

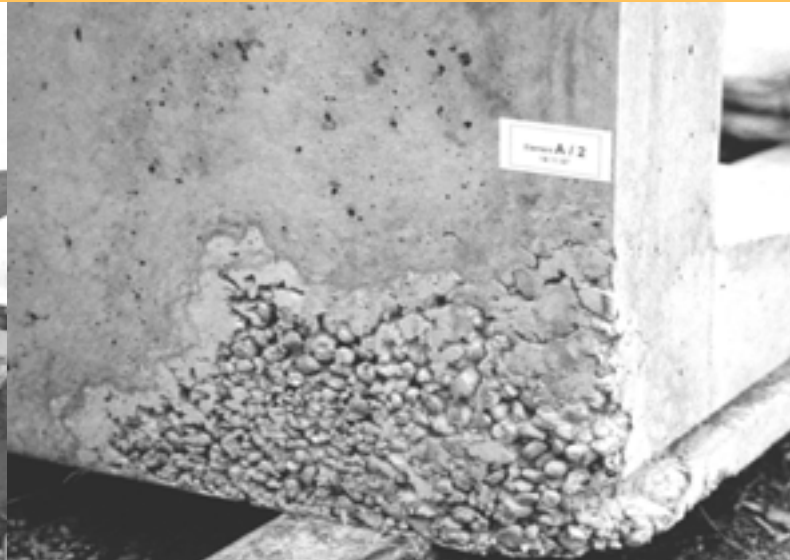


Sika ViscoCrete®

Nowa generacja domieszek
Do betonu tradycyjnego
Do betonu samozagęszczalnego



Pracujemy obecnie



Takie bywają efekty



Tak może pracować



Takie mogą być efekty

Beton tradycyjny

- ▲ Obniżenie kosztów betonu wyprodukowanego
- ▲ Zmniejszenie ilości wody zarobowej nawet o 40%
- ▲ Zmniejszenie ilości cementu
- ▲ Długi czas zachowania konsystencji
- ▲ Ograniczenie skurczu
- ▲ Wyższa wytrzymałość, szczelność i mrozoodporność

Beton samozagęszczalny

- ▲ Obniżenie kosztów betonu wbudowanego
- ▲ Całkowicie płynna, stabilna konsystencja
- ▲ Znaczne ograniczenie czasu wbudowania, robocizny i pracy sprzętu
- ▲ Zagęszczenie bez wibracji
- ▲ Poprawa warunków BHP
- ▲ Poprawa estetyki powierzchni
- ▲ Beton o dużej szczelności i trwałości

Sika® - wysoka jakość przez doświadczenie i stały rozwój

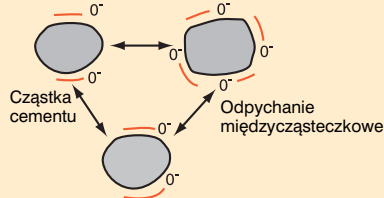
Domieszki uplastyczniające do betonu

Sika - historia
plastyfikatorów do betonu

Stawy postęp w skuteczności
działania

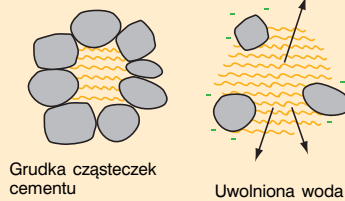
1930

Lignosulfoniany
Plastiment® BV 40



1940

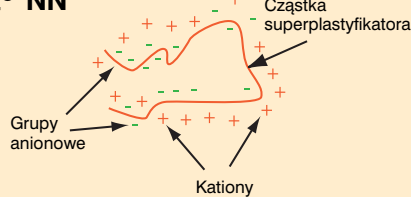
Glukoniаны
Plastiment® VZ



Zmniejszenie
ilości wody
zarobowej
do 10%

1970

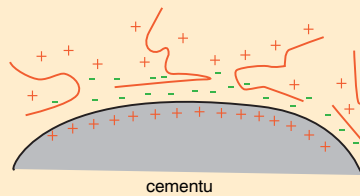
Sulfonowane związki naftalenowe
Sikament® NN



Zmniejszenie
ilości wody
zarobowej
do 20%

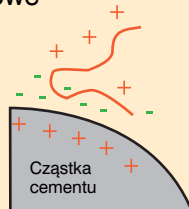
1980

Sulfonowane związki melaminowe
Sikament® FF



1990

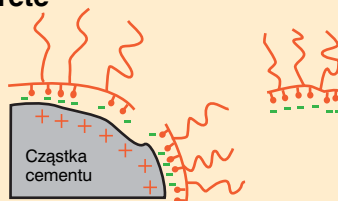
Kopolimery winylowe
Sikament® 92



Z
i
z
C

2000

Modyfikowane polikarboksylany
Sika ViscoCrete®



Zmniejsz
ilości v
zarobo
do 40%

0,60

0,50
Współczynnik W/C

0,40

0,30

Nowe możliwości w budownictwie betonowym przez stosowanie wysoko wydajnych plastyfikatorów

- ▲ **Beton tradycyjny** - zmniejszenie ilości wody zarobowej do 40% przy zachowaniu konsystencji mieszanki
- ▲ **Beton samozagęszczalny** - uzyskanie płynnej mieszanki betonowej zagęszczającej się pod własnym ciężarem, bez wibracji i segregacji składników



Zalety

Sika ViscoCrete®

jako szczególnie silnych superplastyfikatorów o bardzo małym dozowaniu do betonu.

Mieszanka betonowa

- ▲ **Możliwość znacznej redukcji wody zarobowej**
- ▲ **Ograniczenie ilości cementu**
- ▲ **Duża ciekłość zachowana przez długi czas**

Jednorodna i stabilna mieszanka, łatwa do wbudowania i zagęszczenia

Gładkie powierzchnie po usunięciu szalunków

Beton stwardniały

- ▲ **Wyższa gęstość, wytrzymałość i szczelność betonu**
- ▲ **Ograniczenie skurczu**
- ▲ **Zmniejszenie ryzyka powstawania rys**

Beton bardziej jednorodny, bez wad strukturalnych

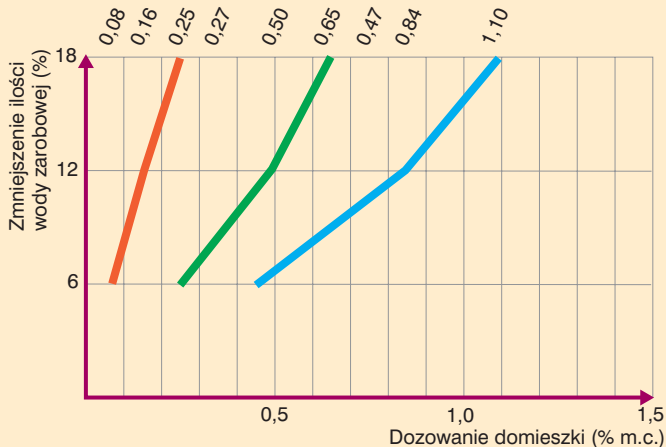
Szczelność otuliny - penetracji związków szkodliwych dla betonu i stali zbrojeniowej

Sika ViscoCrete® - 5

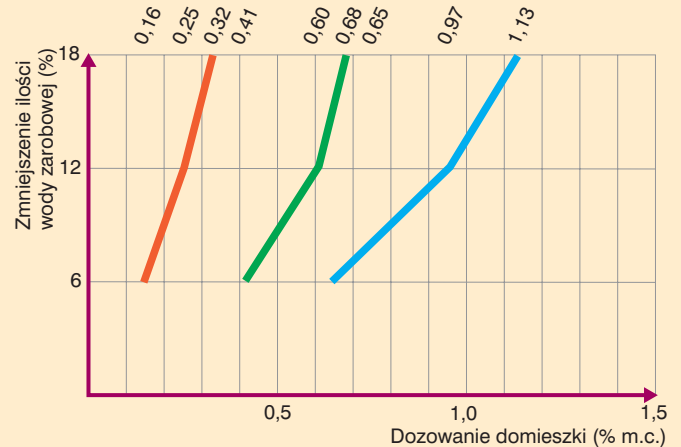
Superplastyfikator do betonu tradycyjnego

Na wykresach poniżej przedstawiono porównanie wydajności działania superplastyfikatorów tradycyjnych i najnowszej generacji - Sika ViscoCrete® 5

CEMENT CEM I 42,5 HSR NA



CEMENT CEM I 32,5 R



— Sika ViscoCrete® - 5

— Superplastyfikator melaminowy

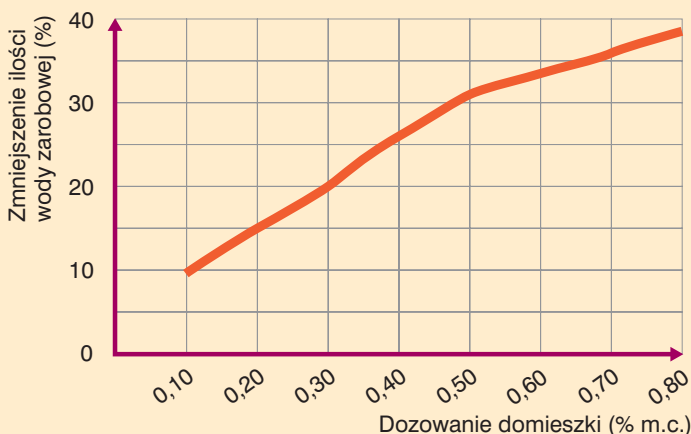
— Superplastyfikator naftalenowy

Dla dwóch różnych rodzajów cementu już przy dozowaniu 0,3% masy cementu można zmniejszyć ilość wody o 18 % lub poprawić ciekłość mieszanki o około dwa przedziały konsystencji. Sika ViscoCrete® 5 dozowany w ilości 0,8% masy cementu, pozwala zmniejszyć ilość wody do 40% i proporcjonalnie zmniejszyć współczynnik wodno-cementowy.

Zapewnia uzyskanie małym kosztem betonu o większej wytrzymałości i trwałości.

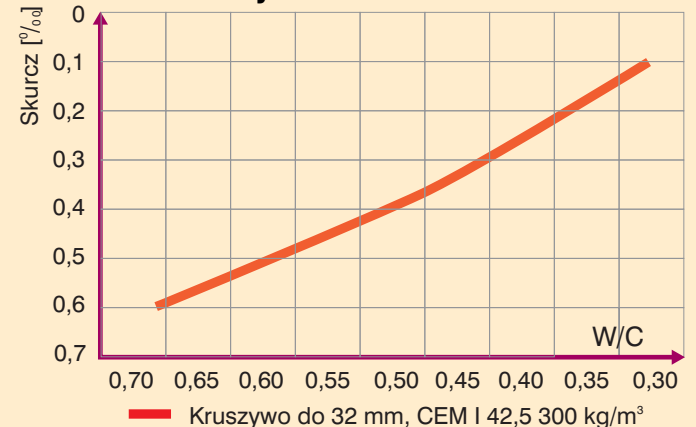
Zmniejszenie ilości wody zarobowej w zależności od dozowania domieszki

Cement CEM I 42,5R



Zmniejszenie skurczu przez redukcję wody zarobowej

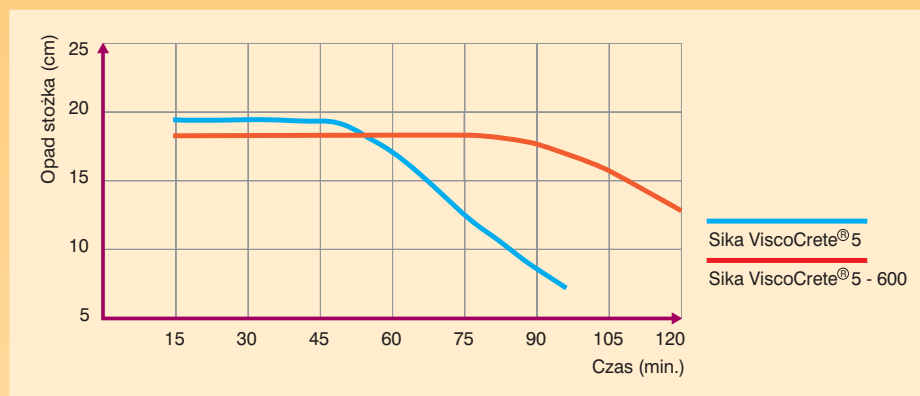
Skurcz końcowy belek 10 x 10 x 50 cm



Superplastyfikator o przedłużonym działaniu

Długi czas transportu mieszanki betonowej, zwłaszcza w okresie letnim, narzuca konieczność stosowania plastyfikatorów o długim okresie utrzymywania konsystencji mieszanki betonowej. Sytuację komplikuje fakt, że na działanie domieszki w znaczącym stopniu wpływają nie tylko rodzaj cementu ale i jego pochodzenie. Sika opracowała odmianę podstawowej domieszki ViscoCrete® 5 - 600 o przedłużonym działaniu. Przeprowadzenie prób pozwala na dokonanie optymalnego wyboru odmiany domieszki i jej dozowania dla konkretnego cementu.

Przeprowadzenie prób pozwala na dokonanie optymalnego wyboru odmiany domieszki i jej dozowania dla konkretnego cementu.



Sika ViscoCrete® z innymi domieszkami

Wymagania

Produkt

Beton o wysokiej wytrzymałości wczesnej

SikaRapid®

Beton w obniżonej temperaturze

Sika® Frostschutz/Antifreeze

Beton z opóźnionym wiązaniem

Sika® Retarder

Beton napowietrzony

Sikanol®- A

Beton wysokowartościowy z mikrokrzemionką

Sikacrete®/ Sika Fume®

Beton układany pod wodą

Sika® UCS

Beton z inhibitorem korozji stali zbrojeniowej

Sika® FerroGard®

Materiały pomocnicze

Środki antyadhezyjne do deskowań i form

Separol®

Preparaty do pielęgnacji świeżego betonu

Antisol®

Szczegółowe informacje zawarte są w kartach technicznych poszczególnych produktów. Przeprowadzenie prób pozwala na optymalizację doboru domieszek. Prosimy o konsultacje z przedstawicielami Sika Poland.

Technologia betonu samozagęszczalnego

Opis technologii

Beton samozagęszczalny ViscoCrete® jest nową, rewolucyjną koncepcją produkcji i wbudowywania mieszanki betonowej, która jest jednocześnie bardzo ciekła i stabilna. Domieszki Sika ViscoCrete® umożliwiają szybkie i łatwe wbudowanie mieszanki. Bez wibracji! Mieszanka betonowa odpowietrza się pod własnym ciężarem, wypełnia szczelnie skomplikowane, gęsto zbrojone elementy bez segregacji i wycieku zaczynu na powierzchnię. Metoda przynosząca oszczędności producentom betonu, wykonawcom inwestorom.



Badanie konsystencji betonu samozagęszczalnego Sika ViscoCrete® przy użyciu **skrzynki kątovej** oraz badania rozptywu swobodnego metodą odwróconego **stożka Abramsa**.



Sika oferuje podstawową domieszkę do nowej technologii betonu samozagęszczalnego

Sika ViscoCrete® 3

Dozowanie domieszki dla uzyskania betonu samozagęszczalnego wynosi 0,8 do 1,6 % masy cementu

Ekonomiczna technologia

Łatwiejsza robocizna i mniej pracy sprzętu
Szybsze wbudowywanie
Szybsze wykończenie i mniej napraw
Oszczędność betonu przy zmniejszonych przekrojach

Lepsze warunki BHP

Zapobieganie chorobie tzw. "syndrom białych palców"
Zmniejszenie hałasu
Wyeliminowanie szkodliwych drgań

Poprawa jakości i trwałości konstrukcji żelbetowych

- ▲ Doskonałe otulenie nawet gęstego zbrojenia
- ▲ Możliwość uzyskania równych i gładkich powierzchni
- ▲ Jednorodność betonu przy elementach wbudowanych i w narożach
- ▲ Większa szczelność i wytrzymałość
- ▲ Zwiększona odporność na działanie chlorków, dwutlenku węgla i innych agresywnych substancji
- ▲ Podwyższona trwałość konstrukcji



Równe i gładkie powierzchnie nawet przy skomplikowanych kształtach.



Szybsze układanie betonu i łatwiejsze wykończenie powierzchni przy zmniejszonych nakładach robocizny i pracy sprzętu.

Kruszywo

Zalecane jest stosowanie kruszywa o uziarnieniu do 16 mm, ale możliwe jest stosowanie kruszywa drobniejszego lub grubszego. Krzywa uziarnienia powinna znajdować się w górnej części pola dobrego uziarnienia.

Fracje drobne < 0,125 mm

Pochodzą one z cementu, kruszywa i dodatków (popiołów lotnych, mączki kamiennej, mikrokrzemionki, żużlu mielonego). Ich udział w składzie betonu samozagęszczalnego jest większy niż w betonie zwykłym. Zalecana ich zawartość zależy głównie od nominalnego, maksymalnego uziarnienia kruszywa:

do 4 mm	> 650 kg/m ³
▲ do 8 mm	≥ 550 kg/m ³
▲ do 16 mm	> 500 kg/m ³
▲ do 32 mm	≥ 475 kg/m ³

W przypadku niedostatecznej ilości frakcji drobnych można dodatkowo zastosować domieszkę **Sika ViscoCrete® Stabilisator-11**

Spoivo

Łączna ilość cementu/dodatku hydraulicznego zależy od wymaganej wytrzymałości betonu, wymaganej zawartości części drobnych i maksymalnego uziarnienia kruszywa

▲ do 4 mm	500-650 kg/m ³
▲ do 8 mm	450-500 kg/m ³
▲ do 16 mm	400-450 kg/m ³
▲ do 32 mm	375-425 kg/m ³

Woda

Ilość wody zarobowej zależy głównie od wymaganej jakości betonu, wytrzymałości i nasiąkliwości. Zastępczy stosunek wodno-cementowy nie powinien przekraczać 0,45 (na ogół zaleca się 0,28 do 0,38) Konsystencję mieszanki można regulować ilością domieszki.



**Biuro Centralne
Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczkowska 89
02-871 Warszawa
tel. 22/644 78 24
fax 22/644 77 64
www.sika.com.pl**

Oddział w Bydgoszczy
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Gdańska 125/7
85-022 BYDGOSZCZ
tel. 52/349 32 29
fax 52/345 64 45
Bydgoszcz@sika.com.pl

Oddział w Gdyni
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Świętojańska 46/3
81-391 GDYNIA
tel. 58/661 50 01
fax 58/620 01 26
Gdynia@sika.com.pl

Oddział w Katowicach
SIKA POLAND Sp. z o.o.
Sika Industry
ul. Roździeńskiego 188
40-203 KATOWICE
tel. 32/203 93 57
fax 32/203 93 46
Katowice@sika.com.pl

Oddział w Krakowie
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Mieszczkańska 5
30-313 KRAKÓW
tel. 12/266 92 35
fax 12/266 82 35
Krakow@sika.com.pl

Oddział w Poznaniu
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 1
62-081 Przeźmierowo
tel. 61/652 38 22
fax 61/652 37 78
Poznan@sika.com.pl

Oddział w Szczecinie
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Energetyków 9
70-656 SZCZECIN
tel. 91/462 44 62
fax 91/462 44 90
Szczecin@sika.com.pl

Oddział w Warszawie
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Karczkowska 89
02-871 WARSZAWA
tel. 22/644 78 24 w. 215
fax 22/644 77 64
Warszawa@sika.com.pl

Oddział we Wrocławiu
SIKA POLAND Sp. z o.o.
ul. Solskiego 42
52-416 WROCŁAW
tel. 71/364 36 04
fax 71/364 52 99
Wroclaw@sika.com.pl

Sika Poland jest częścią międzynarodowego koncernu Sika, który powstał na początku XX wieku w Szwajcarii, gdzie do dziś znajduje się jego główna siedziba. Oddziały koncernu działają w siedemdziesięciu krajach na świecie.

Sika należy do światowej czołówki producentów specjalistycznych materiałów stosowanych w budownictwie, przemyśle maszynowym i okrętowym. Swoją wysoką pozycję wśród producentów chemii budowlanej Sika umacnia dzięki szerokiej palecie produktów stosowanych przy wznoszeniu nowych inwestycji oraz kompleksowym systemom ochrony, napraw i wzmacniania istniejących konstrukcji.

Pracownicy Sika Poland, realizując strategię koncernu stale, współpracują z przedstawicielami Inwestorów i Wykonawców pomagając w dobrze skutecznych, ekonomicznych i przyjaznych środowisku naturalnemu technologii.

Czerwony trójkąt z żółtym napisem Sika od wielu lat stał się symbolem doświadczonego, stałego partnera.

SIKA Poland

oferuje szeroką gamę materiałów:

- ▲ domieszki i dodatki do betonów oraz zapraw
(również na bazie mikrokrzemionki)
- ▲ środki do zabezpieczania powierzchniowego betonu
- ▲ zaprawy specjalne do napraw konstrukcji żelbetowych
- ▲ środki do wykonywania iniekcji
- ▲ taśmy i kity elastyczne do uszczelniania i napraw szczelin dylatacyjnych, szwów roboczych, rys, pęknięć itp.
- ▲ kleje i kity uszczelniające stosowane w przemyśle
- ▲ systemy materiałów kompozytowych do wzmacniania konstrukcji stalowych, betonowych, murowanych i drewnianych
- ▲ powłoki antykorozyjne do zabezpieczania powierzchni stalowych i ocynkowanych
- ▲ systemy posadzek przemysłowych
- ▲ elastyczne membrany dachowe i izolacyjne
- ▲ systemy elastycznego mocowania szyn kolejowych, tramwajowych i dźwigowych
- ▲ środki do wzmacniania i dylatowania nawierzchni drogowych
- ▲ materiały do napraw i zabezpieczeń konstrukcji mostowych, kominów, zapór wodnych, oczyszczalni ścieków, chłodni kominowych, zbiorników oraz innych konstrukcji inżynierskich

Zadbajmy wspólnie o nasze środowisko !

