



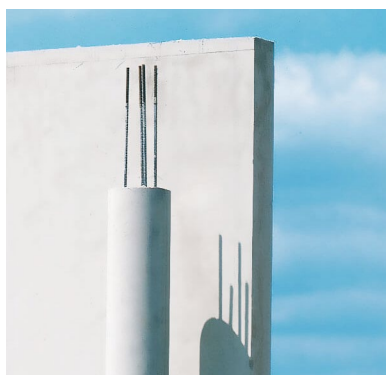
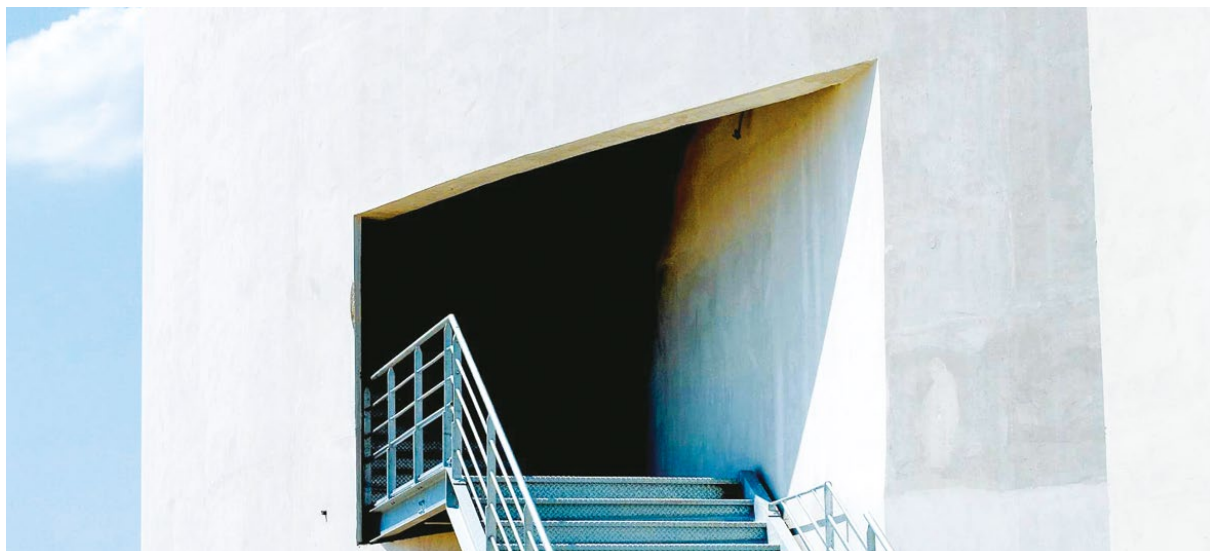
EWOLUCJA BETONU



Dawniej Lafarge



NOWE ZASTOSOWANIA BETONU SAMOZAGĘSZCZALNEGO



INNOWACJE DLA POTRZEB KLIENTÓW

Agilia Beton to produkt samozagęszczalny, o płynnej konsystencji. Mieszanka posiada zdolność do rozptywu pod własnym ciężarem, nie wymaga wibrowania, uzyskując jednocześnie jednorodność składu oraz wymaganą klasę wytrzymałości. Agilia Beton bardzo dobrze się rozptywa i szczelnie wypełnia szalunki, dzięki temu prace na budowie przebiegają szybciej i łatwiej.

Produkty Agilia Beton

Gama produktów Agilia Beton znajduje zastosowanie:

- w fundamentach
- w stropach
- w ścianach, słupach i kolumnach





**Bez
wibrowania**

Dzięki temu, że Agilia Beton **nie wymaga wibrowania**, warunki pracy na budowie ulegają znacznej poprawie. Brak wibrowania umożliwia wbudowywanie mieszanki betonowej nawet w zamkniętych przestrzeniach. Produkty znakomicie nadają się do prac wykonawczych w pobliżu budynków mieszkalnych, miejsc, gdzie nie jest dopuszczalne duże natężenie hałasu, a także do prac w nocy.



Łatwiejsze układanie

Wbudowywanie mieszanki betonowej staje się łatwiejsze dzięki ograniczeniu liczby **punktów wylewania** na budowie. Istnieje też możliwość tworzenia konstrukcji o skomplikowanych kształtach, co ułatwia pracę, szczególnie w sytuacji, kiedy wymagane jest zastosowanie ciężkiego zbrojenia lub bardzo długiego szalunku. Właściwości **samopoziomujące** betonu pomagają szybko pokryć duże i płaskie powierzchnie.



**Ułatwienie
pracy na budowie**

Produkty Agilia Beton pozwalają lepiej i efektywniej zorganizować pracę podczas wylewania betonu. Doskonałą jakość powierzchni i rozprowadzenie produktu w szalunkach można uzyskać bez pracochłonnego zacierania i wibrowania. W pracę przy wylewaniu zaangażowanych jest więc znacznie mniej pracowników niż w przypadku tradycyjnego betonu.



**Skrócenie
procesu betonowania**

Dzięki zmniejszonej liczbie punktów wylewania produkty Agilia Beton przyspieszają prace wykonawcze. Zasięg swobodnego płynięcia mieszanki wynosi do 7 mb w każdą stronę. Przy szalowaniu potrzebna jest mniejsza liczba pracowników, a gładkość wykończonej powierzchni eliminuje konieczność wyrównywania poziomych powierzchni betonu.



Wysoka jakość

Produkty Agilia Beton to wysoka jakość wykończenia, idealnie płaska powierzchnia oraz wysokiej jakości wypełnianie dla elementów pionowych.

INNOWACJE AGILIA BETON

Technologia powstawania mieszanki Agilia Beton opiera się na ścisłej kontroli dwóch pozornie przeciwnych właściwości fizycznych: płynności oraz lepkości.

→ Płynność

zapewnia łatwe układanie betonu oraz pozwala na uzyskanie właściwości samopoziomujących. Płynność może jednak zwiększyć proces segregacji, co prowadzi do powstawania niejednorodności, spękań oraz skaz w stwardniałym materiale.

→ Lepkość

jest konieczna, aby zapobiec segregacji, lecz może też powodować kleistość materiału.

Pogodzenie tych dwóch właściwości: lepkości i płynności, to wielkie wyzwanie, którego podjęli się specjaliści z laboratorium Holcim.

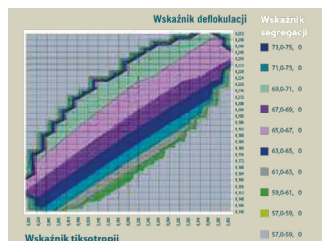
Świeży beton od momentu produkcji w wytwórni do jego wbudowania na placu budowy narażony jest na różne naprężenia mechaniczne, które są uzależnione od czynników związanych ze środowiskiem zewnętrznym i rodzajem zastosowania.

Agilia Beton to solidne rozwiązanie, oparte na koncepcji **upakowania ziaren** oraz na najnowszych odkryciach w dziedzinie **chemii organicznej, chemii minerałów i mechaniki płynów**, które są stosowane przy produkcji mieszanki betonowej. Szczegółowa kontrola technologii produkcji mieszanki zapewnia optymalne wykorzystanie właściwości cementu oraz umożliwia produktom Agilia Beton utrzymanie **płynności przez ponad 2 godziny**. Bardzo ważne jest, aby pamiętać, że **do mieszanki nie wolno dodawać wody na placu budowy**.

TECHNOLOGIA ZGODNA Z ZASADAMI REOLOGII

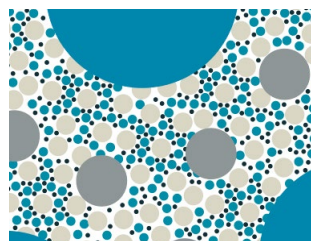
- 1 Kontrola płynności
- 2 Kontrola hydratacji
- 3 Kontrola zmiennych parametrów mieszanki betonowej

Model wskaźnika segregacji



Wykres obrazuje zależność płynności od lepkości. Dzięki odpowiedniemu doborowi parametrów mieszanki, gdy wartości wskaźników znajdują się w obszarze fioletowym, w mieszance betonowej nie występuje segregacja

Model upakowania ziaren



Rysunek przedstawia, w jaki sposób odpowiedni dobór proporcji kruszyw różnych frakcji ułatwia wypełnienie przestrzeni całej mieszanki, zapewniając jej dużą szczelność, a przez to lepszą wytrzymałość i trwałość

Źródło: Centrum Badań Holcim (Holcim Research Center)

Agilia Beton zapewnia pełny asortyment produktów dostosowanych do indywidualnych potrzeb. Receptury produktów oparte są na zaawansowanej znajomości procesów mechanicznych i fizycznych regulujących reologię świeżego betonu – od etapu mieszania w zakładzie do wylania w szalunkach.