

BAUMEX® SMART 3D

Konstrukcyjne makrowłókna polimerowe do zbrojenia betonu

OPIS PRODUKTU

BAUMEX® jest nowatorskim włóknem syntetycznym wykonanym z nowego, odpornego i wytrzymałego materiału polimerowego. Pełniąc rolę podstawowego zbrojenia konstrukcyjnego zastępuje tradycyjne zbrojenie siatkowe i stalowe włókna zbrojeniowe oraz wzmacnia strukturę betonu. Unikalny kształt w połączeniu z powłoką SMART 3D zapewniają doskonałe, przestrzenne rozmieszczenie włókien w betonie oraz ich efektywne zakotwienie. Konstrukcyjne makrowłókna polimerowe tworzą potężną strukturę zbrojącą, która działa wielokierunkowo i równomiernie na mieszankę betonową.

ZASTOSOWANIE

- Do wykonywania betonów kompozytowych,
- Do zbrojenia posadzek przemysłowych,
- Do zbrojenia zewnętrznych nawierzchni betonowych takich jak: place składowe i kontenerowe, parkingi, strefy załadunkowe, składowiska i suszarnie odpadów, drogi betonowe,
- Jako zbrojenie hybrydowe oraz dodatek przeciwskurczowy do betonów konstrukcyjnych,
- Do zbrojenia elementów niekonstrukcyjnych takich jak: nadbetony stropów prefabrykowanych, podbudowy itp.,
- Zastępuje tradycyjne zbrojenie włóknami stalowymi i siatkami,
- Dodane do mieszanki betonowej pełnią rolę zbrojenia zmniejszającego skurcz plastyczny i ograniczającego powstawania rys skurczowych w stwardniałym betonie,
- Do stosowania w mieszankach betonowych przeznaczonych do betonów natryskowych, jastrychach i zaprawach,
- Do zbrojenia prefabrykatów betonowych, galanterii i małej architektury ogrodowej, segmentów obudowy tuneli, zbiorników na oleje, szamba, kręgi studni itp.,



CECHY WYROBU

- Doskonałe zakotwienie włókien w matrycy betonów dzięki wyjątkowej i innowacyjnej konstrukcji włókna,
- Podwójne działanie – zapewnienie nośności konstrukcji i zabezpieczenie przed tworzeniem się rys,
- Bardzo wysoka wytrzymałość na rozciąganie i sztywność w połączeniu z lekkością i plastycznością czynią włókna BAUMEX® wyjątkowo efektywnymi,
- Dzięki łatwości rozprowadzania eliminują powstawanie tzw. „jeży” i zapewniają jednorodną, trójwymiarową strukturę,
- Właściwości włókien pozostają niezmienione nawet w przypadku działania niekorzystnych warunków atmosferycznych,
- Bardzo wysoka ekonomiczność dzięki możliwości zmniejszenia grubości płyty betonowej, małemu dozowaniu oraz niskim kosztom wbudowania, transportu i składowania,
- Bardzo wysoka odporność chemiczna włókien na utlenianie i korozję spowodowaną chlorkami, siarczanami, pleśnią, rdzą, itp., szczególnie w środowiskach agresywnych wywołanych bliskością wody morskiej, wpływami atmosfery wielkoprzemysłowej,
- Nie wywołują zakłóceń magnetycznych, dzięki temu szczególnie przydatne np. w konstrukcjach związanych z budownictwem szpitalnym lub magazynach z automatycznym składowaniem towarów,

UWARUNKOWANIA PROJEKTOWE

Zastosowanie włókien rozproszonych jako podstawowe zbrojenie konstrukcyjne winno być deklarowane wg normy PN-EN 14889-2:2007, System 1 – do stosowania

Karta techniczna

wersja karty BMX-03-2019
data aktualizacji 03.05.2019
strona 2 z 2

BAUMEX®

konstrukcyjnego w betonie, zaprawie lub zaczynie. W przypadku zmiany typu i/lub ilości zbrojenia rozproszonego, wymaga się przedstawienia do akceptacji projektanta i inspektora nadzoru obliczeń konstrukcyjnych. Szczegółnej kontroli należy poddawać dokumenty certyfikujące w zakresie dopuszczenia materiałów do obrotu, a w przypadku zbrojenia rozproszonego zwracać uwagę na wytrzymałość na rozciąganie, moduł sprężystości oraz dozowanie wynikające z badania CMOD.

DOZOWANIE

Włókna polimerowe BAUMEX® stosuje się w ilościach od 1,5 do 3,5 kg/m³ mieszanki betonowej lub według wytycznych wskazanych w opracowaniu technicznym posadzki.

MIESZANIE Z BETONEM

W betoniarni, włókna polimerowe BAUMEX® dozuje się wagowo do zasobnika po ostatniej frakcji kruszywa przed cementem, wodą i plastyfikatorem. Włókna należy dozować stopniowo, roztrzaskując je, aby zapewnić równomierne rozłożenie w mieszance betonowej i uniknąć skupisk w postaci „jeży”. Możliwe jest również dodawanie włókien polimerowych BAUMEX® bezpośrednio do betonowozu do gotowej mieszanki betonowej.

CZAS MIESZANIA

W betoniarni, czas mieszania może zostać zachowany pomimo dodania włókien. Po przyjeździe betonowozu na budowę, przed jego opróżnieniem, należy dodatkowo wymieszać mieszankę betonową przez 1-2 minuty na najwyższych obrotach mieszalnika. W przypadku dozowania włókien bezpośrednio do betonowozu, przed jego opróżnieniem należy mieszankę betonową dodatkowo wymieszać na najwyższych obrotach mieszalnika z zachowaniem zasady: 1 minuta dodatkowego mieszania na 1 m³ betonu (np. 6 m³ betonu = 6 minut). Minimalny czas mieszania – 3 minuty.

OPAKOWANIA

Worki 6 kg

PRZECHOWYWANIE

W oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych, przewiewnych pomieszczeniach.

DANE TECHNICZNE

Klasyfikacja	Klasa II
Materiał	matryca polimerowa o wysokiej gęstości i wytrzymałości
Długość	39 mm
Średnica	0,78 mm
Kształt	włókna pojedyncze (monofilament) o kształcie falistym
Wytrzymałość przy rozciąganiu	800 N/mm ²
Moduł sprężystości	7,1 GPa
Wpływ na konsystencję (urabialność) mieszanki betonowej z dodatkiem 3,3 kg/m ³ włókien	6 s
Wpływ na wytrzymałość betonu	3,3 kg/m ³ do osiągnięcia F=1,5 MPa przy CMOD = 0,5 mm oraz F=1,0 MPa przy CMOD = 3,5 mm
	1301-CPR-1324 EN 14889-2:2007 DWU/01/06/2017



INFORMACJE OGÓLNE

Wszystkie informacje odnoszą się do wyrobów przechowywanych i stosowanych zgodnie z naszymi zaleceniami i podane są w dobrej wierze i uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz posiadane doświadczenie firmy BAUTECH®. Użytkownik zobowiązany jest do stosowania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami BAUTECH®. Wszystkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne ze względu na warunki, umiejscowienie, sposób aplikacji i inne okoliczności, na które firma BAUTECH nie ma wpływu. Odmienne zalecenia naszych pracowników wymagają formy pisemnej, aby były ważne. Wraz z ukazaniem się niniejszej instrukcji, wszystkie poprzednie tracą ważność.