

ZPB *Kaczmarek*®

Wszystkie produkowane w ZPB Kaczmarek wyroby są objęte systemem zakładowej kontroli produkcji. Oznacza to, że każda partia wyrobu przed udostępnieniem do sprzedaży przechodzi cykl badań pozwalających stwierdzić, że spełnia wymogi odpowiednich norm zharmonizowanych i aprobat technicznych:

- PN-EN 1338 - Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1339 - Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1340 - Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1917 - Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe.
- AT/2003-04-0325 - Aprobata Techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów .

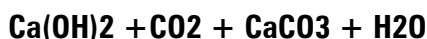
Na potrzeby wyżej wymienionych norm wyposażono laboratorium zakładowe w nowoczesny sprzęt badawczy, pozwalający precyzyjnie określić parametry wymagane powyższymi normami. Przeprowadzane badania pozwalają określić poprawność: wyglądu zewnętrznego, kształtu i wymiarów oraz wytrzymałości normowych. Pozytywne wyniki cyklu badań pozwalają na udostępnienie partii wyrobu do sprzedaży oraz sporządzenie deklaracji zgodności. Deklaracja taka jest udostępniana naszym klientom na życzenie i jest również dostępna na stronie internetowej.

WYKWITY WAPIENNE

Beton stosowany w produkcji wyrobów wibroprasowanych stabilizuje się i dojrzewa stopniowo w procesie twardnienia i oddziaływania warunków atmosferycznych. Wytrącający się na powierzchni wszystkich wyrobów betonowych biały nalot to wodorotlenek wapnia. Podczas produkcji nie wszystkie związki wapnia wchodzi w reakcje chemiczne. Część z nich po zetknięciu z wilgocią i CO₂ z powietrza tworzy trudno rozpuszczalny węglan wapnia, osadzający się na powierzchni np. kostki. Z czasem przechodzi on w rozpuszczalny w wodzie kwaśny węglan wapnia. Ten proces może trwać od kilku miesięcy do dwóch, a maksymalnie trzech lat. Po upływie tego czasu wykwitły na kostkach ulegają pełnemu zmyciu.

Ryzyko występowania białego nalotu, który może pojawić się na wyrobach wibroprasowanych krótko po ułożeniu nawierzchni, jest dla niektórych niemiłym zaskoczeniem. Główną przyczyną tego zjawiska jest karbonizacja wodorotlenku wapniowego, który powstaje w wyniku hydrolizy krzemianów wapniowych zawartych w cemencie.

Proces ten opisuje reakcja:



Polskie Normy dotyczące wyrobów betonowych (np. PN-EN 1338) oraz Aprobaty Techniczne Instytutu Badawczego Dróg i Mostów dopuszczają występowanie wapiennych wykwitów jako naturalnego elementu dojrzewania betonu.

Czasowe pogorszenie estetyki kostki betonowej nie jest uznawane za istotne, ponieważ nie wpływa na inne właściwości nawierzchni. Obecność wykwitów nie wpływa na użytkowanie nawierzchni. Ślady nalotu są skutecznie wypłukiwane w czasie opadów deszczu. Istnieją także chemiczne substancje do czyszczenia powierzchni betonowych, które rozpuszczają wszelkie cementowe naloty i osady. Istnieją również preparaty do impregnacji betonu. Taki zabieg nie tylko nada nawierzchni świeży wygląd, ale także zabezpieczy ją przed wnikaniem wody, a przez to ograniczy powstawanie wykwitów. Impregnat skutecznie zapobiega pyleniu, zwiększy żywotność kostki, a przy tym nie wpłynie negatywnie na przyczepność podłoża.

MIKROPĘKNIĘCIA WŁOSKOWATE

Podczas procesu wiązania cementu obserwowane jest zjawisko skurczu, w efekcie którego powstają mikropęknięcia. Takie włoskowate zarysowania przypowierzchniowe są praktycznie niezauważalne wzrokowo na suchym betonie i można je zauważyć wyłącznie na wilgotnej powierzchni w trakcie jej schnięcia. W okresie podwyższonych temperatur w wyniku przypowierzchniowego wysychania betonu w początkowym okresie jego dojrzewania efekt ten ulga intensyfikacji. Badania prowadzone w tym kierunku wykazują, że mikropęknięcia włoskowate nie obniżają własności użytkowych wyrobu, jeśli we wszystkich parametrach założonych normowo (PN-EN 1340) wyrób odpowiada wymaganiom jakościowym.