

KARTA TECHNICZNA

POLYTWIST STRUCTURAL

Makrowłókna polimerowe
do betonów konstrukcyjnych

CE PN-EN 14889-2

DATA WYDANIA:

7.08.2026

WERSJA:

1.0

DŁUGOŚĆ WŁÓKIEN:

54 mm



PRODUCENT:

MASBET
ul. Młynarska 19
43-600 Jaworzno, Polska

KONTAKT:

+48 883 785 749
kontakt@masbet.e
u www.masbet.eu

ZESKANUJ KOD,
aby pobrać aktualną
wersję karty
technicznej.



OPIS PRODUKTU

POLYTWIST STRUCTURAL to syntetyczne makrowłókna konstrukcyjne nowej generacji przeznaczone do zbrojenia rozproszonego betonu. Wykonane w 100% z wysokiej jakości poliolefiny, posiadają unikalną skręconą strukturę wielofilamentowych wiązek, która zapewnia szybkie otwieranie się włókien podczas mieszania, ich jednorodne rozmieszczenie w całej objętości mieszanki oraz skuteczne zakotwienie w stwardniałym betonie.

Po związaniu betonu włókna tworzą trójwymiarowy system zbrojenia rozproszonego, ograniczając rozwój rys oraz przenosząc naprężenia pojawiające się po zarysowaniu elementu. Zwiększają odporność betonu na obciążenia dynamiczne, uderzenia i zmęczenie materiału, poprawiają jego ciągliwość oraz zdolność do przenoszenia obciążeń po powstaniu pierwszych pęknięć.

POLYTWIST STRUCTURAL stanowi nowoczesną alternatywę dla tradycyjnego zbrojenia rozproszonego, umożliwiając optymalizację procesu wykonawczego, eliminację problemów związanych z korozją oraz uzyskanie trwałych i niezawodnych konstrukcji betonowych w szerokim zakresie zastosowań inżynierskich.

ZASTOSOWANIA

- posadzki przemysłowe oraz magazynowe
- posadzki narażone na intensywny ruch i wysokie obciążenia eksploatacyjne
- płyty fundamentowe oraz fundamenty bezpośrednie
- terminale logistyczne oraz centra przeładunkowe
- nawierzchnie lotniskowe, hangary oraz drogi kołowania
- nawierzchnie betonowe dróg, parkingów, placów manewrowych i placów składowych
- prefabrykaty betonowe małego- i wielkogabarytowe
- elementy żelbetowe, takie jak ściany, stropy, płyty denne oraz stropodachy
- *betony samozagęszczalne (SCC), betony natryskowe, betony architektoniczne*
- betony lekkie i pianobetony
- obiekty sportowe, w tym skateparki, tory rolkarskie oraz lodowiska

KORZYŚCI

Skuteczne ograniczenie powstawania rys skurczowych we wczesnej fazie dojrzewania betonu.

Zwiększenie nośności resztkowej betonu po zarysowaniu oraz poprawa jego ciągliwości.

Poprawa odporności na obciążenia dynamiczne, uderzenia i zmęczenie materiału.

Równomierne rozproszenie włókien w całej objętości mieszanki betonowej.

Równomierne rozprowadzenie w mieszance betonowej

Wysoka odporność na korozję oraz działanie wilgoci i większości substancji chemicznych.

Ograniczenie ryzyka odprysków i wykruszeń krawędzi elementów betonowych.

Zwiększenie trwałości i niezawodności konstrukcji betonowych.

Usprawnienie procesu wykonawczego poprzez eliminację montażu tradycyjnego zbrojenia rozproszonego.

Brak ryzyka korozji włókien oraz powstawania przebarwień na powierzchni betonu.

Łatwe dozowanie oraz możliwość stosowania w standardowych procesach produkcji mieszanek betonowych.

Zmniejszenie ryzyka uszkodzenia opon pojazdów oraz kół wózków transportowych podczas eksploatacji nawierzchni. Oszczędność czasu i kosztów

DOZOWANIE

Zalecana ilość włókien POLYTWIST STRUCTURAL zależy od rodzaju elementu, klasy betonu oraz wymaganych parametrów konstrukcyjnych. Typowe dozowanie wynosi od 1,5 do 7,5 kg/m³ mieszanki betonowej. Ostateczne dozowanie powinno zostać określone na podstawie wymagań projektowych oraz dokumentacji technicznej.

1,5 - 7,5 kg/m³

DANE TECHNICZNE

PARAMETR

Postać

Barwa

Klasyfikacja

Materiał

Gęstość względna

Temperatura topnienia

Długość włókien

Współczynnik smukłości (l/d)

Wygląd powierzchniowy

Wytrzymałość na rozciąganie (Rm)

Moduł sprężystości (E) dla Rm 10% i
odkształceniu 30%

WARTOŚĆ

Skręcone makrowłókna

multifilamentowe Szara

Klasa II zgodnie z PN-EN 14889-2

100% kopolimer (poliolefina)

0,91 g/cm³

160 – 170 °C

54 mm

108

Stale wytłaczane

> 560 MPA

> 4,2 GPa



Skręcona struktura multifilamentowa

OPAKOWANIA

TYP OPAKOWANIA	MASA	ILOŚĆ W OPAKOWANIU	PALETA
Worek celulozowy (54 mm)	NETTO 1,0 kg	10 kg (10 × 1 kg) w worku tkanym PP	min. 150 kg (Euro)

POLYTWIST STRUCTURAL dostarczane są w szczelnych workach celulozowych o masie 1 kg, pakowanych po 10 sztuk do wytrzymałych worków tkanych z polipropylenu (PP), zapewniających ochronę produktu podczas transportu i magazynowania. Standardowa jednostka paletowa wynosi 960 kg, a min. realizacyjne to 150 kg

SKŁADOWANIE

Przechowywać w suchych i zadaszonych pomieszczeniach, w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić przed zawilgoceniem, bezpośrednim działaniem promieniowania UV oraz źródeł ciepła.

TEMPERATURA SKŁADOWANIA:

5 - 25 °C

Chronić przed wilgocią.
Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach.

BHP I ŚRODOWISKO

ZAGADNIENIE

INFORMACJA

Bezpieczeństwo stosowania

POLYTWIST STRUCTURAL nie jest klasyfikowany jako produkt niebezpieczny podczas transportu, magazynowania i stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Środki ochrony indywidualnej

Zaleca się stosowanie standardowych środków ochrony indywidualnej, w szczególności rękawic ochronnych, okularów ochronnych oraz odzieży roboczej zgodnie z zasadami BHP obowiązującymi na placu budowy.

Transport i magazynowanie

Produkt nie jest klasyfikowany jako materiał niebezpieczny w transporcie drogowym, kolejowym, morskim ani lotniczym (ADR/RID/IMDG/IATA).

Wpływ na środowisko

Włókna są odporne na działanie wilgoci, nie ulegają korozji i nie powodują zanieczyszczenia betonu, gleby ani wód gruntowych podczas prawidłowego użytkowania.

Postępowanie z odpadami

Odpady oraz opakowania należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

Dokumentacja

Szczegółowe informacje dotyczące bezpiecznego stosowania produktu znajdują się w Karcie Charakterystyki (SDS), dostępnej na życzenie.

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Technicznej opierają się na aktualnym stanie wiedzy i wynikach badań. Użytkownik jest zobowiązany do weryfikacji przydatności produktu do konkretnego zastosowania. MASBET zastrzega sobie prawo do aktualizacji danych technicznych.