

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 23/2023

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: **Mikrorury Fiber Guard wykonane z HDPE wraz z akcesoriami: złączki, zaślepki i złączki redukcyjne.**
2. Oznaczenie i typ wyrobu budowlanego: FG, FGG, FGS, FGGS. DN od 5 do 20mm
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: Produkt Fiber Guard został zaprojektowany do ochrony oraz prowadzenia wiązki włókien światłowodowych w sieciach szerokopasmowych. Specjalnie zaprojektowana budowa ścianki wewnętrznej, która jest rowkowana wzdłużnie i może być pokryta warstwą silikonu, pozwala zminimalizować współczynnik tarcia podczas wciągania, wdmuchiwania lub wsunięcia światłowodu.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: Ingremio Bracia Kotulscy Spółka Komandytowo-Akcyjna  
ul. Laskowska 93  
32-329 Bolesław
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: Nie ustanowiono.
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 4.
7. Krajowa specyfikacja techniczna: 7a. Polska norma wyrobu:  
**PN-EN 60794-1** „Kable światłowodowe, Część 1-21: wymagania wspólne. Podstawowe procedury badań kabli światłowodowych. Metody badań mechanicznych.”  
7b. Krajowa ocena techniczna:  
**IBDiM-KOT-2022/0906 wydanie 1**  
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:  
**Instytut Badawczy Dróg i Mostów**
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
odporność na uderzenia	Po uderzeniu o energii 1J próbki mikrorury nie powinny wykazywać śladów uszkodzeń i deformacji w stopniu ograniczającym ich użytkowanie; próbki powinny umożliwić przejście próbnika o średnicy 85% DN	
odporność na zgniatanie (Mikrorury układane w ziemi)	500N. Mikrorury nie powinny wykazywać uszkodzeń widocznych okiem nieuzbrojonym; próbka powinna umożliwić przejście próbnika o średnicy 85% DN mikrorury	

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
odporność na zginanie	Odporność na zgięcie na trzpieniu o promieniu 20xDN. Mikrorury nie powinny wykazywać uszkodzeń widocznych okiem nieuzbrojonym; próbka powinna umożliwić przejście próbnika o średnicy 85% DN mikrorury	
Odporność mikrorur na wielokrotne zginanie (o promieniu 20xDN)	Odporność na wielokrotne zgięcie o promieniu 20xDN Mikrorury nie powinny wykazywać uszkodzeń widocznych okiem nieuzbrojonym;	
odporność na ciśnienie wewnętrzne	min 15 bar/ 30min - brak uszkodzeń, deformacji i naruszenia integralności połączenia wg EN ISO 1167-1:2007	
wydłużenie względne przy zerwaniu	min 350% wg EN ISO 6259-1	
wytrzymałość na rozciąganie	Średnia 22,5 MPa wg EN ISO 6259-1	
szywność obwodowa (Mikrorury układane w ziemi)	100kN/m2 wg ISO 9969	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:

02.01.2023. Bolesław

miejsce i data wystawienia

Kierownik Działu Jakości  
mgr inż. Dariusz Siemieński



imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej