka opadowego, powinna wynosić  $6 \div 9$  cm — w zależności od odmiany tynku, a bez względu na sposób przygotowania zaprawy (z odpowiednio dobranych na budowie składników albo z gotowej mieszanki). Przy mechanicznym podawaniu zaprawy jej właściwa konsystencja powinna być ustalona doświadczalnie ale nie powinna ona przekraczać 11 cm zagłębienia stożka opadowego.

### 3.3. Sposób wykonania tynku

**3.3.1. Wykonanie podkładu** powinno odpowiadać wymaganiom wg PN-65/B-10101.

Zgłoszona przez Instytut Techniki Budowlanej  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej dnia 30 grudnia 1964 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 marca 1965 r.  
(Mon. Pol. nr 24/1965, poz. 122)

Wszelkie akcenty architektoniczne podziału elewacji, jak np. boniowanie, powinny być wyrobione już w podkładzie.

W okresie letnim świeży podkład należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz skrapiać wodą co najmniej dwa razy na dzień, począwszy od drugiego dnia po jego wykonaniu.

W przypadku tynków dwubarwnych należy wykonać dodatkowo podkład barwny z zaprawy szlachetnej o uprzednio ustalonym wg 3.2 składzie. Warstwa zaprawy o grubości około 6 mm powinna być naniesiona na zwilżony podkład z tynku zwykłego już nazajutrz po jego wykonaniu i zatarta pacą.

### 3.3.2. Wykonanie warstwy wierzchniej

**3.3.2.1. Czas nanoszenia zaprawy.** Do nanoszenia zaprawy tworzącej warstwę wierzchnią tynku należy przystępować zanim zostanie zakończony proces wiązania zaprawy tworzącej podkład, to jest w zależności od temperatury i wilgotności otoczenia nie wcześniej niż po upływie 2 dni i nie później niż po 7 dniach od wykonania podkładu.

**3.3.2.2. Nakrapianie szczotką** zaleca się wykonywać w trzech narzutach. Kolejne nakrapianie powinno być wykonane po stężeniu poprzedniego narzutu, tj. gdy zaprawa przeszła i straciła plastyczność, ale jeszcze nie zupełnie stwardniała.

Narzut należy wykonywać szczotką ze sztucznego włosia naturalnego lub sztucznego.

Po zanurzeniu szczotki końcem włosia na głębokość około 1 cm w rzadką zaprawę, należy nadmiar zaprawy strząsnąć i przybliżywszy szczotkę do tynkowanej powierzchni przesunąć po włosiu płaską listewką, aby zaprawa padała na powierzchnię drobnymi kroplami. Przy dłuższym włosiu krople są drobniejsze. Nakrapianie należy powtarzać aż do uzyskania równomiernej, drobnoziarnistej powłoki o fakturze zbliżonej do faktury papieru ściernego, bez prześwitów i opuszczonych miejsc, o grubości wg PN-65/B-10101.

**3.3.2.3. Nakrapianie miotelką** z równo obciętych różeg brzożowych jednakowej grubości zaleca się przeprowadzać w ten sposób, aby całe pole ograniczone liniami podziału elewacji tykował jeden robotnik. Przy tynkowaniu większych powierzchni przez wielu tynkarzy należy starannie dobrać miotelki o różgach jednakowej długości i grubości.

Narzut należy wykonywać zanurzając koniec miotelki w naczyniu z rzadką zaprawą szlachetną (zaprawa nie powinna szybko ściekać, a lekko ciągnąć się przy wyjmowaniu miotelki) i energicznym ruchem dłoni lub uderzeniem trzonka miotelki o podstawioną listewkę strząsać krople zaprawy na tynkowaną powierzchnię. Każde miejsce należy nakrapiać kilkoma ruchami miotelki, a co kilka zanurzeń zaprawę należy w naczyniu przemieszać. W celu uzyskania równomiernie wykończonej powierzchni o wyglądzie drobnego *baranka* nakrapianie należy powtarzać kolejno w dwu przeciwnych kierunkach poziomych, ewentualnie jeszcze od dołu w górę. Grubość wierzchniej warstwy — wg PN-65/B-10101.

**3.3.2.4. Nakrapianie kielnią przez siatkę** zaleca się wykonywać przy użyciu metalowej siatki o wielkości oczek  $3 \div 10$  mm, w zależności od żądanej faktury. Siatkę naciągniętą na sztywną ramę o wymiarze około  $1 \times 1$  m i zabezpieczoną przed odkształceniem należy ustawić w odległości  $15 \div 20$  cm od przeznaczonej do tynkowania powierzchni podkładu, opierając naroża ramy za pośrednictwem listewek do zachowania stałej odległości w trakcie roboty.

Zaprawę należy pobierać kielnią i silnym rzutem kierować na siatkę, wówczas większość zaprawy przejdzie przez siatkę rozkładając się na tynkowanej powierzchni w postaci równomiernie rozrzuconych wzniesień, część zaś spada do podstawionej skrzynki.

Nakrapianie powinno być powtarzane dopóki się nie utworzy jednolita, bez prześwitów, gąbczasta warstwa o grubości wg PN-65/B-10101.

**3.3.2.5. Nakrapianie kielnią bez użycia siatki** należy wykonywać nabierając na koniec kielni zaprawę o takiej konsystencji, aby przy narzucaniu rozpryskiwała się na powierzchni, a nie spływała.

Każde miejsce należy opryskiwać trzy- lub czterokrotnie, aby na powierzchni nie były widoczne prześwity i większe nierówności. Przy nakrapianiu należy stale przestrzegać równomiernej konsystencji zaprawy (często mieszać) oraz starać się nabierać w przybliżeniu jednakowe ilości zaprawy.

**3.3.2.6. Nakrapianie aparatem natyskowym lub przy użyciu pompy** należy wykonywać w dwóch lub trzech bezpośrednio po sobie następujących narzutach.

Należy stosować aparaty zapewniające ciągle mieszanie zaprawy w czasie pracy oraz przestrzegać zachowania stałej odległości wylotu końcówki aparatu natryskowego od tynkowanej powierzchni.

Strumień zaprawy wyrzucanej z aparatu lub pompy należy kierować stale pod jednakowym kątem do powierzchni ściany tak, aby cząsteczki zaprawy były możliwie jednakowe i rozkładały się równomiernie tworząc jednolitą bez prześwitów powłokę o wyglądzie bardzo drobnego *baranka*.

Grubość warstwy wierzchniej — wg PN-65/B-10101.

**3.3.2.7. Nakrapianie z pozostawieniem prześwitów** powinno być poprzedzone przygotowaniem dodatkowego gładkiego podkładu barwnego wg 3.3.1. Tynk taki powinien być wykonywany w przypadkach, gdy wymagany jest tynk dwubarwny.

Przed przystąpieniem do wykonania natrysku podkład barwny należy dwukrotnie zwilżyć wodą. Pierwsze nawilżenie powinno być wykonane na 3 h przed nakrapianiem, a drugie bezpośrednio przed jego rozpoczęciem.

Natrysk należy wykonać za pomocą nakrapiania miotelką, kielnią lub w inny sposób, stosując zaprawę o barwie różniącej się od barwy podkładu stanowiącego tło. Zaprawę należy nakrapiać w taki sposób, aby tło pozostawało widoczne, tj. prześwitywało spod warstwy nakropionej.

Przez lekkie wygładzenie pacą stalową, wykonane bezpośrednio po nakropieniu zaprawy, może być uzyskany odmienny rodzaj faktury.

**3.3.3. Ochrona tynków zewnętrznych.** W okresie letnim, w czasie upałów, tynki należy chronić przed promieniami słońca, działającymi bezpośrednio na tynk dłużej niż dwie godziny w ciągu dnia (elewacja południowa), przez zasłanianie matami itp. oraz zwilżanie wodą — z zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić wykonanego tynku. Zabezpieczenie to należy stosować co najmniej przez pierwsze trzy dni od chwili nałożenia zaprawy.

W przypadku konieczności zakończenia robót tynkarskich w czasie deszczu, należy powierzchnie otynkowane osłaniać prowizorycznymi daszkami ochronnymi.

Należy dążyć do wykonania poszczególnych pól elewacji w warunkach atmosferycznych możliwie jednolitych.

**3.4. Prawdliwość i dokładność wykonania robót oraz badania techniczne** — wg PN-65/B-10101.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa.

**2. Normy związane**

PN-65/B-10101 Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

**3. Autor projektu normy** — Instytut Techniki Budowlanej — Zakład Normalizacji.

**4. Wydanie 2** — stan aktualny: luty 1987 r., dostosowano układ normy do wytycznych PN-77/N-02003, poprawiono oczywiste błędy.