CEMEX

Pielęgnacja betonu latem

Dlaczego wysokie temperatury są wyzwaniem?

W okresie letnim betonowanie wymaga szczególnej kontroli. Wysoka temperatura i wiatr silnie wpływają na właściwości świeżej mieszanki i dojrzewającego betonu.

Wpływ wysokiej temperatury na beton powoduje:

- Przyspieszone wiązanie i twardnienie betonu
- Szybka utrata wody zarobowej
- Skrócenie czasu urabialności mieszanki
- Zmiana działania domieszek chemicznych
- Utrudnione pompowanie i wbudowanie
- Zwiększone ryzyko powstawania rys skurczowych



Czym grozi brak pielęgnacji?

Nawet beton z najlepszych składników traci wartość przy niewłaściwej pielęgnacji - powstaje porowata i zarysowana struktura o obniżonej wytrzymałości, szczelności i mrozoodporności.

Pamiętaj: każdy etap procesu ma znaczenie - pominięcie działań pielęgnacyjnych może obniżyć trwałość konstrukcji.

Poradnik dla Klientów

Wysoka temperatura znacząco przyspiesza procesy wiązania i twardnienia oraz powoduje szybkie odparowanie wody z mieszanki.

Bez odpowiednich działań wysoka temperatura może obniżyć trwałość gotowej konstrukcji.

Wymagania normy PN-EN 13670 „Wykonywanie konstrukcji z betonu":

pkt 8.4.1 - chronić ułożony beton przed niekorzystnym działaniem promieni słonecznych,
pkt 8.5 - pielęgnować i chronić młody beton, aby zminimalizować skurcz plastyczny, zapewnić odpowiednią wytrzymałość powierzchniową oraz trwałość strefy przypowierzchniowej.

Norma pkt 8.5 (13) przestrzega przed szkodliwymi skutkami zbyt wysokiej temperatury betonu, do których należą:

- opóźnienie powstawania ettringitu,
- znaczący wzrost porowatości,
- znaczące obniżenie wytrzymałości,
- wzrost różnicy temperatur między elementem betonowanym a elementem przylegającym, wcześniej wykonanym i utwardzonym.



Poradnik dla Klientów

Prawidłowa pielęgnacja krok po kroku

Sposoby pielęgnacji betonu latem

- Pielęgnacja wilgotnościowa chroni powierzchnię przed odparowaniem wody.
- Zraszanie delikatną mgiełką wodną; należy utrzymywać powierzchnie stale wilgotną, (unikając silnego strumienia).
- Mokre maty i włókniny układane na betonie i zabezpieczone przed wyschnięciem.
- Folia budowlana mocowana przy krawędziach i złączach - chroń przed zerwaniem przez wiatr.
- Preparaty pielęgnacyjne (powłoki) o potwierdzonej przydatności.
- Betonowanie to przeprowadzać nocą lub wczesnym rankiem, rozpoczynając natychmiastową pielęgnację.



Produkcja betonu

- Unikanie nagrzanych kruszyw oraz pobieranie ich z głębi hałdy.
- Kontrola stanu domieszek (brak rozwarstwienia, zmian barwy).
- Nieużywanie domieszek o podejrzanej jakości.
- Zraszanie kruszyw, zwłaszcza grubych o wysokiej nasiąkliwości.
- Korzystanie ze świeżych dostaw kruszyw.
- Unikanie stosowania wody z recyklingu.
- Zwilżanie bębna przed pierwszym załadunkiem.
- Chłodzenie płaszcza bębna betonomieszarki zraszaczami podczas załadunku.

Transport i wbudowanie

- Oczekiwanie tylko w miejscach zacienionych.
- Minimalizowanie czasu transportu.
- Zapewnienie ciągłości dostaw.
- Utrzymywanie ciągłego obrotu bębna podczas postoju i transportu.
- Zapewnienie ciągłości pompowania.
- Unikanie przestojów - beton nie może zalegać.
- Regularne czyszczenie instalacji.