

STABILCEM

Cementowe ekspansywne spoiwo o wysokiej ciekłości, do przygotowywania zaczynów iniekcyjnych, zapraw, mikrobetonów i betonów oraz zaczynów do precyzyjnego kotwienia



ZAKRES STOSOWANIA

- Wykonanie zaczynów do precyzyjnego kotwienia i konsolidacji konstrukcji murowych.
- Do przygotowywania scalających szlamów o wysokiej wytrzymałości i skompensowanym skurczu, zapraw i pompowalnych mieszanek betonowych.

Przykłady zastosowania

- Przygotowywanie zaczynów do precyzyjnego kotwienia.
- Wypełnienie przez wlewanie lub metodą iniekcji pustek i rys w betonie, w kamiennych i uszkodzonych ceglanych konstrukcjach murowych.
- Przygotowywanie betonu o skompensowanym skurczu do wykonywania podbudowy (np. podbijanie fundamentów).
- Przygotowywanie betonu i mikrobetonu o skompensowanym skurczu i wysokiej jednorodności do wypełniania sztywnych połączeń.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Stabilcem to proszkowe spoiwo zawierające specjalne domieszki, może zastępować tradycyjny cement w trakcie przygotowywania wysokiej jakości szlamów, zaczynów, zapraw i mieszanek betonowych.

Stabilcem jest szczególnie zalecany do:

- przygotowywania nie segregujących ciekłych zaczynów i mieszanek betonowych o niskim wskaźniku wodno-cementowym;
- betonów o wysokiej wczesnej wytrzymałości na ściskanie, również przy krótkim czasie dojrzewania;
- betonów i zapraw o skompensowanym skurczu pod warunkiem, że są one właściwie sezonowane w wilgotnych warunkach przez 2-3 dni;
- zaczynów nie wykazujących segregacji i skurczu;
- zaczynów do precyzyjnego kotwienia.

Stabilcem nie zawiera wypełniaczy metalicznych.

Zaczyny przygotowane ze **Stabilcem** spełniają wymagania określone w EN 1504-9 („Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych – Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności” – Część 9: „Ogólne zasady dotyczące stosowania wyrobów i systemów”) i minimalne wymagania EN 1504-6 (Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych – Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności – Część 6: Kotwienie stalowych prętów zbrojeniowych).

ZALECENIA

Nie stosować **Stabilcem** z uszkodzonego opakowania.

WYTYCZNE STOSOWANIA

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być czyste i zwarte. Miejsca zniszczone i o słabej przyczepności należy oczyścić i usunąć pył, ślady oleju, mleczka cementowego i innych substancji, które mogą pogorszyć przyczepność kolejnych warstw – stosować metodę piaskowania lub hydromonitoringu.

Przed nakładaniem zaprawy podłoże należy nasycić wodą.

Wszystkie zagłębienia i pustki powinny zostać dokładnie umyte. Rozpoczynając od góry, używając dużej ilości wody należy udrożnić cały układ upewniając się, że wszystkie luźno związane części zostały usunięte. Cały proces czyszczenia należy wykonać kilka razy, aż do całkowitego wyczyszczenia przestrzeni wewnętrznych.

Przygotowanie mieszanki

· *Zaczyn iniekcyjny lub do kotwienia:* Do mieszalnika należy wlać 6,4 litra wody i cały czas mieszając wsypać zawartość 20 kg worka **Stabilcem**. Mieszać przez kilka minut, aż do uzyskania jednородnej ciekłej zawiesiny.

· *Zaprawy, mikrobetony, mieszanki betonowe:* Po odmierzeniu odpowiedniej dla uzyskania żądanej konsystencji ilości wody, do mieszarki należy wsypać **Stabilcem** oraz kruszywo. Mieszać aż do uzyskania jednородnej masy.

Aplikacja produktu

· *Zaczyn iniekcyjny:* Po sprawdzeniu czy konstrukcja ściany jest stabilna i jest w stanie przenieść ciśnienie iniekcji (jeśli nie, wówczas konieczne jest wzmocnienie konstrukcji) instalowane są pakery iniekcyjne. Zaczyn cementowy jest wtłaczany przy ciśnieniu 1-2 atm, począwszy od pakierów zamocowanych najniżej, przemieszczając się w górę, aż wszystkie pustki zostaną wypełnione.

· *Zaczyn do osadzania kotew:* Wlać zaprawę wykonaną ze **Stabilcem** do odpowiednio przygotowanego otworu o średnicy 2-4 mm większej w stosunku do średnicy pręta, który ma być kotwiony, tworząc w ten sposób miejsce na co najmniej 2 mm otulinę ze **Stabilcem**.

· *Zaprawa i mieszanka betonowa:* W zależności od rodzaju prac i konsystencji mieszanki układanie na zwilżonym podłożu może być prowadzone przy użyciu tradycyjnych metod (wlewanie do szalunku lub nakładanie pacą) lub też z wykorzystaniem pompy do betonu. W celu uzyskania najlepszego efektu kompensacji skurczu mieszanka powinna zostać ułożona jak najszybciej. Powierzchnię zewnętrzną elementu należy chronić przed szybkim wysychaniem i odparowaniem wody, aby uniknąć powstawania rys powierzchniowych. Zalecane jest przykrycie powierzchni matami i zraszanie wodą przez kilka pierwszych dni.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Sprzęt i narzędzia użyte do przygotowywania zaczynów, zapraw i mieszanek z użyciem **Stabilcem** niezwłocznie po zakończeniu prac należy oczyścić wodą (zanim produkt zwiąże).

Utwardzony produkt można usunąć jedynie mechanicznie.

ZUŻYCIE

Zaczyn iniekcyjny lub do kotwienia: ok.1,5 kg/l wypełnianej przestrzeni.

Zaprawa: 350-550 kg/m³ mieszanki.

Mieszanka betonowa: 400 kg/m³ mieszanki.

OPAKOWANIA

Worki 20 kg.

PRZECHOWYWANIE

12 miesięcy w oryginalnych, fabrycznie zamkniętych i szczelnych opakowaniach, w suchym miejscu.

Produkt zgodny z wymogami rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH), załącznik XVII, punkt 47.

Produkt dostępny jest w specjalnych 20 kg workach z polietylenu, pakowanych próżniowo. Mogą one być składowane na zewnątrz przez cały okres prowadzenia prac na budowie. Deszcz nie ma wpływu na właściwości zaprawy.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Stabilcem zawiera cement, który w kontakcie z potem lub innymi wydzielinami ciała powoduje drażniącą reakcję alkaliczną.

Działa drażniąco na skórę. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Może powodować reakcją alergiczną skóry i podrażnienie dróg oddechowych. Podczas przygotowania i aplikacji należy nosić rękawice i okulary ochronne oraz stosować zwyczajowe środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z produktami chemicznymi.

W przypadku kontaktu z oczami lub skórą natychmiast przemyć zanieczyszczone miejsca dużą ilością wody i skonsultować się z lekarzem. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania znajduje się w aktualnej wersji karty

DANE TECHNICZNE (wartości typowe)

DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU

Typ zaprawy:	CC
Konsystencja:	proszek
Barwa:	szara
Gęstość nasypowa (kg/m ³):	970
Zawartość części stałych:	100%
Zawartość jonów chlorkowych - minimalne wymagania zgodnie z EN 1015-17:	≤ 0,05%

DANE APLIKACJI (w temp. +20°C i 50% wilgotności względnej)

Kolor mieszanki:	szary
Proporcje mieszania:	-ZACZYN* 100 części wagowo Stabilcem z 32 częściami wody -ZAPRAWA zgodnie z 196-1 450 g Stabilcem z 1350 g zwykłego piasku i 202,5 g wody - ZAPRAWY, MIESZANKA Z MIKROBETONU I BETONU patrz tabela nr 1

PARAMETRY KOŃCOWE - zaprawa wymieszana zgodnie z EN 196-1

Parametr	Parametry produktu
Konsystencja:	płynna
Gęstość:	2250 kg/m ³
Wytrzymałość na ściskanie:	18 MPa (po 1 dniu) 42 MPa (po 7 dniach) 60 MPa (po 28 dniach)

PARAMETRY KOŃCOWE - zaczyn (32% wody)

Parametr	Metoda badania	Wymagania zgodnie z EN 1504-6	Parametry produktu
Czas wypływu ze stożka: - po wymieszaniu: - po 30 minutach:	EN 445	brak wymagań	13 sekund 20 sekund
Gęstość mieszanki:	EN 1015-6	brak wymagań	2040 kg/m ³
Segregacja składników:	UNI 8998	brak wymagań	brak
Czas wiązania zaczynu: - początek: - koniec:	EN 196-3	brak wymagań	> 4 godzin < 8 godzin
Wytrzymałość na ściskanie:	EN 12190	> 80% wartości deklarowanej przez producenta	30 MPa (po 1 dniu) 60 MPa (po 7 dniach) 75 MPa (po 28 dniach)
Wytrzymałość na zginanie:	EN 196-1	brak wymagań	4 MPa (po 1 dniu) 7 MPa (po 7 dniach) 8 MPa (po 28 dniach)
Przyczepność do podłoża betonowego o w/c = 0,4 MC (0,4) wg EN 1766:	EN 1542	brak wymagań	> 2,5 MPa (zerwanie w podłożu)
Ekspansja w stanie plastycznym:	UNI 8996-89	brak wymagań	≥ 0,3%

Ekspansja podczas wiązania na powietrzu po 1 dniu:	UNI 8147 metoda A	brak wymagań	> 300 $\mu\text{m}/\text{m}$
Przyczepność przy wyrywaniu prętów stalowych – przemieszczenie przy obciążeniu 75 kN:	EN 1881	$\leq 0,6 \text{ mm}$	< 0,6 mm
Przyczepność przy wyrywaniu zbrojenia stalowego:	RILEM-CEB-FIP RC6-78	brak wymagań	16 MPa
Reakcja na ogień:	EN 13501-1	Euroklasa	A1

PARAMETRY KOŃCOWE - mieszanka betonowa

Parametry mieszanki betonowej	Parametry produktu
Kompozycja mieszanki:	- woda 200 kg/m^3 - Stabilcem 400 kg/m^3 - żwir 0-15 (ssd) 1717 kg/m^3
Gęstość mieszanki:	2330 kg/m^3
Klasa konsystencji zgodnie z EN 12350-2:	S5
Ekspansja po 1 dniu zgodnie z UNI 8148 metoda A:	> 300 $\mu\text{m}/\text{m}$
Wytrzymałość na ściskanie zgodnie z EN 12390-3: - po 1 dniu: - po 7 dniach: - po 28 dniach:	22 MPa 38 MPa 52 MPa
Wytrzymałość na zginanie zgodnie z 12390-5: - po 1 dniu: - po 7 dniach: - po 28 dniach:	2,5 MPa 4,5 MPa 5,5 MPa
Moduł sprężystości przy ściskaniu zgodnie z UNI 6556:	30 000 MPa
Przyczepność przez odrywanie zgodnie z EN 1542:	> 2,5 MPa (zerwanie w podłożu)
Odporność na przyspieszoną karbonatyzację zgodnie z EN 13295:	spełnia wymagania
Kompatybilność cieplna - cykle zamrażanie – rozmrażanie w obecności soli odładzających zgodnie z EN 13687-1, pomiar przyczepności wg EN 1542:	> 2,5 MPa (zerwanie w podłożu)
Nieprzepuszczalność wody – głębokość penetracji wody pod ciśnieniem zgodnie z EN 12390-8:	5 mm
Absorpcja kapilarna zgodnie z EN 13057:	0,2 $\text{kg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Wytrzymałość na wyrywanie stalowego pręta zbrojeniowego (Rilem-CEB-FIP RC6-78):	17 MPa

* Procedura mieszania zaczynu: w trakcie mieszania dodać ok. $\frac{3}{4}$ całkowitej ilości wody. Następnie powoli wsypywać proszek i pozostałą ilość wody, ciągle mieszając. Mieszać intensywnie przez co najmniej 2 minuty, aż do uzyskania jednorodnej mieszanki.

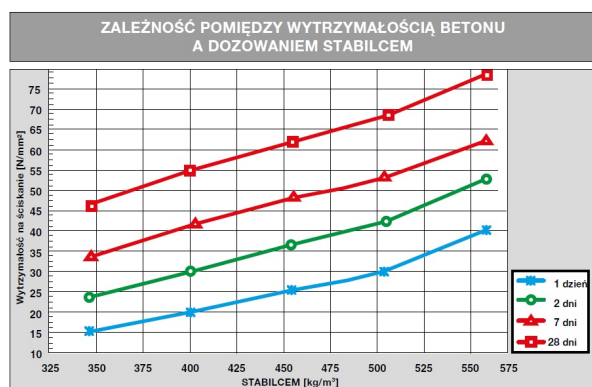
TABELA 1 – przykładowe receptury mieszanek ze spoiwem Stabilcem

Maksymalna średnica kruszywa (mm)	5	5	15	15	25	25	30	30
Konsystencja	plastyczna	ciekła	plastyczna	ciekła	plastyczna	ciekła	plastyczna	ciekła
Stabilcem (kg/m^3)	500	500	400	400	350	350	300	300
Piasek (kg/m^3)	1596	1557	1032	1008	831	813	862	845
Drobny żwir (kg/m^3)	–	–	687	672	635	632	670	657
Żwir (kg/m^3)	–	–	–	–	369	361	383	374

Woda (kg/m ³)	205	220	190	205	170	185	160	175
---------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Właściwości betonu wykonanego ze spoiwem Stabilcem (350-550 kg/m ³)									
SPOIWO		H ₂ O	w/ Stabilcem	Gęstość	Opad stożka(cm)	Wytrzymałość na ściskanie w temperaturze+20°C (N/mm ²) after:			
Rodzaj	Ilość (kg/m ³)	(kg/m ³)		(kg/m ³)		1 dzień	2 dni	7 dni	28 dni
Stabilcem	550	213	0,38	2424	21,5	39,9	51,6	61,2	78,7
Stabilcem	500	213	0,42	2417	20,5	30,1	42,2	53,3	68,4
Stabilcem	450	213	0,47	2409	22,5	25,7	36,8	48,3	61,6
Stabilcem	400	211	0,53	2385	21,5	20,6	30,1	42,0	54,5
Stabilcem	350	209	0,60	2357	21,5	15,3	24,0	34,2	45,7

Maksymalne uziarnienie kruszywa: 8 mm



Maksymalne uziarnienie kruszywa: 8 mm

UWAGI

Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Poza informacjami zawartymi na opakowaniu należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, norm krajowych oraz europejskich, wytycznych instytutów i stowarzyszeń branżowych oraz przepisów BHP. Niezależnie od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiegokolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie własnych prób. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów.

Najbardziej aktualne wersje kart technicznych mogą zostać pobrane ze stron MAPEI www.mapei.pl oraz www.mapei.com.

NOTA PRAWNA

Postanowienia niniejszej karty technicznej mogą być wprowadzane do innych dokumentów związanych z danym projektem, tym niemniej końcowa treść tych dokumentów w żaden sposób nie może uzupełniać i nie może zastępować treści obowiązującej karty technicznej w trakcie aplikacji produktów z oferty MAPEI. **Najbardziej aktualne wersje kart technicznych mogą zostać pobrane ze stron MAPEI www.mapei.pl oraz www.mapei.com**
WSZELKIE ZMIANY POSTANOWIEŃ KARTY TECHNICZNEJ LUB ZMIANY WYMAGAŃ ZAWARTYCH LUB WYNIKAJĄCYCH Z KARTY TECHNICZNEJ WYŁĄCZAJĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ MAPEI.

Referencje dotyczące produktu są dostępne na życzenie oraz na stronach www.mapei.com i www.mapei.pl

203-1-2020-pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie tekstów, zdjęć i rysunków w całości lub w części bez zezwolenia zabronione.

