

**ASTRA**<sup>®</sup>*Więcej niż beton*

# Astra ProMicro

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

### Mikrowłókna do betonów i zapraw o podwyższonej redukcji mikropęknięć zgodne z normą PN-EN 14889-2

**Astra ProMicro** to mikrowłókna polipropylenowe stworzone, w celu kontrolowania mikropęknięć zapraw, zaczynów i kompozytów betonowych, we wczesnym okresie dojrzewania. Niewielka średnica włókna (18  $\mu\text{m}$ ) wpływa na szybsze i skuteczniejsze ich oddziaływanie od pierwszych minut zabudowania mieszanki. Zastosowanie Astra ProMicro zapewnia wielokierunkowe i równomierne rozłożenie włókien w matrycy cementowej. Przestrzenna siatka mikrobrojenia wpływa na efektywną redukcję skurczu, ograniczenie nasiąkliwości oraz zwiększenie wodoszczelności i mrozoodporności.

**Astra ProMicro** przeznaczone są głównie do zastosowań niekonstrukcyjnych – mikrobrojenia betonu, które zmniejszają skurcz plastyczny i zapobiegają mikropęknięciom oraz rysom skurczowym w betonie. Włókna polipropylenowe nie są zamiennikiem zbrojenia konstrukcyjnego.

#### ZASTOSOWANIE:

Włókna **Astra ProMicro** przeznaczone są do stosowania we wszystkich rodzajach betonów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych oraz zapraw i zaczynów.

Szczególnie polecane do:

- Cienkowarstwowych wylewek betonowych
- Wylewek pod ogrzewanie podłogowe
- Prefabrykowanych elementów cienkościennych
- Galanterii betonowej, prefabrykatów drobnowymiarowych, sztukaterii
- Zapraw tynkarskich i murarskich
- Mas naprawczych oraz klejów
- Jastrychów i wylewek podłogowych (cementowych, anhydrytowych)
- Betonów natryskowych i ogniotrwałych
- Posadzek i nawierzchni zbrojonych włóknami stalowymi

## KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA WŁÓKIEN ASTRA ProMicro:

- Doskonale redukują powstawanie spękań plastycznych i rys skurczowych we wczesnej fazie wiązania
- Podnoszą wytrzymałość na rozciąganie świeżego betonu w pierwszych 3 dobach od wbudowania
- Redukują segregację mieszanki betonowej
- Zapobiegają odpryskom betonu w trakcie pożaru
- Ograniczają łuszczenie oraz wykruszanie krawędzi betonu
- Zwiększają odporność na korozję, środki chemiczne oraz czynniki atmosferyczne
- Zmniejszają nasiąkliwość betonu
- Zwiększają wodoszczelność i mrozoodporność betonu

## DOZOWANIE WŁÓKIEN ASTRA ProMicro:

Parametry włókien **Astra ProMicro** pozwalają na ograniczenie dozowania o ok. 50% w stosunku do tradycyjnych włókien polipropylenowych (przeciwskurczowych), w celu osiągnięcia podobnych właściwości. Zalecane dozowanie w zależności od przeznaczenia:

- 0,2-0,3 kg/m<sup>3</sup> – zaprawy, kleje, tynki, pianobetony
- 0,3-0,5 kg/m<sup>3</sup> – wylewki, jastrychy, posadzki
- 1,0÷1,5 kg/m<sup>3</sup> – zapobieganie odpryskom betonu w czasie pożaru
- 1,0÷2,0 kg/m<sup>3</sup> – betony natryskowe

Firma ASTRA jako partner z wieloletnim doświadczeniem w technologii betonów zapewnia konsultacje oraz doradztwo w zakresie:

- doboru ilości i rodzaju zbrojenia – w zależności od przeznaczenia betonu
- modyfikacji składu mieszanki betonowej
- optymalizacji procesu produkcji, transportu i wbudowania mieszanki betonowej

## SPOSÓB DOZOWANIA DO MIESZANKI BETONOWEJ:

Włókna **Astra ProMicro** można dozować według schematu przyjętego w betoniarniach i węzłach betoniarskich, nie wymaga to dodatkowego osprzętu. Zaleca się dodawanie włókien do kruszywa – jeszcze przed dodaniem cementu i wody. W przypadku dodawania włókien do gotowej mieszanki, zalecane jest ich wymieszanie, przed dodaniem wody oraz domieszek chemicznych.

Dodawanie włókien w ilościach powyżej 1,0 kg/m<sup>3</sup> (zabezpieczenie przeciwpożarowe, betony natryskowe) może wpłynąć na spadek konsystencji mieszanki betonowej. W tym celu należy ją skorygować poprzez zwiększenie dozowania domieszek upłynniających.

## DANE TECHNICZNE

Postać	Włókna proste, cięte
Barwa	Biała
Skład	Polipropylen
Gęstość względna	0,91 g/cm <sup>3</sup>
Temperatura topnienia	>160°C
Długość włókien	6 mm / 12 mm
Średnica włókien	0,018 mm
Wytrzymałość na rozciąganie R <sub>m</sub>	350 – 400 MPa

## **OPAKOWANIA:**

Woreczki celulozowe po 0,6 kg, karton 12 kg, paleta Euro 360 kg

Woreczki celulozowe po 1,0 kg, karton 12 kg, paleta Euro 360 kg

## **SKŁADOWANIE I TRANSPORT:**

**Astra ProMicro** należy przewozić środkami transportu w sposób uniemożliwiający uszkodzenie opakowań oraz zawilgocenie produktu.

**Astra ProMicro** należy przechowywać w warunkach zabezpieczających przed ich zawilgoceniem, uszkodzeniem oraz zanieczyszczeniem. Zalecana temperatura przechowywania 5°C - 25°C.

## **UWAGI:**

Warunki BHP: Produkt nietoksyczny i niedrażniący skóry. Podczas prac związanych ze stosowaniem włókien **Astra ProMicro** stosować się do przepisów BHP obowiązujących podczas wytwarzania mieszanek (zapraw) cementowych z użyciem przeznaczonych do tego celu urządzeń (węzły betoniarskie, betoniarki, mieszalnik suchych mieszanek, narzędzia ręczne). Unikać wdychania pyłu, stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i ochronę dróg oddechowych.

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Produktu.

Ochrona środowiska: resztki produktu należy związać w masie zaprawy lub betonu, które następnie można utylizować jak zwykły gruz budowlany.

## **ZALECENIA OGÓLNE:**

Włókna **Astra ProMicro** należy stosować w warunkach obowiązujących podczas wytwarzania i stosowania w procesie produkcji i zabudowy mieszanek betonowych, zapraw mineralnych.

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania włókien **Astra ProMicro** są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia.

Producent nie ma wpływu na niewłaściwe użycie materiału, jego zastosowanie do innych celów lub w innych warunkach niż wyżej opisane. Gwarancją objęta jest tylko jakość dostarczonego wyrobu. Prawidłowe, a co za tym idzie skuteczne stosowanie preparatu nie podlega naszej kontroli.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z przedstawicielem Astra Technologia Betonu [www.astra-polska.com](http://www.astra-polska.com) lub [biuro@astra-polska.com](mailto:biuro@astra-polska.com)

Producent ani jego upoważniony przedstawiciel nie może ponosić odpowiedzialności za straty poniesione wskutek nieprawidłowego użycia lub przechowywania produktu.

W przypadku zamiaru użycia włókien **Astra ProMicro** do innych celów niż opisane w niniejszej karcie technicznej należy uzyskać pisemną zgodę z odpowiednimi zaleceniami uprawnionego przedstawiciela Astra Technologia Betonu.

Niniejsza karta techniczna produktu jest obowiązująca i zastępuje wszystkie poprzednie.

**Straszyn,**  
dnia 02.01.2020