



Astra-Belmix – włókna polimerowe na bazie polipropylenu przeznaczone do zastosowań niekonstrukcyjnych – mikrozbrojenia betonu, które zmniejszają skurcz plastyczny i zapobiegają mikrospekaniom oraz rysom skurczowym w betonie.

TYPOWE DANE TECHNICZNE WŁÓKIEN

Postać	Włókna okrągłe, proste, cięte
Skład	Polipropylen -olefin
Barwa	Biała
Zapach	Brak
Gęstość względna (woda 1l)	0,9 l
Rozpuszczalność i mieszalność z wodą	Brak danych
Wartość PH	Nie oznaczono
Temperatura topnienia włókna	> 165 °C
Punkt zapłonu włókna	365 °C
Temperatura samozapłonu włókna	400 °C
Dolna/górna granica tworzenia mieszanin wybuchowych z powietrzem	Nie oznaczono
Reakcja z innymi substancjami	Chlor lub fluor

ZASTOSOWANIE

Wytyczne stosowania:

Włókna przeznaczone są do mikrozbrojenia betonu \geq C20/25. Zmniejszają skurcz plastyczny i zapobiegają mikrospekaniom oraz rysom skurczowym w betonie stwardniałym. Nie mogą być stosowane w betonach poddawanych obróbce cieplnej w temp. > 140°C. Zaleca się stosowanie z cementem powszechnego użytku wg PN-EN 197-1:2002 oraz kruszywami naturalnymi o średnicy ziaren nie przekraczającej 16 mm. Stosunek w/c nie powinien być większy niż 0,55. W celu zmniejszenia ilości wody zarobowej mogą być stosowane domieszki chemiczne dopuszczone do stosowania.

Włókna Astra-Belmix przeznaczone są do stosowania we wszystkich rodzajach betonów konstrukcyjnych i zapraw, w tym w betonach natryskowych, posadzkowych, sprężanych i naprawczych, wykonywanych na budowie oraz na prefabrykacji, szczególnie polecane przy prefabrykacji elementów cienkościennych.

Trwałość betonu:

Nasiąkliwość - \leq 5 %, skurcz - \leq 0,4 %, Przepuszczalność wody, odporność na działanie mrozu, odporność betonu na uderzenie – nie mniejsza niż betonu bez włókien.

SPOSÓB UŻYCIA

Dozowanie

Zalecane dozowanie podawane jako ilość włókien na 1 m³ masy betonowej:

- Zapobieganie rysom skurczowym: 0,6÷1,0 kg/m³ betonu
- Zapobieganie odpryskom betonu w czasie pożaru: 1,8÷2,0 kg/m³ betonu

Dokładną ilość włókien w mieszance należy ustalić w recepturze betonu po przeprowadzeniu procedury projektowania (zgodnie z PN-EN 206-1:2003 + PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004 Beton. Wymagania, właściwość, produkcja i zgodność. oraz PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienie PN-EN 206-1:2003) dla wymaganej konsystencji mieszanki, klasy wytrzymałości oraz klasy ekspozycji betonu, uziarnienia kruszyw i wypełniaczy oraz zawartości cementu i domieszek

Technologia stosowania

Włókna Astra-Belmix w produkcji betonów można stosować według schematu przyjętego w betoniarniach i węzłach betoniarskich, nie wymaga to dodatkowego osprzętu.

Zaleca się dodawanie całych opakowań jednostkowych wraz z włóknem do suchej mieszanki – jeszcze przed dodaniem cementu i wody. Opakowanie jest degradowane mechanicznie podczas mieszania. Czas mieszania na sucho minimum 5 minut przy 15 obrotach na minutę.

Przy ewentualnym podziale opakowań jednostkowych przestrzegać zwykłych zasad BHP, unikać kontaktu włókien ze skórą i oczyma.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Chronić przed dziećmi, Nie wdychać pyłu. Nosić odpowiednią odzież ochronną. Unikać zanieczyszczenia oczu. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody, jeżeli wystąpi jakiegokolwiek podrażnienie, skonsultować się z lekarzem zasięgnąć porady lekarza.

Przed zastosowaniem należy zapoznać się z kartą bezpieczeństwa produktu i przeczytać etykietę na opakowaniu. Karta bezpieczeństwa dostępna jest w firmie ASTRA. Produkt nietoksyczny i nieszkodliwy dla środowiska.

OPAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

- Woreczki 0,9 kg, op. zbiorcze 28,8 kg w kartonie
- Woreczki 0,6 kg, op. zbiorcze 28,8 kg w kartonie
- 15 kartonów na palecie typu Euro

Włókna Astra-BELMIX można przechowywać w kartonach na paletach do 12 miesięcy, w suchym i wentylowanym pomieszczeniu, z dala od bezpośredniego działania źródeł ciepła i promieni słonecznych, chroniąc go przed uszkodzeniem opakowań i ich zawilgoceniem, zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym (chlor lub fluor) oraz sprasowaniem.

ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI I AKTAMI NORMATYWNYMI.

Włókna polipropylenowe przeznaczone są do zastosowań niekonstrukcyjnych -mikrobrojenia betonu, zaprawy czy zaczynu, zgodne z PN-EN 14889-2:2007 – Włókna do betonu. Część 1: Włókna polimerowe. Definicje, wymagania i zgodność.

Lp.	Rozdział normy dotyczący danego wymagania		Właściwości	Parametry wg EN 14889-2	Norma badawcza
	Nr	Tytuł			
1.	5.1	Klasyfikacja włókien	Mikrowłókna pojedyncze o średnicy < 0,30 mm	Klasa Ia	EN 14889-2
2.	5.2.1	Rodzaj polimeru	Polimer stosowany do wytwarzania włókien	Polipropylen -olefin	EN 14889-2
3.	5.2.2	Kształt	Rodzaj ukształtowania włókien	Proste, okrągłe	EN 14889-2
4.	5.2.4	Obróbka powierzchni	Apretura powłoki	krzemionkowe środki ułatwiające zwilżalność i urabialność	EN 14889-2
5.	5.3.2	Wymiary - Długość	Długość włókien	6, 12 i 18 mm	
6.	5.3.3	Wymiary - średnica	Średnica włókien	≥ 32 μm	
7.	5.3.4.	Wymiary –gęstość liniowa	Gęstość liniowa włókien klasy I	7 dtex	EN 13392
8.	5.4.1	Właściwości włókien przy rozciąganiu	Wytrzymałość włókien na zrywanie klasy I	300÷400 N/mm ²	
9.	5.5.	Moduł sprężystości	Moduł sprężystości włókien (dotyczy klasy II)	NPD ¹⁾	EN 10002-1
10.	5.6.	Temperatura topnienia i temperaturo zapłonu	Temperatura topnienia włókna Temperatura zapłonu włókna	165°C 365°C	ISO 11357-3
11.	5.7.	Wpływ na konsystencję mieszanki betonowej	Konsystencja –czas wg WeBe	6 mm - z 600 g włókien/m ³ - czas 8 S 12 mm - z 600 g włókien/m ³ - czas 8 S 18 mm - z 900 g włókien/m ³ - czas 13 S	EN 12350-3 dla betonu wg EN 14845-1
12.	5.8.	Wpływ na wytrzymałość betonu	Efekt na wytrzymałości betonu	NPD ¹⁾	EN 14845-1
13.	5.10.	Uwalnianie substancji niebezpiecznych		NPD ¹⁾	
14.	-	Trwałość	Trwałość betonu z włóknami	Spełnia wymagania	

¹⁾ NPR - właściwość nie określona

UWAGA

Wskazówki zawarte w niniejszej karcie odnoszą się wyłącznie do produktu Astra-Belmix i nie mogą być stosowane po jego przetworzeniu. Informacje zawarte w karcie technicznej opracowano w oparciu o aktualny stan wiedzy, doświadczenie i praktykę oraz zostały udzielone w dobrej wierze, zgodnie z zasadami obowiązującymi w naszej firmie i u naszych dostawców.

Zaproponowane sposoby postępowania uznane są za powszechne, jednak każdy z użytkowników tego wyrobu powinien upewnić się na wszelkie znane Mu sposoby, włącznie ze sprawdzeniem betonu w odpowiednich warunkach, o przydatności dostarczanych wyrobów dla osiągnięcia zamierzonych celów. Spółka, ani jej upoważnieni przedstawiciele nie mogą ponosić odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty poniesione na skutek nieprawidłowego, bądź błędnego użycia jej wyrobów.