

# ROMIX BL

## KRZEMOWO-KORUNDOWY UTWARDZACZ POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH CT-C80-F7-A1,5

### ZALETY PRODUKTU

- Minimalizuje występowanie mikropęknięć (*pajęczynek*)
- Specjalne połączenie składników mineralnych oraz syntetycznych plus modyfikatory chemiczne zapewniają doskonałą urabialność i łatwość aplikacji i obróbki
- Stabilność i powtarzalność każdej partii produkcyjnej
- Po związaniu i odpowiednim dojrzewaniu tworzy twardą „skorupę” o doskonałej przyczepności do podłoża
- Wysoki stopień zagęszczenia wypełniaczy krzemowych sprawia, że posadzka jest w najwyższym stopniu odporna na ciężką eksploatację mechaniczną
- Wysoka szczelność wykonanej posadzki
- Łatwość aplikacji zarówno ręcznej jak i mechanicznej
- Wysoka odporność na różnice temperatur -65 do + 95°C

### ZASTOSOWANIE

- Romix - utwardzacz krzemowo-cementowy do aplikacji na świeżo wylany beton, w celu wykonania posadzek przemysłowych wszechstronnego zastosowania w budownictwie przemysłowym
- Jest to produkt opracowany specjalnie na użytek profesjonalnych ekip roboczych wyspecjalizowanych w branży „POSADZKI PRZEMYSŁOWE”
- Podstawowym zadaniem Romixu jest zapewnienie powierzchni betonu uzyskania parametrów technicznych odpowiadających wymogom norm budowlanych oraz indywidualnym potrzebom inwestora
- Zastosowanie utwardzacza Romix jest uzasadnione wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z obciążeniami mechanicznymi na posadzce przemysłowej oraz wysokimi wymogami sanitarnymi
- Typowymi przykładami zastosowania utwardzacza są obiekty o przeznaczeniu magazynowo-logistycznym, handlowym, produkcyjnym w szerokim zakresie, parkingi, garaże, warsztaty itp.

## WŁAŚCIWOŚCI

- Produkt zgodny z PN-EN 13813
- Klasa odporności na ścieranie AR0,5 - przy spełnieniu wszystkich wymogów technologicznych i warunków wykonania posadzki
- Odporność na ścieranie na tarczy Boehmego po 28 dniach: A1,5 (przy spełnieniu wszystkich wymogów technologicznych i warunków wykonania posadzki)
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach 80 MPa
- Klasa wytrzymałości na zginanie F7
- Posadzka wykazuje podwyższoną odporność na przesiąkanie wody i olejów
- Po związaniu z podkładem betonowym tworzy trudno ścieralną warstwę o jednolitej strukturze
- Romix, wg. badań, zwiększa odporność na ścieranie betonu o przeszło 400%
- Odporność na ścieranie udarowe mierzone w aparacie RS1 - nawierzchnia utwardzona Romixem wytrzymała bez uszkodzenia przeszło 5000 cykli co gwarantuje maksymalną odporność na obciążenie posadzki twardymi kołami

## MIESZANKA BETONOWA - ZALECENIA

- Przeznaczenie betonu - beton przeznaczony jest na wykonanie płyty zasadniczej posadzki.
- Zamówiony beton powinien być klasyfikowany jako beton posadzkowy oraz powinien być w pełni zgodny z kryteriami normy PN-EN 206:2013+A2:2021/PN-B-06265:2022-08
- W doborze receptury betonu Producent Betonu zobowiązany jest uwzględnić przeznaczenie betonu w aspekcie utwardzania powierzchniowej płyty betonowej w technologii DST (Dry Shake Topping)
  - Klasa wytrzymałości betonu powinna wynosić minimum C20/25.
  - Klasa zawartości chlorków w betonie - Cl 0,20.
  - Zawartość powietrza w mieszance betonowej - do 2,5%.
  - Klasa konsystencji S3 (opad stożka badany na budowie zgodnie z PN-EN 12350-2 - od 100 do 150 mm).
  - Zalecane uziarnienie - stos okruszowy z zastosowaniem kruszywa frakcjonowanego (trzy frakcje: 0-2 (kruszywo drobne, płukane), 2-8, 8-16 mm (kruszywo grube) wg PN-EN 12620+A1:2010.
- Wyklucza się zastosowanie kruszywa zawierającego ziarna reaktywne alkalicznie, ziarna słabe, zwietrzałe, ilaste, margliste, które mogłyby niekorzystnie wpływać na właściwości fizyczne, mechaniczne i chemiczne betonowej płyty posadzki. Zaleca się w całości wyeliminować materiały zawierające zanieczyszczenia oraz składniki mogące powodować destrukcję punktową powierzchni użytkowej posadzki (kawałki drewna, glina i inne).

Receptura betonu powinna spełniać ogólnie przyjmowane zasady projektowania mieszanek betonowych z przeznaczeniem na posadzki takie jak:

- masa cementu nie powinna przekraczać 350 kg/m<sup>3</sup>, ale również nie powinna być mniejsza od 300 kg/m<sup>3</sup>,
- zaleca się, aby punkt piaskowy mieścił się w granicach 35-37%,
- wskaźnik w/c był  $\leq 0,50$ ,
- zawartość kruszywa frakcji <0,25 mm nie powinna być mniejsza niż 4%, równocześnie zawartość pyłów (cement + kruszywo <0,125 mm) powinna być ograniczona do 400 kg/m<sup>3</sup>, a cement + kruszywo frakcji <0,25 mm powinna być ograniczona do 500kg m<sup>3</sup>.

W zależności od warunków panujących podczas wykonywania posadzki oraz późniejszego dojrzewania betonu należy uwzględnić dobór odpowiedniego cementu. Zalecanymi cementami są cementy portlandzkie-żuźłowe (CII/B-S, CII/A-S klasy 32,5 lub 42,5) oraz cementy hutnicze (CIII klasy 32,5 lub 42,5) lub CEM I (w okresie obniżonych temperatur ze względu na stosunkowo szybkie przyrosty wytrzymałości wczesnych). Do jasnych kolorów posypek utwardzających zalecamy stosowanie jasnych cementów. Ze względu na rozwój branży cementowej, stosowanie cementów CEM 4, CEM 5, oraz z dodatkiem wapnia jest możliwe po konsultacji.

- Projektowana mieszanka betonowa nie powinna zawierać dodatku popiołów lotnych oraz nie powinna dopuszczać cementów z dodatkiem popiołowych lotnych w zbyt dużych ilościach. Nie zalecamy stosowania popiołów lotnych jako dodatkowych wypełniaczy.
- Zastosowany typ oraz poziom dozowania domieszek upłynniających i uplastyczniających powinny zapewniać stałość konsystencji mieszanki betonowej oraz normalny tryb prac betonowych. Korelacja stosowanych domieszek, ich dobór oraz ilość powinny zapewniać kompatybilność z pozostałymi surowcami mieszanki betonowej (zwłaszcza z cementem), oraz nie powinny powodować procesu nadmiernego odsączania się wody z mieszanki betonowej (tzw. bleedingu).
- Rekomendujemy aby zawsze przed rozpoczęciem betonowania próbka mieszanki betonowej została zbadana na miejscu budowy przez Laboratorium Budowlane.

## INSTRUKCJA UŻYCIA

Baza betonowa po równomiernym rozłożeniu musi zostać zawibrowana i pozostawiona do przeschnięcia. Pierwsze prace rozpoczynamy w momencie gdy po wejściu na beton obserwujemy nieznaczny ślad buta (*około 5 mm*). Pierwszą czynnością jest przetarcie surowego betonu talerzem zacierającym w celu rozbicia mleczka cementowego, a następnie aplikujemy Romix w ilości od 2 do 3,5 kg/m<sup>2</sup> a następnie wcieramy talerzem utwardzacz pamiętając o tym by każde kolejne przejście maszyny było prostopadłe do poprzedniego. Po wykonaniu w/w czynności posypujemy beton ponownie Romixem w ilości 1 do 3 kg/m<sup>2</sup> i zacieramy talerzem, aż do uzyskania jednolitej gładkiej powierzchni. Ilość utwardzacza aplikowanego w kolejnych etapach zależy od potrzeb, możliwości wykonawcy, warunków zewnętrznych oraz sposobu aplikacji.

Producent zaleca stosowanie materiału w ilości od 3,5 do 5,5 kg/m<sup>2</sup>, w przypadku gdy zachodzi potrzeba zaaplikowania większej ilości należy skontaktować się z producentem w celu ustalenia warunków wykonawczych oraz receptury betonu. Istnieje również możliwość aplikacji utwardzacza Romix za pomocą wysoko wydajnych siewników samojezdnych. Zachodzi wtedy konieczność aplikacji na świeżo zawibrowany beton. Tego typu sposób jest w pełni zgodny z technologią aplikacji i sztuką budowlaną. Gwarantuje najbardziej równo-mierną i właściwą aplikację. Temperatura wykonywania posadzek w oparciu o technologię Romix powinna zawierać się w przedziale +5 do 25°C. Należy, jeżeli jest to tylko możliwe, zabezpieczyć wykonywaną powierzchnię przed deszczem, przeciągami oraz nasłonecznieniem.

## EKSPLOATACJA

Maksymalne obciążenie utwardzonej posadzki powinno się rozpocząć po 28 dniach. Utwardzoną posadzkę należy również chronić przed nadmiernym przesychaniem, w tym celu konieczne jest pielęgnowanie posadzki metodą tradycyjną lub chemiczną preparatem P100, P200, PH100, PHW100. W celu przedłużenia trwałości posadzki należy pamiętać o właściwym sposobie jej czyszczenia. Należy stosować preparaty chemiczne o pH zbliżonym do 8, oraz odkurzać posadzkę usuwając wszelkie twarde zanieczyszczenia powodujące zarysowania. Zaleca się stosować ciągi czyszczące.

## CZYSZCZENIE I KONSERWACJA POSADZKI BETONOWEJ

- **Si-Clean** – preparat do codziennego mycia oraz pielęgnacji posadzki
- **Si-Wax** – samopołyskowa pasta polimerowa
- **Si-Active Concrete Clean** – zmywacz zasadowy do gruntownego czyszczenia i usuwania zabrudzeń

## SKŁADOWANIE, WIELKOŚĆ OPAKOWAŃ I TRANSPORT

- Okres składowania Romixu, w suchym miejscu wynosi 6 miesięcy od daty produkcji
- Romix pakowany jest w worki 25 kg, po 1200 kg/palecie
- Podczas transportu przewozić w oryginalnych opakowaniach i chronić przed wilgocią

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Romix zawiera cement, który w postaci suchej nie stanowi zagrożenia dla skóry, jednak po zmieszaniu z wodą cement ma odczyn alkaliczny i działa drażniąco na skórę
- Przy wszelkich operacjach z tym materiałem należy unikać wdychania pyłu
- Zaleca się noszenie okularów i rękawic ochronnych

## UWAGI KOŃCOWE

Posadzki wykonane w technice DST nigdy nie uzyskują jednolitej barwy, nawierzchnia zawsze będzie posiadała ciemniejsze i jaśniejsze przebarwienia oraz odcienie. Zjawisko to potocznie nazywa się marmurkowatością. Charakterystyczne dla technologii DST jest też pojawienie się na powierzchni użytkowej posadzki sieci mikrospektań o lokalnym zasięgu. Są one wynikiem naprężeń powstających w wyniku procesów fizykochemicznych zachodzących w dojrzewającej posadzce betonowej. Producent betonu oraz wykonawca posadzki mogą starać się ograniczyć to zjawisko ale nie mogą całkowicie go wyeliminować. Przy posadzkach zbrojonych włóknami stalowymi część z nich może być widoczna na powierzchni posadzki. Przy zastosowaniu warstwy ściерnej dopuszczalna znana w literaturze ilość widocznych włókien wynosi 3 włókna na 1 m<sup>2</sup> powierzchni. Podczas maszynowego zacierania z posadzki może wydostać się granulata na skutek czego mogą powstać dodatkowe rysy i otwory na powierzchni. Jeżeli ilość zagłębień nie przekracza 6 w 1 m<sup>2</sup> powierzchni, a jednocześnie nie przekracza 20 sztuk na 10 m<sup>2</sup> powierzchni, to tego typu zjawiska nie należy traktować jako wadę.

## WEDŁUG USTALEŃ

- VOB/B (*niemieckie prawo gospodarcze*)
- B.E.B.
- ACI 302.1R.-06 Guide for Concrete Floor Construction (*Raport Amerykańskiego Instytutu Betonów. Wytyczne Budowy Betonowych Podłóg Przemysłowych*)
- DIM
- WTCB (*Wydanie Naukowe i Techniczne Centrum Budownictwa*)
- DIN 15185

**Uwaga:** Powyższe informacje zostały opracowane na podstawie naszej najlepszej wiedzy technicznej, jednak nie stanowią przedmiotu zobowiązań prawnych.

Wyrób posiada Atest Higieniczny nr 410/322/418/2020