



## WSKAZÓWKI OBRÓBK PAGEL - ZAPRAWA DO PODLEWEK

### Przerabianie przy niskich temperaturach zewnętrznych

Zasadniczo nie wolno materiału budowlanego wiązanego cementem przerabiać poniżej +5 °C (dotyczy to temperatury zewnętrznej jak i podlewanych części budowlanych). Proces wiązania i twardnienia materiału przedłuża się i trzeba liczyć się ze szkodami powstającymi w przypadku spadku temperatury do około 0 °C. Szkody na wskutek mrozu powstają tylko do momentu osiągnięcia przez materiał wytrzymałości na ściskanie równej 5 MPa. Niskie temperatury wydłużają proces twardnienia i rozwijania wytrzymałości, co jednak nie ma wpływu na wartości końcowych wytrzymałości. Należy więc stosować szczególne środki pielęgnacji do czasu osiągnięcia wytrzymałości 5 MPa.

### Wskazówki obróbki zapraw przy temperaturach od +5 °C do -3 °C których należy przestrzegać:

- Przy przerabianiu tworzywa budowlanego wiązanego cementem musimy stworzyć warunki w których temperatura podlewanych części budowlanych oraz temperatura materiału tak długo wykazuje minimum +5 °C aby materiał uzyskał wytrzymałość na ściskanie 5 MPa. Najlepiej gdy prace wykonuje się w ogrzewanym pomieszczeniu np. w podgrzewanym namiocie.
- Przy temperaturach powietrza niższych niż -3 °C nie przerabia się podlewek.
- Materiały składujemy w ogrzewanym magazynach
- Materiału nie wolno wylewać na zamrożone podłoże betonowe. Z otworów do zalewania należy usunąć wodę i lód. Podłoże, otwory kotwiące oraz podlewane części budowlane należy również ogrzać.
- Woda zarobowa musi być podgrzana do conajmniej +15 °C, aby nie redukować płynności podlewki; maksymalnie woda może być podgrzana do +60 °C
- Czas mieszania zaprawy musi wynosić conajmniej 5-8 minut w betoniarce przeciwbieżnej. Ilość wody można minimalnie zredukować.
- Przy niskich temperaturach czas pielęgnacji wynosi 3 dni, aby zapobiec przedwczesnemu odparowaniu wody.
- Prace przeprowadzać najlepiej w takich porach dnia aby pojawienie się niskich temperatur było jak najmniej prawdopodobne.
- Najbardziej optymalne rozwiązanie przewiduje ogrzewanie wykonanej podlewki przez minimum 36 godzin, a najlepiej przez 3 dni, jednak gdy nie jest to możliwe to tylko do czasu osiągnięcia wytrzymałości 5 MPa. Powierzchnia podlewki musi być zabezpieczona przed mrozem i zimmem poprzez użycie termicznej folii, mat słomianych, rozłożenie ogrzewanego namiotu lub w każdy inny sposób gwarantujący odpowiednią temperaturę.

### Przerabianie przy niskich temperaturach zewnętrznych od +5 °C do -3 °C:

- Zaprawę przechowywać w ogrzewanym pomieszczeniu.
- Podłoże, otwory zalewowe oraz części budowlane należy ogrzać a lód usunąć.
- Wodę zarobową ogrzać (min. do 15 °C max. 60 °C).
- Zaprawę mieszać przez 5-8 minut; należy zredukować ilość wody zarobowej.
- Wykonaną podlewkę należy pielęgnować przez trzy dni.
- Poprzez stosowanie folii termicznych, mat ze słomy lub przez wykonywanie prac np. w podgrzewanym namiocie, temperaturę zaprawy i zalewanych elementów budowlanych utrzymywać w temperaturze minimum +5 °C aby osiągnęły wytrzymałość na ściskanie minimum 5 MPa.
- Gdy temperatura powietrza jest mniejsza niż -3 °C prace mogą być wykonywane tylko pod przykryciem zapewniającym wyższą temperaturę np. w nagrzanym namiocie.