

Instrukcja stosowania mieszanki INSULARIS PIANO

Zanim zamówisz

1. Sprawdź w dokumentacji technicznej gęstość i pozostałe parametry pianobetonu.
2. Zaplanuj technologię rozładunku i wbudowywania i dobierz do tego odpowiednią konsystencję zamawianej mieszanki.
3. Zaplanuj szczegóły dotyczące wjazdu betonowozu i pompy (o ile przewidziano rozładunek pompą).
4. Przygotuj bezpieczny wjazd, podjazd pod rozładunek, postój i rozładunek betonowozu.
5. Wszelkie utrudnienia mogą spowodować opóźnienia w rozpoczęciu rozładunku skutkujące pogorszeniem parametrów świeżej mieszanki, a w efekcie również stwardniałego pianobetonu.
6. Standardowa mieszanka nadaje się do wbudowania w przeciągu 180 minut od momentu załadunku wydrukowanego na dokumencie WZ – po tym czasie wbudowanie mieszanki odbywa się na odpowiedzialność odbiorcy.
7. W przypadku planowanego dłuższego rozładunku poinformuj o tym dostawcę betonu najpóźniej przy składaniu zamówienia.
8. Rozładunek dłuższy niż 180 min bez odpowiedniej modyfikacji mieszanki skutkuje pogorszeniem parametrów świeżej mieszanki, a w efekcie również stwardniałego pianobetonu.

Przed dostawą

1. Sprawdź prognozę pogody, zwróć uwagę na wysokie (>25°C) i niskie temperatury (<5°C), silny wiatr i opady o charakterze nawałnicowym. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie układania i 7 dni po układaniu INSULARIS PIANO powinna wynosić od +5°C do +30°C. W przypadku odmiany 400 temperatura podłoża oraz elementów przylegających do pianobetonu minimum +10°C.
2. W przypadku skrajnie niekorzystnych warunków atmosferycznych zastanów się nad możliwością przełożenia betonowania, a jeśli to niemożliwe odpowiednio przygotuj do tych warunków budowę określając technologię rozładunku, wbudowywania i pielęgnacji.

3. Skonsultuj z dostawcą pianobetonu możliwość zmodyfikowania mieszanki i dostosowania jej do skrajnie niekorzystnych warunków atmosferycznych.
4. Sprawdź, czy podłoże, na które będzie wylewana mieszanka, nie będzie chłonęło wody z mieszanki.
5. Podłoże musi być sztywne, zwarte, bez resztek oleju, kurzu i innych zanieczyszczeń. Należy tak przygotować konstrukcje obwodowe oraz podkładową, aby nie pochłaniały wilgoci ze świeżo wylewanej mieszanki INSULARIS PIANO.
6. Jeżeli podkładem pod INSULARIS PIANO jest materiał mogący odsysać wodę z mieszanki np. zagęszczony piasek lub kruszywo, podłoga drewniana lub inne podłoże z materiałów chłonnych, należy jako warstwę pośrednią zastosować folię lub geowłókninę w przypadku układania mieszanki ze spadkiem.
7. Jeżeli podkładem jest konstrukcja betonowa można zastosować nawilżenie wodą lub gruntowanie. Nie przestrzeganie powyższych zaleceń może prowadzić do osiadania mieszanki po ułożeniu w konstrukcji.
8. W przypadku podłoża niejednorodnego oraz gdy przewidziana grubość warstw przekracza 8 cm, można ułożyć mieszankę dwuetapowo – pierwsza warstwa jako wstępne wyrównanie i związanie podłoża, druga jako warstwa właściwa.
9. Odseparować INSULARIS PIANO od konstrukcji pionowych nienasiąkliwym materiałem (np. folią lub pianką obwodową PE), przykrywającym min. 3 cm najwyższy poziom wylewanej warstwy mieszanki.
10. Każdą konstrukcję przed aplikacją INSULARIS PIANO należy w odpowiedni sposób uszczelnić, aby zapobiec wypływowi czy osiadaniu mieszanki, co w efekcie mogłoby prowadzić do powstania nierówności i pęknięć. Rurki instalacyjne muszą być sztywno zamocowane do podłoża (nieprzymocowane rurki mogą wypłynąć na powierzchnię mieszanki).
11. Zwrócić uwagę, aby nie dochodziło do podpływania mieszanki pod folię.

Przed wbudowaniem

1. INSULARIS PIANO należy podawać przez wolny wylew z betonomieszarki lub pompowanie przy użyciu pompy ślimakowej lub rotorowej. Pompowanie przy użyciu tłokowej pompy do betonu niesie ryzyko znaczącej kompresji materiału, a co za tym idzie zwiększenie gęstości i utrata objętości.
2. Maksymalne poziome i pionowe odległości transportowe są zależne od rodzaju produkowanego INSULARISU PIANO, jego konsystencji oraz rodzaju użytego sprzętu do pompowania.

3. Przy ilości powyżej 21 m³ INSULARIS PIANO i/lub odległości w poziomie powyżej 50 metrów i/lub wysokości powyżej 15 metrów zalecane jest sprawdzenie, z uwzględnieniem wszystkich uwarunkowań realizacji inwestycji, wpływu pompowania na gęstość i objętość pianobetonu.
4. Obliczając i planując ilość materiału do wbudowania należy uwzględnić możliwą stratę objętości materiału spowodowaną kompresją w wyniku pompowania. Kompresja może być również spowodowana niepełną drożnością węży lub ich nadmiernym zagięciem zwężającym średnicę przepływu mieszanki. Należy pamiętać, że kompresja powyżej 8% wpłynie również na zwiększenie gęstości, czyli zwiększy ciężar mieszanki i może spowodować że pianobeton nie będzie miał deklarowanych parametrów. Kompresja powyżej 8% oznacza konieczność ponownego sprawdzenia stanu technicznego urządzeń pompujących i regulacji lub wymiany kluczowych elementów (ślimak/rotor/stator/rury) i powtórzenia próby pompowania.
5. Jeżeli powierzchnia układanej mieszanki ma być wyprofilowana ze spadkiem, należy tak przygotować pola robocze, ograniczając je listwami prowadzącymi, aby w czasie układania mieszanki był zapewniony dostęp do całego pola roboczego bez konieczności chodzenia w mieszance.
6. Istnieje możliwość wykonania spadków do max. 3% przy zastosowaniu specjalnie zaprojektowanej do tego celu receptury INSULARIS PIANO 600 oraz ścisłego przestrzegania wytycznych wykonawczych zawartych w „Zasady wbudowania i pielęgnacji INSULARIS PIANO”.
7. Spadki należy wyprowadzać za pomocą łat podciągając i zacierając mieszankę przy pomocy prowadnic ograniczających pole robocze. W przypadku formowania spadków zaleca się również ułożenie geowłókniny.
8. W przypadku zastosowania mieszanek INSULARIS PIANO do osadzania zbiorników bądź przewodów kanalizacyjnych należy rozważyć przymocowanie zbiornika do podłoża w celu zapobieżenia wypływowi elementu.
9. W przypadku braku takiej możliwości wykop wypełniać w kilku etapach – kolejną warstwę mieszanki układać po związaniu poprzedniej (max. 30 cm). W praktyce można ograniczyć wypór obciążając element np. poprzez wypełnienie wodą. Należy również wziąć pod uwagę poziom wód gruntowych, aby ich podniesienie nie spowodowało wyporu INSULARISU PIANO.
10. Minimalna grubość aplikacyjna jednej warstwy INSULARIS PIANO to 4 cm (dotyczy to wylewania na sztywnym podkładzie, np. beton, strop ceramiczny albo trapezowa blacha). Maksymalna zalecana grubość wykonania jednej warstwy INSULARIS PIANO to 50 cm.
11. W przypadku wykonania dwóch lub więcej warstw izolacji termicznej i/lub akustycznej, INSULARIS PIANO powinien stanowić pierwszą warstwę i na nim układane mogą być kolejne warstwy.
12. Przed wbudowaniem sprawdź zgodność parametrów mieszanki z zamówieniem.

13. Wady jawne takie jak konsystencja, , temperatura zgłoś do dostawcy przed wbudowaniem mieszanki – zgłoszenie niezgodności musi być potwierdzone wynikiem badania.
14. CEMEX nie ponosi odpowiedzialności za wbudowanie niezgodnej (z zamówieniem) mieszanki
15. O ile nie zostało to uzgodnione, w żaden sposób nie modyfikuj dostarczonej mieszanki.
16. Ingerencja w skład mieszanki może spowodować utratę zakładanych parametrów mieszanki oraz stwardniałego pianobetonu, skutkuje również utratą gwarancji.
17. Nieprzestrzeganie zasad układania mieszanki może doprowadzić do osiadania mieszanki, wystąpienia pęknięć lub innych niekorzystnych zjawisk.

Podczas rozładunku/wbudowywania

1. Chroń oczy i skórę – świeży pianobeton ma odczyn alkaliczny.
2. Sposób wykonywania prac dostosuj do panujących warunków atmosferycznych.
3. Nie dolewaj wody do mieszanki pianobetonowej. Dolanie wody skutkuje obniżeniem wytrzymałości pianobetonu, pogarsza także inne właściwości oraz może doprowadzić do rozsegregowania pianobetonu.
4. Mieszanki INSULARIS PIANO nie wolno luźno zrzucać z wysokości większej niż 20 cm (ryzyko segregacji).
5. Czas od chwili produkcji mieszanki (betonomieszarka) do zakończenia wbudowania nie powinien przekroczyć 3 godzin. Układanie mieszanki powinno być wykonane w trybie ciągłym.
6. Nie dopuść, aby temperatura mieszanki podczas układania spadła poniżej +5°C.
7. Nie dopuść do przesuszenia mieszanki podczas rozładunku i wbudowywania.

Wykończenie powierzchni

1. Po wylaniu na żadaną grubość powierzchnię wyrównać sztangą i w razie potrzeby wygładzić.
2. Mieszanka INSULARIS PIANO powinna być wykończona możliwie jak najszybciej po jej przepompowaniu, poprzez powierzchniowe zagęszczenie sztangą („tapowanie”) lub wyrównanie pacą/tatą.

3. Podczas twardnienia produktu mogą pojawiać się nieregularne rysy związane z naturalnym skurczem, jednak ze względu na rolę produktu w konstrukcji, nie stanowi to wady technicznej. Nie jest wymagane stosowanie dylatacji podczas układania INSULARIS PIANO.
4. Nierówności powstałe w trakcie układania można usunąć przez ścinanie, szlifowanie albo frezowanie. Niektóre wady mogą być po ich usunięciu naprawione przy użyciu np. zaprawy cementowej (wady powierzchniowe) lub wymienione świeżą mieszanką INSULARIS PIANO (wady wymagające usunięcia fragmentu warstwy przez całą grubość, aż do warstwy podkładowej), ewentualnie innym dopuszczonym do użytku materiałem.
5. Kolejne warstwy na INSULARIS PIANO można układać po wyschnięciu oraz wtedy, kiedy warstwa osiągnęła stan pozwalający na chodzenie lub jest zdolna przenieść obciążenie następnej warstwy. Aplikacja następnych warstw powinna odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów przewidzianych do stosowania materiałów.

Po zakończeniu układania – pielęgnacja

1. Dostosuj sposób pielęgnacji do panujących warunków atmosferycznych (uwzględniając warunki ekstremalne: upał, mróz, wiatr, silne opady), rodzaju pianobetonu i wykonywanego elementu.
2. Proces pielęgnacji rozpocznij niezwłocznie po zakończeniu wbudowywania.
3. INSULARIS PIANO należy chronić od momentu wylania, aż do okresu uzyskania odpowiedniej wytrzymałości przed:
 - nadmiernym wysuszaniem (przeciągi) oraz nadmiernym nasłonecznieniem,
 - silnym i szybkim ochłodzeniem i zagrzaniem,
 - mrozem,
 - mechanicznym uszkodzeniem (zbyt szybkie i nadmierne obciążenie),
 - działaniem wody deszczowej albo przepływowej, aby nie nastąpiło wypływanie cementu.

Próbki do badań

1. Próbki do badania stwardniałego pianobetonu pobieraj zgodnie z aktualnym wydaniem Krajowej Oceny Technicznej dla INSULARIS PIANO.
2. Próbki pobrane w miejscu wbudowania do czasu przewiezienia do laboratorium zabezpiecz odpowiednio przed utratą wody i przemrożeniem. W innym przypadku dojdzie do zniszczenia ich wewnętrznej struktury – uzyskane wyniki badania stwardniałego pianobetonu nie będą reprezentatywne.

3. Jeżeli pobrane próbki mają być wykorzystane jako dowód jakości dopilnuj spełnienia wymogów formalnych – kompletne protokoły pobrania i badania mieszanki; zgodne z dokumentem wg którego są produkowane.

4. Pobrane przez kupującego próbki pianobetonu uważane są za dowód jakości tylko wtedy, gdy zostały pobrane i przechowywane zgodnie z obowiązującymi normami oraz w obecności przedstawiciela dostawcy betonu.

UWAGA

Odpowiedzialność firmy CEMEX za mieszankę kończy się z chwilą podpisania przez odbiorcę dokumentu dostawy lub rozładunku betonowożu. W przypadku jakiegokolwiek ingerencji odbiorcy w skład wyprodukowanej mieszanki firma CEMEX nie odpowiada za produkt końcowy.

Kierowca betonomieszarki może odmówić wjazdu na plac budowy w przypadku niewłaściwego przygotowania drogi dojazdowej – w takim przypadku kosztami betonu oraz jego recyklingu zostaje obciążony odbiorca.

W przypadku braku możliwości umycia betonomieszarki na placu budowy – kosztami recyklingu zostaje obciążony odbiorca.

W przypadku pytań lub wątpliwości skontaktuj się z przedstawicielem handlowym lub technologiem CEMEX