



# STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI

04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28  
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

Uprawniający do oznaczania wyrobu zastrzeżonym znakiem B-BBJ  
CERTIFICATE OF CONFORMITY

authorizing to mark product with registered mark B-BBJ

nr B/12/044/20

No. B/12/044/20



**Posiadacz certyfikatu:** Fabryka Kabli ELPAR Sp. z o.o.  
(Nazwa i adres)  
ul. Łaskowska 1  
21-200 Parczew, Poland  
**Certificate holder:**  
(Name and address)

**Producent:** Fabryka Kabli ELPAR Sp. z o.o.  
(Nazwa i adres)  
ul. Łaskowska 1  
21-200 Parczew, Poland  
**Manufacturer:**  
(Name and address)

**Nazwa wyrobu:** Kable elektroenergetyczne o żyłach miedzianych lub  
aluminiowych o izolacji z polietylenu usieciowanego (XLPE)  
i powłoce polinitowej.  
**Name of the product:** Power cables with aluminium or copper conductors, with radial electrical field, cross-linked polyethylene XLPE insulated, with polyvinyl PVC sheath.

**Typ (model):** YKXS ; YAKXS

**Dane techniczne:** napięcie znamionowe rated voltage 0,6/1 kV,  
liczba i przekroje znamionowe żył w mm<sup>2</sup>:  
**Technical data:** number and nominal cross-sectional area of conductors in mm<sup>2</sup>:  
YKXS 1 x 1,5÷630; 2÷5 x 1,5÷240  
YAKXS 1 x 10÷630, 2÷5 x 10÷300

**Typ programu certyfikacji:** 5 według PN-EN ISO/IEC 17067

**Type of certification scheme** 5 according to PN-EN ISO/IEC 17067

**Data ważności:** 2025-09-29

**Valid until:**

**Wymieniony powyżej wyrób spełnia wymagania norm(-y):**  
**Aforesaid product complies with the requirements of the standard(s):**

Norma(-y) Standard(s)	Raport(-y) z badań nr Test report(s) No.	Wydany(-e) przez Issued by
IEC 60502-1:2004+A1:2009	LP-20.052/20.019	SEP - BBJ

Niniejszy certyfikat dotyczy wyłącznie wyrobów mających identyczne właściwości (dane techniczne) jak przedstawiony do badań wzór, i spełniających wymagania ww. norm(-y).  
This certificate covers only the products with characteristics (technical data) same as of the tested sample and those complying with the requirements of the aforesaid standard(s).  
Prawa i obowiązki posiadacza niniejszego certyfikatu określa oddzielna umowa z SEP - BBJ.  
Rights and duties of this certificate holder are defined in a separate agreement with SEP - BBJ.



AC 012



Kierownik Jednostki Certyfikującej  
Certification Body Manager  
Andrzej Ryłski

Warszawa, 2020-09-30

Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP  
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ



# Kable elektroenergetyczne na napięcie 0,6/1 kV

## Power cables 0,6/1 kV

DOKUMENTACJA  
 POWYKONAWCZA

### YAKXS(żo) 0,6/1 kV

PL	kable elektroenergetyczne na napięcie 0,6/1 kV	NORMA	PN 93/E-90400 PN 93/E-90401
EN	power cables 0,6/1 kV	STANDARD	PN-HD 603 S1:2006/A3:2009



INFORMACJE TECHNICZNE:		TECHNICAL INFORMATION:	
Kabel (K) elektroenergetyczny o żyłach aluminiowych (Al), w izolacji z polietylenu usieciowanego (XS) i w powłoce poliwinitowej (Y), z żyłą ochronną zielono-żółtą (żo).		Power cable (K), aluminium conductors (Al) in cross-linked polyethylene insulation (XS), PVC sheath (Y), with green and yellow PE conductor (żo).	
BUDOWA:		CONSTRUCTION:	
Żyły	aluminowe RE - jednodrutowe okrągłe Kl. 1 RM - wielodrutowe okrągłe Kl. 2 SM - wielodrutowe sektorowe Kl. 2 RMC - wielodrutowe okrągłe zagęszczone Kl. 2	conductors	aluminium RE - round single wire, class 1 RM - round multistranded, class 2 SM - sector multistranded, class 2 RMC - round compact multistranded, class 2
Izolacja	polietylen usieciowany (XLPE)	Insulation	cross-linked polyethylene (XLPE)
Powłoka	specjalna poliwinitowa PVC		special PVC
Kolory izolacji	1-żyłowe: brązowy, czarny, szary, niebieski 2-żyłowe: niebieska, brązowa 3-żyłowe: brązowa, czarna, szara 4-żyłowe: niebieska, brązowa, czarna, szara 5-żyłowe: niebieska, brązowa, czarna, szara 1-żyłowe (żo): zielono-żółta 3-żyłowe (żo): zielono-żółta, niebieska, brązowa 4-żyłowe (żo): zielono-żółta, brązowa, czarna, szara 5-żyłowe (żo): zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna, szara	Insulation colour	1-wire: brown, black, grey, blue 2-wire: blue, brown 3-wire: brown, black, grey 4-wire: blue, brown, black, grey 5-wire: blue, brown, black, grey, black 1-wire (żo): green and yellow 3-wire (żo): green and yellow, blue, brown 4-wire (żo): green and yellow, brown, black, grey 5-wire (żo): green and yellow, blue, brown, black, grey
Temperatura pracy	-30°C do +90°C	Operating temperature	-30°C to +90°C
Napięcie znamionowe	0,6/1 kV	Nominal voltage	0,6/1 kV
Minimalny promień gięcia	średnica zewnętrzna przewodu D [mm]		conductor outer diameter D [mm]
	kable jednożyłowe	15xD	single core cables
	kable wielożyłowe	12xD	multicore cables
Zastosowanie	kable elektroenergetyczne przeznaczone są do przesyłania energii elektrycznej, stosowane są do pracy w urządzeniach energetycznych w zakładach przemysłowych, elektrowniach i lokalnych sieciach zasilających, wykorzystywane są do ułożenia na stałe wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz, w kanałach kablowych oraz bezpośrednio w ziemi, zastosowanie polietylenu usieciowanego na izolację żył pozwala uzyskać lepsze parametry elektryczne, mniejsze wymiary i wagę kabli w porównaniu do kabli w izolacji z polwinitu		
Pakowanie	bebny	Packing	drums
Application		power cables are intended for electrical power transmission, the cables are used in power equipment at industrial plants, power plants and local power supply grids, they can be used for permanent laying indoor and outdoor, in cable ducts or directly in the ground, the conductor insulation made of cross-linked polyethylene gives improved electrical performance, smaller size and lower weight in comparison to PVC insulated cables	

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Nr EN/01/21

- 1) Typ/model wyrobu: **RURA KARBOWANA DWUWARSTWOWA W KRĘGACH – RODK**  
Product type/model: **CORRUGATED DOUBLE-WALL PIPE IN COILS – RODK**

o średnicy zewnętrznej / in external diameters [Ø D mm]: 40; 50; 63; 75; 90; 110;  
160; 232; 234

- 2) Producent: **TT Plast S.A.**  
Manufacturer: **Targowisko 476, 32-015 Kłaj, Polska**  
e-mail: [biuro@ttplast.com](mailto:biuro@ttplast.com), [www.ttplast.com](http://www.ttplast.com)

- 3) Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.  
*This declaration of conformity is issued the sole responsibility of the manufacturer.*

- 4) Przedmiot deklaracji: **Rura karbowana dwuwarstwowa w kręgach – RODK**  
Object of the declaration: **Corrugated double-wall pipe in coils – RODK**

- 5) Wymieniony powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:  
*This object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:*
- **Dyrektywy 2014/35/UE / Directive 2014/35/UE**

- 6) Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:

*References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:*

- **PN-EN 61386-1:2011** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne  
*Conduit systems for cable management. Part 1: General requirements*
- **PN-EN 61386-24:2010** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe – System rur instalacyjnych układanych w ziemi  
*Conduit systems for cable management. Particular requirements. Conduit systems buried underground*

7) Informacje dodatkowe / Additional information

Nazwisko i adres osoby przygotowującej dokumentację techniczną: Sławomir Migdał  
*Name and address of the person preparing the technical documentation*

Podpisano w imieniu: **TT Plast S.A.**  
*Signed for and on behalf of:* **Targowisko 476, 32-015 Kłaj, Poland**

Miejsce i data wydania: **Targowisko, 29.03.2021 r.**  
*Place and date of issue:*

Imię i nazwisko, stanowisko, podpis:  
*Name, function, signature:*

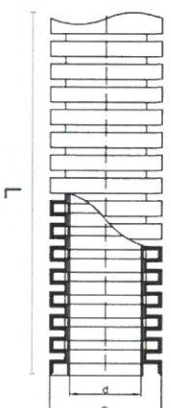
**Tomasz Kościółek**  
**Kierownik ds. Jakości**  
*Tomasz Kościółek*



## Rura karbowana dwuwarstwowa w kręgach - RODK

### Corrugated double-wall pipe in coils - RODK

	Dokumenty odniesienia:	PN-EN 61386
	Charakterystyka:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rura dwuścienna, giętka, z karbowaną ścianką zewnętrzną i wewnętrzną</li> <li>Wyposazona w żyłkę</li> <li>W zestawie złączka ZRD</li> <li>Możliwość zamówienia uszczelki URD zapewniającej szczelność połączenia</li> </ul>
	Zastosowanie:	Ochrona kabli w otwartych wykopach. Do stosowania w miejscach o małych obciążeniach mechanicznych (chodniki, tereny zielone)
	Materiał:	HDPE
	Odporność na ściskanie:	450N, 750N
	Zakres temperatur: (transport, instalacja, eksploatacja)	-25°C ÷ 90°C
	Kolor:	Zewnętrzny: czerwony lub niebieski Wewnętrzny: czarny
	Ø zew. [mm]:	40; 50; 63; 75; 90; 110; 160
	Długość zwojów [m]:	25, 50
	UWAGI:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość wykonania rury w innym kolorze</li> <li>Możliwość wykonania rury trudnopalnej</li> <li>Możliwość wykonania rury o innych parametrach wytrzymałościowych</li> <li>Możliwość wykonania rury odpornej na promieniowanie UV</li> </ul>



Symbol	Ø D / d [mm]	Odporność na ściskanie Compres- sivestrength	L [m]	Kolor / Colour niebieski / czarny blue / black indeks index		czerwony / czarny red / black indeks index	
RODK 40/32	40/32	450N	25	11188*			
RODK 40/32	40/32	450N	50	10599			
RODK 50/40	50/40	450N	25	10619		10618*	
RODK 50/40	50/40	450N	50	10601		10600*	
RODK 63/52	63/52	450N	25	11851*		11849*	
RODK 63/52	63/52	450N	50	11852*		11850*	
RODK 75/60	75/60	450N	25	10621		10620*	
RODK 75/60	75/60	450N	50	10603		10602*	
RODK 90/76	90/76	450N	25	11352*		11354*	
RODK 90/76	90/76	450N	50	11351*		11353*	
RODK 110/92	110/92	450N	25	10617		10616*	
RODK 110/92	110/92	450N	50	10605		10604	
RODK 160/134	160/134	450N	25	10607		10606	

\*produkt na zamówienie  
product available on request





# EU DEKLARACJA ZGODNOŚCI

## Nr. 3B-EU-27/23-03

Zgodnie z dyrektywą EU 2014/35/EU z późniejszymi zmianami

My,  
KOPOS KOLÍN a. s.  
Havičková 432  
280 02 Kolín  
Republika Czeska  
IČ: 61672971  
DIČ: CZ61672971

Oświadczamy na swoją wyłączną odpowiedzialność, że

Wyrób/typ: **System rurkowy KOPOFLEX, KOPODUR oraz KFL**

Producent: **KOPOS KOLÍN a.s., Havičková 432, Kolín IV, 280 02 Kolín, Republika Czeska**

Przedmiot deklaracji: **KD 09040 – KD 09200, KF 09040 – KF 09200,  
KFL 09040, KFL 09050, KFL 09063, KFL 09075, KFL 09090, KFL 09110,  
KFL 09120, KFL 09125, KFL 09160, KFL 09175, KFL 09200**

Opis:

Elastyczne i sztywne dwuścienne karbowane rury osłonowe przeznaczone do mechanicznej ochrony wszystkich rodzajów przewodów energetycznych oraz telekomunikacyjnych. W trakcie mechanicznego zagęszczania warstw nad rurkami osłonowymi należy uważać na to, aby nie zostały przekroczone wartości dozwolonego obciążenia rurek osłonowych - patrz katalog RURY OSŁONOWE na stronie [www.kopos.pl](http://www.kopos.pl).

Materiał:

Zakres temperatury instalacji:

Zakres temperatury pracy:

Odporność na rozprzestężenie płonienie:

Odporność na nacisk:

Odporność na uderzenia:

Odporność na gładce:

Odporność na czynniki zewnętrzne:

W przypadku stosowania pieńczenia uszczelniającego stopień ochrony wynosi IP 67.  
Odporność na promieniowanie UV: tylko w konfiguracji UVxx

HDPE  
-25°C do +90°C  
-55°C do +90°C  
palna  
(tylko w konfiguracji SKA – samogasnąca)  
450 N/20cm  
normalna (kod N)  
KF, KFL: gładkie  
KD: sztywna  
IP40

Wyżej wymieniony przedmiot deklaracji jest zgodny ze zharmonizowanymi normami Unii Europejskiej oraz innymi przepisami:

Przepisy Unii Europejskiej	Przepisy Republiki Czeskiej	Normy	Certyfikaty i raporty z badań	Inne techniczne specyfikacje
2014/35/EU - LVD	Ustawa nr 90/2016 Coll. ze zmianami Rozporządzenie 118/2016 Coll. ze zmianami	ČSN EN 61386-1 ed. 2:09 cl. 10.3, 10.4, 12 z późniejszymi zmianami (EN 61386-1:08 z późniejszymi zmianami)	Raport z badań nr. 212630-01/01 z dnia 26.11.2021  Wydany przez: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Republika Czeska	Z testowanych serii: KF 09063, KF 09160, KD 09050, KD 09160 Zakres temperatury instalacji -25°C do +90°C Zakres temperatury pracy - 55°C do +90°C
		ČSN EN 61386-1 ed. 2:09 cl. 14.1 z późniejszymi zmianami (EN 61386-1:08 z późniejszymi zmianami) ČSN EN 60529:1993+A1:2001+A2:2014 z późniejszymi zmianami (EN	Raport z badań nr 022931-01/01 of 16.2.2021  Wydany przez: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Republika Czeska	KF 09160, KD 09160 test stopnia ochrony IP67



			Tralcovská 36/2, 656 49 Brno	
			Raport badań nr 302318-01/01 z dnia 23.5.2013	KOPOFLEX KF 09110 jasnoszary w konfiguracji SKA
			Wydany przez: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Republika Česka	Nierozprzesztienający promienia
		ČSN IEC 93:93	Raport z badań nr 603760-01/01 z dnia 23.9.2016	Antystatyczny KOPOFLEX KF 09110
			Wydany przez: Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 71, Republika Česka	Kolor: niebieski (na zewnątrz) / biały (wewnątrz)
		ČSN EN ISO 846	Raport z badań nr AZL 16/0223-01 z dnia 25.4.2016	Tworzywa sztuczne - ocena działania mikroorganizmów KOPOFLEX
			Wydany przez: Textilní zkušební ústav, Václavská 6, 658 41 Brno, Česká republika	Kolor: niebieski (na zewnątrz) / biały (wewnątrz) 100% PE, kolor biały 3%, kolor niebieski 1,2%.
			Wynik: Widoczny był niewielki wzrost bakterii w agarze otaczającym próbkę.	
		ČSN EN ISO 846	Raport z badań nr. AZL 16/0223-02 z dnia 25.4.2016	Ocena odporności na grzyby KOPOFLEX
			Wydany przez: Textilní zkušební ústav, Václavská 6, 658 41 Brno, Česká republika	kolor: niebieski (strona zewnętrzna) / biały (wnętrze) 100% PE, kolor biały 3%, kolor niebieski 1,2%.
			Wynik: Badana strona niebieska: 3 - wzrost widoczny gołym okiem, obejmujący do 50% powierzchni próbki. Strona badana biała: 2 - wzrost widoczny gołym okiem, obejmujący do 25% powierzchni próbki	
		ČSN EN 61386-1	Wewnętrzny test nr 042/2021 z dnia 16.7.2021	Ziączka 50 02050 F-
		ČSN EN 61386-1	Wewnętrzny test nr 091/2021 z dnia 30.8.2021	Ziączka 40 02040 F-
				Formularze danych bezpieczeństwa dla stosowanych materiałów
		Rozporządze nie nr. 1907/2006-REACH		

Z uwzględnieniem warunków określonych w tych przepisach na produkcje zostało umieszczone oznakowanie CE





Załącznik nr 1 do deklaracji zgodności nr . 3B-EU-27/23-03  
KOPOFLEX, KOPODUR i KFL:

KOPOFLEX	KOPODUR	KFL
KF 09040	KD 09040	KFL 09040
KF 09050	KD 09050	KFL 09050
KF 09063	KD 09063	KFL 09063
KF 09075	KD 09075	KFL 09075
KF 09090	KD 09090	KFL 09090
KF 09110	KD 09110	KFL 09110
KF 09120	KD 09120	KFL 09120
KF 09125	KD 09125	KFL 09125
KF 09160	KD 09160	KFL 09160
KF 09175	KD 09175	KFL 09175
KF 09200	KD 09200	KFL 09200

Akcesoria		
Złącza	Pierścień uszczelniający	Korek zamykający
02040	16040	17040
02050	16050	17050
02063	16063	17063
02075	16075	17075
02090	16090	17090
02110	16110	17110
02120	16120	17120
02125	16125	17125
02160	16160	17160
02175	16175	17175
02200	16200	17200

Kolano 90°		Kolano 45°
08040/90		08040/45
08050/90		08050/45
08063/90		08063/45
08075/90		08075/45
08090/90		08090/45
08110/90		08110/45
08120/90		08120/45
08125/90		08125/45
08160/90		08160/45
08175/90		08175/45
08200/90		08200/45

Rozpórka dystansowa			
07040/2	07040/4	07040/6	07040/8
07050/2	07050/4	07050/6	07050/8
07063/2	07063/4	07063/6	07063/8
07075/2	07075/4	07075/6	07075/8
07090/2	07090/4	07090/6	07090/8
07110/2	07110/4	07110/6	07110/8
07120/2	07120/4	07120/6	07120/8
07125/2	07125/4	07125/6	07125/8
07160/2	07160/4	07160/6	07160/8
07175/2	07175/4	07175/6	07175/8
07200/2	07200/4	07200/6	07200/8

No. 3B-EU-27/23-03

PL



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Nr EN/04/21

1) Typ/model wyrobu: **RURA OŚLONOWA SZTYWNA Z KIELICHEM – ROS-M**  
Product type/model: **PROTECTIVE RIGID PIPE WITH A SOCKET – ROS-M**

o średnicy zewnętrznej / in external diameters [ø D mm]: 50; 75; 110; 160

2) Producent: **TT Plast S.A.**  
Manufacturer: **Targowisko 476, 32-015 Klaj, Polska**  
e-mail: [biuro@ttplast.com](mailto:biuro@ttplast.com), [www.ttplast.com](http://www.ttplast.com)

3) Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.  
*This declaration of conformity is issued the sole responsibility of the manufacturer.*

4) Przedmiot deklaracji: **Rura osłonowa sztywna z kielichem – ROS-M**  
Object of the declaration: *Protective rigid pipe with a socket – ROS-M*

5) Wymieniony powyżej przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:  
*This object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:*

- **Dyrektywy 2014/35/UE / Directive 2014/35/UE**

6) Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:  
*References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:*

- **PN-EN 61386-1:2011** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne  
*Conduit systems for cable management. Part 1: General requirements*
- **PN-EN 61386-24:2010** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe – System rur instalacyjnych układanych w ziemi  
*Conduit systems for cable management. Particular requirements. Conduit systems buried underground*

## 7) Informacje dodatkowe / Additional information

Nazwisko i adres osoby przygotowującej dokumentację techniczną: Sławomir Migdał  
*Name and address of the person preparing the technical documentation*

Podpisano w imieniu: **TT Plast S.A.**  
*Signed for and on behalf of:* **Targowisko 476, 32-015 Klaj, Poland**

Miejsce i data wydania: **Targowisko, 29.03.2021 r.**  
*Place and date of issue:*

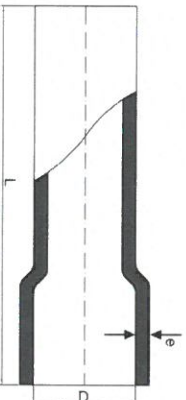
Imię i nazwisko, stanowisko, podpis:  
*Name, function, signature:*

**Tomasz Kościółek**  
**Kierownik ds. Jakości**



## Rura osłonowa sztywna z keilichem - ROS-M (RHDPE)

	Dokumenty odniesienia:	PN-EN 61386-24; Krajowa Ocena Techniczna
	Charakterystyka:	Rura gładka, sztywna, zakończona keilichem
	Zastosowanie:	Ochrona kabli w wykopach otwartych. Stosowane w trudnych warunkach terenowych przy maksymalnych obciążeniach transportowych (przepsuty pod szlakami komunikacyjnymi: drogi, torowiska, ulice). Odpowiednie do przecisków i przewierć do 12 m
	Materiał:	HDPE
	Odporność na ściskanie:	750N
	Zakres temperatur:	-30°C ÷ 90°C 0°C ÷ 50°C
	• magazynowanie, eksploatacja • instalacja	
	Kolor:	Zewnętrzny: czerwony, niebieski lub czarny Wewnętrzny: czarny
	Øzew. [mm]:	50; 75; 110; 160
	Długość odcinków [m]:	6
	UWAGI:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość wykonania rury w innym kolorze</li> <li>• Możliwość wykonania rury o innych parametrach wytrzymałościowych</li> <li>• Możliwość wykonania rury trudnopalnej</li> <li>• Możliwość wykonania rury odpornej na promieniowanie UV</li> </ul>



Symbol	Ø D [mm]	e [mm]	Odporność na ściskanie	L [m]	Kolor			Ilość szt. w opak.
					niebieski / czarny indeks	czerwony / czarny indeks	czarny / czarny indeks	
ROS-M 50/3,5	50	3,5	750N	6	10671	10670*		220
ROS-M 75/4,5	75	4,5	750N	6	10673	10672*		60
ROS-M 110/5,5	110	5,5	750N	6	10675	10674	11799	50
ROS-M 160/8	160	8	750N	6	10677	10676	11039*	35

\* produkt na zamówienie przy spełnionym minimum produkcyjnym



# KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 1/2023

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego : RURY I ZŁĄCZKI WORTEx-BIS
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego : RURY OSŁONOWE GLADKOŚCIENNE
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania : Rury i złączki WORTEx-BIS mogą być stosowane w budownictwie komunikacyjnym jako osłony do innych rur i przewodów, kabli telekomunikacyjnych, sygnalizacji świetlnej i elektrycznej, układanych w gruncie w pasie drogowym pod jezdnią lub poza jezdnią. Odpowiednie rury i kształtki osłonowe WORTEx-BIS mogą być również stosowane ponad ziemią oraz na obiektach inżynierskich i inżynieryjnych.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu :  
F.P.H.U. WORTEx-BIS Piotr Borowski ul. Chelchowska 2 04-948 Warszawa
5. Miejsce produkcji : ul. Zakładowa 7 62-600 Kolo
6. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony : NIE DOTYCZY
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych : 4
7. Krajowa specyfikacja techniczna :

7a. Polska Norma wyrobu : NIE DOTYCZY

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji : NIE DOTYCZY

7b. Krajowa ocena techniczna : IBDiM – KOT – 2017/0064 wydanie 2

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej : INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW w Warszawie

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu NIE DOTYCZY

8. Deklarowane właściwości użytkowe :

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Szywność obwodowa SN rur	wg Złącznika – tabela nr 1	
Wymiary rur i złączek	wg Złącznika – tabela nr 1	
Odporność na uderzenia rur	brak uszkodzeń i pęknięć $\leq 2\%$	
Badanie skurczu wzdłużnego rur (temp. Badania 110 ( $\pm 2$ ) °C dla HDPE i 150 ( $\pm 2$ ) °C dla PP)	ponadto na próbkach nie mogą pojawić się rozwarstwienia i pęcherze	
Szczelność połączeń rur ze złączkami	- bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu - zmiana ciśnienia max 10%	
Wytrzymałość elektryczna izolacji rur i złączek przy napięciu probierczym 2000V, sinusoidalnym o częstotliwości 50 – 60 Hz	brak przebicia	
Rezystancja izolacji rur i złączek	$\geq 100\text{ M}\Omega$	
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia (wyroby o podwyższonej odporności na działanie ognia)	próbka nie zapala się lub gaśnie przed upływem 30 sekund od usunięcia płomienia	

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 2004r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a): **Piotr Borowski** WŁAŚCICIEL

(imie i nazwisko oraz stanowisko)

Warszawa 01.01.2023 r.

(miejsce i data wydania)

*Piotr Borowski*







(podpis)



### Rury osłonowe do kabli optotelekomunikacyjnych HDPE



MAT
HDPE







HDPE						
25 x 2,0	25	21	250	złączka	250	37,5
32 x 2,0	32	28	250	złączka	250	50
32 x 2,9	32	26,2	250	złączka	250	72,5
40 x 3,7	40	32,6	250	złączka	250	105
50 x 4,4	50	41,2	150	złączka	150	97,5

Rury przeznaczone do budowy kanalizacji kablowej wielorur i rurociągów kablowych dla kabli telekomunikacyjnych, telewizji kablowej i innych. Produkowane w kolorze czarnym lub na życzenie Klienta mogą być wykonane w innych kolorach wraz ze wzdużnym znakowaniem paskami o dowolnej barwie. Rury do światłowodów są rowkowane oraz posiadają wewnętrzną warstwę poślizgową. Łączone za pomocą złączek skrętnych. Długość odcinka wynosi 250 m zwijany w krążek i spinyany taśmą. Na życzenie Klienta możliwe wykonanie innych długości odcinków.

### Rury osłonowe gładkie przepustowe z kielichem



MAT
HDPE

RHDPE						
50 x 3,5 NK	50	43	6	kielich	240	117,6
50 x 3,5 CK	50	43	6	kielich	240	117,6
75 x 3,0	75	69	6	kielich	240	156
75 x 3,0 NK	75	69	6	kielich	240	156
75 x 3,0 CK	75	69	6	kielich	240	156
75 x 4,5 NK	75	66	6	kielich	240	252
75 x 4,5 CK	75	66	6	kielich	240	252
110 x 3,7	110	102,6	6	kielich	180	225
110 x 4,0	110	102	6	kielich	180	252
110 x 5,5 NK	110	99	6	kielich	180	324
110 x 5,5 CK	110	99	6	kielich	180	324
110 x 6,3	110	97,4	6	kielich	180	369
160 x 5,0	160	150	6	kielich	120	301,2
160 x 8,0 NK	160	144	6	kielich	120	460,8
160 x 8,0 CK	160	144	6	kielich	120	460,8







Rury stosowane w skrzyżowaniach linii telekomunikacyjnych, energetycznych z innymi urządzeniami terenu przy małym obciążeniu zewnętrznym tzn. trawniki i inne tereny zielone, ciągi komunikacji pieszej, rowerowej.  
Rury produkowane są w kolorach: czarnym, niebieskim i czerwonym. Długość odcinka 6 m. Łączone za pomocą kielicha. Pakowane w palety.

### Rury osłonowe gładkościenne dwuwarstwowe-dwukolorowe



MAT
HDPE

RHDPE DC :  
warstwa zewnętrzna czerwona  
warstwa wewnętrzna czarna  
RHDPE DN :  
warstwa zewnętrzna niebieska  
warstwa wewnętrzna - czarna

RHDPE DC/DN						
75 x 4,5 DN	75	66	6	złączka	240	252
75 x 4,5 DNK	75	66	6	złączka	240	252
75 x 4,5 DC	75	66	6	złączka	240	252
75 x 4,5 DCK	75	66	6	złączka	240	252
110 x 5,5 DN	110	99	6	złączka	180	324
110 x 5,5 DNK	110	99	6	złączka	180	324
110 x 5,5 DC	110	99	6	złączka	180	324
110 x 5,5 DCK	110	99	6	złączka	180	324
160 x 8,0 DNK	160	144	6	kielich	120	460,8
160 x 8,0 DCK	160	144	6	kielich	120	460,8

Rury przeznaczone są do osłony kabli w warunkach terenowych, w przepustach pod szlakami komunikacyjnymi oraz w sieciach elektroenergetycznych. Rury charakteryzują się doskonałą wytrzymałością z uwagi na dodanie do polistyrenu wysokiej gęstości do warstwy zewnętrznej składnika UV i wewnętrznej warstwy stabilizatora podwyższającego wytrzymałość na udarność oraz starzenie się produktu. Długość odcinka 6 m.  
Łączone za pomocą złączki (DN/DC) lub kielicha (DNK/DCK). Pakowane w palety.





## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DECLARATION OF CONFORMITY

NR 482/KR/2016/1  
NO

zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17050-1  
according to PN-EN ISO/IEC 17050-1

Producent:  
Manufacturer:

CYNK-MAL S.A.

59-220 Legnica, ul. Pałnowska 48

deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
declares with full responsibility that the product:

Nazwa wyrobu:  
Product name:

Beznarła ocynkowana ogniowo  
Hot dip galvanized steel strip

Nr faktury:  
Invoice No.:

(S)FS-457/KR/2016 z dnia 18-03-2016

Wymiar  
Dimension

25 x 4.00 mm

Gatunek stali:  
Steel Grade:

DD11

Powłoka cynku:  
Zinc coating:

500 g/m<sup>2</sup>

Przeznaczenie i zakres  
stosowania:  
Destination and scope:

Uziomy  
Earth electrodes

jest zgodny ze specyfikacją techniczną, którą stanowi norma:  
is compliant with the technical specification, which is the Norm:

PN-EN 62561-2:2012

"Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -  
Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów"

"Lightning Protection System Components (LPSC) -  
Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes"

  
Marta Markowicz

Legnica, 18-03-2016

(miejsce i data wystawienia)  
(place and date)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)  
(name and authorized signature)

CYNK-MAL S.A.  
ul. Pałnowska 48  
59-220 Legnica  
tel. +48/76 8551 500  
fax +48/76 8551 501  
www.cynkmal.pl  
e-mail: cynkmal@cynkmal.pl

Pion Handlu/Sales Department  
tel. +48/76 8551 518  
tel. +48/76 8551 533  
tel. +48/76 8551 557  
tel. +48/76 8551 535  
fax +48/76 8551 530  
e-mail: handlowy@cynkmal.pl

Kapitał zakładowy - wpłacony w całości  
Share Capital - full paid up  
20 191 000,00 PLN  
Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
District Court Wrocław Fabryczna  
KRS/Court Reg. No.  
NIP/VAT No.  
0000284987  
PL691115171





## KARTA KATALOGOWA

### TAŚMA STALOWA OCYNKOWANA OGNIOWO (BEDNARKA)



#### Elementy Urządzenia Piorunochronnego (LPSC) – UZIOMY POZIOME.

Taśma stalowa ocynkowana ognioowo, stanowiąca część zewnętrzznego urządzenia piorunochronnego, znajduje zastosowanie jako:

- Uziom poziomy, ułożony w gruncie, zapewniający bezpośredni kontakt elektryczny i rozpraszanie prądu pioruna w ziemi

#### WYMAGANIA TECHNICZNE PRODUKTU WEDŁUG PN-EN IEC 62561-2

**GRUBOŚĆ TAŚMY**  
**PRZEKRÓJ TAŚMY**  
**POWŁOKA CYNKU**  
**POWIERZCHNIA**  
**WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE**  
**MATERIAŁ WSADOWY (STAL)**  
**DOKUMENTY KONTROLNE**

$\geq 3,0$  [mm]  
 $\geq 90,0$  [mm<sup>2</sup>]  
 min. 500 [g/m<sup>2</sup>]  
 Powłoka cynkowa gładka, ciągła i bez plam, brzegi taśmy ocynkowane, zaoblone  
 Rm 290 - 510 [N/mm<sup>2</sup>]  
 S235JR, DD11  
 Deklaracja zgodności składana przez dostawcę według PN-EN ISO/IEC 17050-1  
 Certyfikat zgodności Z  
 Dokumenty kontroli rodzaj 2.1, 2.2, 3.1 według PN-EN 10204

Lista produktów <i>Indeks</i>	EAN	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	1 kg* [mb]	1 mb* [kg]
[ Nr katalogowy]						
SG0000-300-0030-500-50-1	5901602400593	3,0	30	90	1,42	0,71
SG0000-300-0040-500-50-1	5901602400609	3,0	40	120	1,06	0,94
SG0000-300-0050-500-50-1	5901602400623	3,0	50	150	0,85	1,18
SG0000-350-0030-500-50-1	5901602402306	3,5	30	105	1,21	0,82
SG0000-400-0025-500-50-1	5901602400647	4,0	25	100	1,27	0,78
SG0000-400-0030-500-50-1	5901602400654	4,0	30	120	1,06	0,94
SG0000-400-0040-500-50-1	5901602400685	4,0	40	160	0,80	1,26
SG0000-400-0050-500-50-1	5901602400708	4,0	50	200	0,64	1,57
SC0000-500-0040-500-50-1	5901602401293	5,0	40	200	0,64	1,57

\*wartość teoretyczna

**CYNK-MAL S.A.**  
 ul. Pątnowska 48  
 59-220 Legnica  
 tel. +48/76 8551 500  
 fax. +48/76 8551 501  
 www.cynkmal.pl  
 e-mail: cynkmal@cynkmal.pl

**Pion Handlu**  
 tel. +48/76 855 15 14  
 tel. +48/76 855 15 18  
 tel. +48/76 855 15 19  
 tel. +48/76 855 15 32  
 tel. +48/76 855 15 35  
 e-mail: handlowy@cynkmal.pl

**Kapitał zakładowy - wpłacony w całości**  
 20 191 000,00 PLN  
 Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
 KRS 0000284987  
 NIP 6911115171  
 BDO 000084109

**STYROBUD****DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA****DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR****STR-F100V43-20/12/21**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
**Prefabrykowany fundament słupów oświetleniowych F 100V/43**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Jako posadowienie słupów latarni drogowych i ulicznych oraz wszelkich konstrukcji wsporczych (z wyłączeniem mostów), w których zadeklarowane parametry techniczne wyrobu są wystarczające.**
3. Producent:

**STYROBUD B. T. K. Radomscy Sp. J.,****Trzeboś, ul. Górna 194, 36-050 Sokołów Młp.****Tel./fax/017/77 27 930**

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 2+**
5. Norma zharmonizowana:  
**EN 14991:2007 „Prefabrykaty z betonu. Elementy fundamentów”.**  
Jednostka notyfikowana:  
**Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych nr 1487; Zakład certyfikacji; 02-676 Warszawa, ul. Postępu 9**
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego	Deklarowane właściwości użytkowe		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Szczegóły konstrukcyjne: Dane geometryczne Dokumentacja techniczna	H=1000mm, A=430mm 10/F/STY/2014		EN 14991:2007
Nośność jako maksymalny moment utwierdzenia konstrukcji fundamentu (wg metody 1): Mu	obciążenie prostopadłe do ścianki z otworem	obciążenie prostopadłe do ścianki pełnej fundamentów	
	15,3 kNm	9,7 kNm	
Wytrzymałość na ściskanie betonu	≥ 37 N/mm²		
Stal zbrojeniowa: Granica plastyczności Wytrzymałość na rozciąganie	Re = 500 N/mm² Rm = 550 N/mm²		
Trwałość	Klasy ekspozycji betonu: XC4, XF3, XD2, XA1		

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

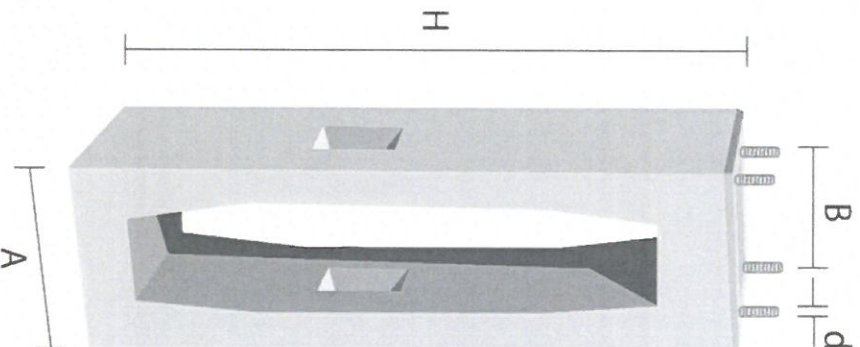
W imieniu producenta podpisał:

**STYROBUD**  
B. T. K. Radomscy Sp. J.  
KIEROWNIK LABORATORIUMTrzeboś 01.02.2022r.  
(miejsce i data wystawienia)  
**Łukasz Nowak**  
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)



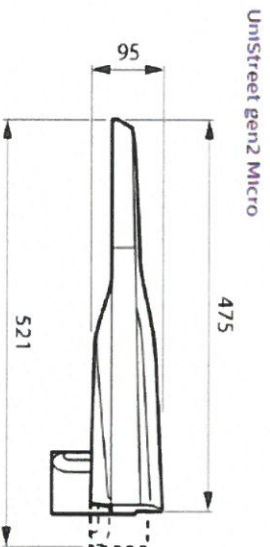
Karta produktu  
**F 100V/43**

CE



TYP	H [mm]	A [mm]	B [mm]	d [mm]	Waga ~[Kg]	h szpilki ~[mm]
F 100V/43	1000	430	300	24	200	70
Rodzina fundamentów wg certyfikatu ZKP						
Fundamenty pod słupy i maszty oświetleniowe typ S						
Pełna nazwa producenta						
Fundament F 100V/43 (1000/430) 4xM24/300 AB K						
Wyposażenie jednego fundamentu						
- podkładka zwykła x 8szt. - nakrętka ocynkowana M24 x 8szt. - kapturek plastikowy x 4szt.						
Przeznaczenie						
Do montażu konstrukcji wsporczych (np. słupy oświetleniowe)						
Materiały	Beton					
	C30/37					
	Pręty zbrojeniowe – STAL B500SP					
Kotwy						Pręt ocynkowany nagwintowany – STAL S235
Zabezpieczenie powierzchni						
EMULBIT EKO						
Norma						
PN – EN 14991:2010 Prefabrykaty z betonu. Elementy fundamentów						
Certyfikat ZKP						
1487-CPR-63/ZKP/10						
Uwaga						
Dobór rodzaju i wymiarów fundamentu jest każdorazowo uzależniony od warunków posadowienia, a obowiązek prawidłowego ich doboru, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego spoczywa na projektancie.						

BGP281 LED5I 4000K



Rodzina opraw UniStreet została zaprojektowana z myślą stworzenia nowej, niezawodnej rodziny opraw ulicznych. Nowa platforma Philips LEDGINE-O łącząca zoptymalizowane układy optyczne i najbardziej wydajne diody LED, pozwala na dostosowanie do różnorodnych zastosowań i pełne wykorzystanie technologii LED. Każda oprawa ma swój własny identyfikator Philips ServiceTag, który po zeskanowaniu za pomocą smartfona pozwala na dostęp do konfiguracji oprawy, umożliwiając jej łatwą i szybką konserwację przez cały okres użytkowania oprawy. Te przyszłościowe rozwiązania, zaprojektowane specjalnie z myślą o drogach i ulicach, można podłączyć do systemu CityTouch firmy Philips, dzięki czemu miasta mogą jeszcze łatwiej zastępować swoje oświetlenie trwałym i wydajnym oświetleniem LED.

Dane techniczne

• Podstawowe informacje

Kod rodziny produktów BGP281  
Źródło światła LED5I-4S  
Kod rodziny źródła światła LED-HB [LED wysokiej mocy]  
Kod barwy lampy 740  
Źródło światła wymienne TAK  
Transformator/ zasilacz PSDD  
Zawarty zasilacz TAK  
Klasa ochrony Klasa II  
Stopień ochrony IP IP66 [IP66 dla całej oprawy]

• Parametry techniczne

Strumień świetlny LED 5100lm  
Strumień świetlny oprawy 4457lm  
Skuteczność świetlna 142,4lm/W  
Moc całkowita 31,3W

Stopień ochrony IK

IK09

• Parametry elektryczne

Napięcie zasilające AC 220-240V  
Częstotliwość linii 50-60Hz

Opyka

DM10

Malowanie

RAL7035

Element systemu sterowania

brak

Fotokomórka

brak

Opcje

Redukcja mocy 23-05 do 70%

• Parametry konstrukcyjne

Zaczep montażowy 48/60A  
Materiał korpusu Ciśnieniowy odlew aluminium  
Materiał opyki PMMA  
Materiał klosza Szkło hartowane

Oznaczenie CE  
Znak ENEC

TAK  
TAK

I00.000h L95B10

- Trwałość oprawy dla  $T_a = 25^{\circ}\text{C}$
- Utrzymanie str. św.





## EU Declaration of Conformity

Document No.: 0050/A/LVD  
Year in which CE Mark was first affixed: 19

### Manufacturer: Signify

I.B.R.S./C.C.R.L./Numero 10461  
5600 VB Eindhoven, The Netherlands

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product Range:	NAME: Unistreet gen2/ LumiStreet gen2/ LumiStreet gen2 PRO - see annex
Product Code:	DESCRIPTION: Luminaires for road and street lighting BGP28x/BGP29x/BGP39x - series 220-240V 50/60Hz PF>0.9 IP66 IK08/IK09 class I/class II Ta-40C...+50C

The designated product(s) is (are) in conformity with the following Union harmonization legislation and with the applicable requirements of the following harmonized standards and technical specifications:

#### Low Voltage Directive (LVD), 2014/35/EU

- EN 60598-1:2015+A1+A2
- EN 60598-2-3:2003 + A1:2011+AC:2005
- EN 62493:2015
- EN 62471:2008

#### Electromagnetic compatibility Directive (EMC), 2014/30/EU

- EN 55015:2013
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 61547:2009

#### EcoDesign requirements for energy-related products Directive (ErP), 2009/125/EC and applicable Implementing Measures

- 1194/2012

#### Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment Directive (RoHS), 2011/65/EU

- EN 50581:2012

and is/are produced under a quality scheme at least in conformity with ISO 9001 or CENELEC permanent documents.

Eindhoven, 4th of July 2019  
High Tech Campus 48  
5656 AE Eindhoven The Netherlands

Peter Linssen  
Head of Quality  
RBU Prof Europe

SIGNATURE .....





## EU Declaration of Conformity

Document No.: 0050/A/LVD

- D9: External dimming Dali
- D11: Line Switch through switch OFF
- D12: Line Switch through switch ON
- D13: Mains Dimming
- D18: Dynadimmer integrated (PSDD)
- D24: Dynadimmer int. DALI unprog.
- D28: Dimming via coded mains voltage

### 13. CTG-DGR

- Socket  
P1, P1-M, P1-5, P1-5 CP, P1-7, P1-7 CP, P20-20, SRT, SRB, PSC, Sensor  
PZC-35-0.5, PZC-55-0.5, PZC-70-0.5, PSC-35, PSC-55, PSC-70, CTGO-DGR, CTGO-35-DGR, CTGO-55-DGR, CTGO-70-DGR, CTGO-LGR, CTGO-35-LGR, CTGO-55-LGR, CTGO-70-LGR, CTGO-AC-LGR, CTGN-LGR, CTGN-35-LGR, CTGN-55-LGR, CTGN-70-LGR, CTGN-AC-LGR, EZR, WST2, WST7

### 14. SRG10

- 10kV Surge Protection Device

### 15. 3183Yxx/H07RN-Yx

- POWER CABLE H05-VV 3/5X...m in wide range of length (0.75, 1.5, 2.5 mm2), POWER CABLE H07RN in wide range of length where Y is 2, 3, 4 or 5 core, cable types: H05VV-F, S05Z1Z1-R, H05RR-F, H07RN-F, H07BQ-F, H05VV-F Arctic, H05VV-U, RTPR with different length and finishing

### 16. B

- Cable finish:  
B - Protective earth wire insulated  
D - Gray wire insulated  
L - Protective earth wire, gray wire and black wire insulated  
H - Line wire black and protective earth wire insulated  
J - Line wire black, protective earth wire and gray wire insulated  
M - Line wire black, protective earth wire, gray wire and brown wire insulated

### 17. 32/60S

- Spigot type:  
Side Entry : 32/48S, 48/60S, 76S, 32/76S, 48/76S, 32/60S  
Post Top: 32/48P, 48/60P, 76P, 32/76P, 48/76P, 32/60P
- Type of packaging – carton box

### 18. CT

- Type of packaging – carton box





## Deklaracja zgodności

ANEKS

Dokument nr: 0050/A/LVD

### Specyfikacja produktów:

Lista opraw oświetleniowych

Arkusz wyboru opraw oświetleniowych Uni/Lumistreet 2xx/3xx... – serie:

Przykład:

BGP281 LW10 LED120-4S/740 PSU II DM 7045 MSP DDF1 D11 CTG-DGR SRG10 3183V-3x0,75 B 60 CT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Oznaczenia stosowane przy znakowaniu opraw oświetleniowych (niektóre oznaczenia mogą nie pojawić się w nazwie):

1. BGP281	Kod serii/rozmiar (281, 291, 391, 282, 292, 392, 283, 293, 393, 284, 294, 394)
2. LW10	<p>Opcja LightWave (GPRS)</p> <p>LW10: opcja telemanagement z 10 letnią umową</p> <p>LW5: opcja telemanagement z 5 letnią umową</p> <p>LW1: opcja telemanagement z 1 letnią umową</p> <p>LWCO: opcja telemanagement z podpisaną umową serwisową</p> <p>LWFP: opcja telemanagement bez umowy</p>
3. LED6	<p>LEDGINE strumień świetlny (x100) [lumen]</p> <p>Zakres: od LED6 do LED490</p>
4. 4S	Generacja Ledgine 4S, kiedy brak – zastosowano najnowszą wersję
5. 757, 740, 830, 420, 518, 610	LEDGINE wersja / barwa – Ra>76, CW 5700K, NW 4000K, Ra>80, WW 3000K, Clearstar NW 4000K, Clearstar WW 3000K, Clearfield
6. PSD	<p>Typ zasilacza:</p> <p>PSU – standardowy (bez przyciemniania)</p> <p>PSR – zasilacz z przyciemnianiem 1-10V</p> <p>PSD – zasilacz z przyciemnianiem DALI</p> <p>PSA – zasilacz z przyciemnianiem AmpDim</p> <p>PSDD – zasilacz z przyciemnianiem Dynadim zintegrowany</p> <p>PSM – zasilacz z interfejsem kodowanego napięcia zasilającego</p> <p>PSD-SR – zasilacz z DALI i interfejsem SystemReady</p>
7. II	Klasa ochrony I lub II
8. DM	Optyka DMxx, DNxx, DWxx, DSxx, DPLxx, BLxx, DRMX, DRNx, Dxxx – drogowy rozsył światłości
9. xxxx / xx-xxxx	Kolor RAL, wybór koloru AKZO, standardowe angielskie kolory, GR, DGR
10. MSP	Powłoka ochronna przeciw soli morskiej
11. Dxx	Sterowanie oświetleniem Dxx, DDFxx, CLOxx – różne ustawienia oświetlenia (czas przyciemniania, typ komunikacji, utrzymanie stałego strumienia świetlnego itp.) ex1. D9 – przyciemnianie z zewnętrzną komunikacją z DALI, ex2: CLO-DDF3 – wersja Dynadimmer z wstępnie ustawionymi ustawieniami z CLO
12. D11	Sterowanie oświetleniem:

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**  
**KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

**nr 1/2023**

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego : RURY I ZŁĄCZKI WORTEX-BIS
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego : RURY OSŁONOWE GŁADKOŚCIENNE
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania : Rury i złączki WORTEX-BIS mogą być stosowane w budownictwie komunikacyjnym jako osłony do innych rur i przewodów, kabli telekomunikacyjnych, sygnalizacji świetlnej i elektrycznej, układanych w gruncie w pasie drogowym pod jezdnią lub poza jezdnią. Odpowiednie rury i kształtki osłonowe WORTEX-BIS mogą być również stosowane ponad ziemią oraz na obiektach inżynierskich i inżynieryjnych.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu :  
F.P.H.U. WORTEX-BIS Piotr Borowski ul. Chełchowska 2 04-948 Warszawa
5. Miejsce produkcji : ul. Zakładowa 7 62-600 Kolo
6. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony : NIE DOTYCZY
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych : 4
7. Krajowa specyfikacja techniczna :  
7a. Polska Norma wyrobu : NIE DOTYCZY  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji : NIE DOTYCZY  
7b. Krajowa ocena techniczna : IBDiM – KOT – 2017/0064 wydanie 2  
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej : INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW w Warszawie
8. Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu : NIE DOTYCZY  
Deklarowane właściwości użytkowe :

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Szywność obwodowa SN rur	wg Załącznika – tabela nr 1	
Wymiary rur i złączy	wg Załącznika – tabela nr 1	
Odporność na uderzenia rur	brak uszkodzeń i pęknięć $\leq 2\%$	
Badanie skurczu wzdłużnego rur (temp. Badania 110 ( $\pm 2$ ) °C dla HDPE i 150 ( $\pm 2$ ) °C dla PP)	ponadto na próbkach nie mogą pojawić się rozwarstwienia i pęcherze	
Szczelność połączeń rur ze złączkami	- bez uszkodzeń i nieszczelności podczas badania i po badaniu - zmiana ciśnienia max 10%	
Wytrzymałość elektryczna izolacji rur i złączy przy napięciu próbnym 2000V, sinusoidalnym o częstotliwości 50 – 60 Hz	brak przebicia $\geq 100$ MΩ	
Rezystancja izolacji rur i złączy		
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia (wyroby o podwyższonej odporności na działanie ognia)	próbka nie zapala się lub gasnie przed upływem 30 sekund od usunięcia płomienia	

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 2004r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a): **Piotr Borowski** WŁAŚCICIEL

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Warszawa 01.01.2023 r.

(miejsc i data wydania)

*Piotr Borowski*

(podpis)




**KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**NR STR-RA-2/12/21**

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Rama w klasie B125**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Rama B125**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Do budowy infrastruktury umożliwiającej dostęp do rur (kanalów) kanalizacji kablowej oraz wciąganie, montaż i konserwację kabli i złączy gdzie zadeklarowane parametry techniczne wyrobu są wystarczające.**
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
**STYROBUD Sp.J. B. T. K. Radomscy,**  
**Trzeboś, ul. Górna 194, 36-050 Sokółów Mlp.**  
**Tel. /fax/01777 27 930**
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: **nie dotyczy**
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**
7. Krajowa specyfikacja techniczna:  
**7a. Polska Norma wyrobu: PN-EN 124-4:2015-07 „Zwieńczenia wpuśców i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 4: Zwieńczenia wpuśców i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą**  
**Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: nie dotyczy**  
**7b. Krajowa ocena techniczna: nie dotyczy**  
**Jednostka oceny technicznej/krajowa jednostka oceny technicznej: nie dotyczy**  
**Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: nie dotyczy**
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań		Deklarowane właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień		A1	PN-EN 124-4:2015-07
Nośność jako:	- powierzchnia nośny ramy	$P_b \leq 7,5 \text{ N/mm}^2$	
	- nośność (klasa obciążenia)	125 kN (B125)	
	- trwałe odkształcenie: zwieńczeń typu lekkiego zwieńczeń typu ciężkiego	$\leq 6,5 \text{ mm}$ $\leq 5,2 \text{ mm}$	
Zabezpieczenie pokryw w zwieńczeniu (ramie)	- przez masę na jednostkę powierzchni: zwieńczeń typu lekkiego zwieńczeń typu ciężkiego	$\geq 170 \text{ kg/m}^2$ $\geq 244 \text{ kg/m}^2$	
Bezpieczeństwo dzieci:	zwieńczenie typu lekkiego zwieńczenie typu ciężkiego	masa pokryw $\geq 33 \text{ kg}$ masa pokryw $\geq 117 \text{ kg}$	PN-EN 124-4:2015-07
Odporność na poślizg		powierzchnia betonowa (nieczliffowana, niepolerowana)	
Trwałość:	- nośności przed uszkodzeniem mechanicznym	zgodna	
	- zabezpieczenia przed niezamierzonym podniesieniem	zgodna	PN-EN 124-4:2015-07
	- odporności na poślizg (przed utratą przyczepności)	zgodna	
Substancje niebezpieczne		zgodna	PNP

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.

Trzeboś 31.01.2022 r.  
(miejsce i data wystawienia)

W imieniu producenta/podpisali:  
  
**STYROBUD**  
KIEROWNIK LABORATORIUM  
**Łukasz Mowak**  
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

Dodatkowe parametry techniczne deklarowanego wyrobu do DWU nr STR-RA-2/12/21:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego	Deklarowane właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Klasa betonu	$\geq C35/45$	PN-EN 206
Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	$\geq F150$	PN-B-06250
Stopień wodoprzepuszczalności betonu	$\geq W8$	
Nasiąkliwość betonu	$\leq 5\%$	PN-EN 13369



## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### NR STR-RA-2/12/21

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Rama w klasie B125**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Rama B125**

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Do budowy infrastruktury umożliwiającej dostęp do rur (kanalów) kanalizacji kablowej oraz wciąganie, montaż i konserwację kabli i złączy gdzie zadeklarowane parametry techniczne wyrobu są wystarczające.**

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

STYROBUD Sp.J. B. T. K. Radomscy,  
 Trzeboś, ul. Górna 194, 36-050 Sokółów Mlp.  
 Tel. /fax/01777 27 930

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: **nie dotyczy**
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 4
7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu: PN-EN 124-4:2015-07 „Zwieńczenia wpuśćów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 4: Zwieńczenia wpuśćów i studzienek włączonych wykonane z betonu zbrojonego stalą

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: **nie dotyczy**

7b. Krajowa ocena techniczna: **nie dotyczy**

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: **nie dotyczy**

8. Deklarowane właściwości użytkowe:  
 Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: **nie dotyczy**

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań		Deklarowane właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień		A1	PN-EN 124-4:2015-07
Nośność jako:	- powierchnia nośny ramy	$P_b \leq 7,5 \text{ N/mm}^2$	
	- nośność (klasa obciążenia)	125 kN (B125)	
	- trwałe odkształcenie: zwieńczeń typu lekkiego zwieńczeń typu ciężkiego	$\leq 6,5 \text{ mm}$ $\leq 5,2 \text{ mm}$	
Zabezpieczenie pokrywy w zwieńczeniu (ramie)	- przez masę na jednostkę powierchni: zwieńczeń typu lekkiego zwieńczeń typu ciężkiego	$\geq 170 \text{ kg/m}^2$ $\geq 244 \text{ kg/m}^2$	
Bezpieczeństwo dzieci:	zwieńczenie typu lekkiego zwieńczenie typu ciężkiego	masa pokrywy $\geq 33 \text{ kg}$ masa pokrywy $\geq 117 \text{ kg}$	PN-EN 124-4:2015-07
Odporność na poślizg		powierzchnia betonowa (niezłizowana, niepolerowana)	
Trwałość:	- nośności przed uszkodzeniem mechanicznym	zgodna	
	- zabezpieczenia przed niezamierzonym podniesieniem	zgodna	PN-EN 124-4:2015-07
	- odporności na poślizg (przed utratą przyczepności) - skuteczności dotyczącej bezpieczeństwa dzieci	zgodna zgodna	
Substancje niebezpieczne		NPD	

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.

Trzeboś 31.01.2022 r.  
 (miejsce i data wystawienia)

W imieniu producenta podpisał:  
  
**STYROBUD**  
 S.P.A. LABORATORIUM  
 KIEROWNIK LABORATORIUM  
**Łukasz Mowak**  
 (imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

Dodatkowe parametry techniczne deklarowanego wyrobu do DWU nr STR-RA-2/12/21:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego	Deklarowane właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Klasa betonu	$\geq C35/45$	PN-EN 206
Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	$\geq F150$	PN-B-06250
Stopień wodoprzepuszczalności betonu	$\geq W8$	
Nasiąkliwość betonu	$\leq 5\%$	PN-EN 13369



## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### NR STR-PO-6/12/21

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Pokrywa w klasie B125 z otworem wentylacyjnym**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Pokrywa B125 z otworem wentylacyjnym**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Do budowy infrastruktury umożliwiającej dostęp do rur (kanalów) kanalizacji kablowej oraz wciąganie, montaż i konserwację kabli i złączy gdzie zadeklarowane parametry techniczne wyrobu są wystarczające.**
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
**STYROBUD Sp.J. B. T. K. Radomscy,  
Trzeboś, ul. Górna 194, 36-050 Sokółów Mlp.  
Tel./fax/017/77 27 930**

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: **nie dotyczy**
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**
7. Krajowa specyfikacja techniczna:  
7a. Polska Norma wyrobu: **PN-EN 124-4:2015-07 „Zwiewczenia wpustów i studzienek wjazdowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 4: Zwiewczenia wpustów i studzienek wjazdowych wykonane z betonu zbrojonego stalą”**  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: **nie dotyczy**  
7b. Krajowa ocena techniczna: **nie dotyczy**  
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: **nie dotyczy**  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: **nie dotyczy**
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań		Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Reakcja na ogień		A1	
Nośność jako:	- powierzchnia nośny rany	$P_b \leq 7,5 \text{ N/mm}^2$	
	- nośność (klasa obciążenia)	125 kN (B125)	
	- trwałe odkształcenie: zwiększeń typu lekkiego zwiększeń typu ciężkiego	$\leq 6,5 \text{ mm}$ $\leq 5,2 \text{ mm}$	
Zabezpieczenie pokryw w zwiększeniu (ramie)	- przez masę na jednostkę powierzchni: zwiększeń typu lekkiego zwiększeń typu ciężkiego	$\geq 170 \text{ kg/m}^2$ $\geq 244 \text{ kg/m}^2$	
Bezpieczeństwo dzieci:	zwiększenie typu lekkiego zwiększenie typu ciężkiego	masa pokryw $\geq 33 \text{ kg}$ masa pokryw $\geq 117 \text{ kg}$	
Odporność na poślizg		powierzchnia betonowa (niezłizowana, niepolerowana)	
Trwałość:	- nośności przed uszkodzeniem mechanicznym	zgodna	
	- zabezpieczenia przed niezamierzonym podniesieniem	zgodna	
	- odporności na poślizg (przed utratą przyczepności)	zgodna	
Substancje niebezpieczne		NPD	

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:

 **STYROBUD**  
 ATL. WODNOCI SP. J.  
 KIEROWNIK LABORATORIUM

Trzeboś 30.01.2022 r.  
 (miejsce i data wystawienia)

Łukasz Nowak  
 (imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

**Dodatkowe parametry techniczne deklarowanego wyrobu do DWU nr STR-PO-6/12/21:**

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego	Deklarowane właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Klasa betonu	$\geq$ C35/45	PN-EN 206
Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	$\geq$ F150	PN-B-06250
Stopień wodoprzepuszczalności betonu	$\geq$ W8	
Nasiąkliwość betonu	$\leq$ 5%	PN-EN 13369



## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### NR STR-PO-5/12/21

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Pokrywa w klasie B125 bez otworu wentylacyjnego**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
**Korpus zwieńczenia studzienki – Pokrywa B125 bez otworu wentylacyjnego**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Do budowy infrastruktury umożliwiającej dostęp do rur (kanałów) kanalizacji kablowej oraz wciąganie, montaż i konserwację kabli i złączy gdzie zadeklarowane parametry techniczne wyrobu są wystarczające.**
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

STYROBUD Sp.J. B. T. K. Radomscy,  
 Trzeboś, ul. Górna 194, 36-050 Sokołów Młp.  
 Tel./fax/017/77 27 930

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: **nie dotyczy**
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**
7. Krajowa specyfikacja techniczna:  
 7a. Polska Norma wyrobu: **PN-EN 124-4:2015-07 „Zwiewczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 4: Zwiewczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą”**

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: **nie dotyczy**

7b. Krajowa ocena techniczna: **nie dotyczy**

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: **nie dotyczy**

8. Deklarowane właściwości użytkowe:  
 Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: **nie dotyczy**

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań		Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Nośność jako:	Reakcja na ogień	A1	
	- powierzchnia nośny ramy	$P_b \leq 7,5 \text{ N/mm}^2$	
	- nośność (klasa obciążenia)	125 kN (B125)	
Zabezpieczenie pokryw w zwieńczeniu (ramie)	- trwałe odkształcenie: zwieńczeń typu lekkiego zwieńczeń typu ciężkiego	$\leq 6,5 \text{ mm}$ $\leq 5,2 \text{ mm}$	
	- przez masę na jednostkę powierzchni: zwieńczeń typu lekkiego zwieńczeń typu ciężkiego	$\geq 170 \text{ kg/m}^2$ $\geq 244 \text{ kg/m}^2$	
Bezpieczeństwo dzieci:	zwieńczenie typu lekkiego zwieńczenie typu ciężkiego	masa pokryw $\geq 33 \text{ kg}$ masa pokryw $\geq 117 \text{ kg}$	
Odporność na poślizg		powierzchnia betonowa (nieszlifowana, niepolerowana)	
Trwałość:	- nośności przed uszkodzeniem mechanicznym	zgodna	
	- zabezpieczenia przed niezamierzonym podniesieniem	zgodna	
	- odporności na poślizg (przed utratą przyczepności) - skuteczności dotycząca bezpieczeństwa dzieci	zgodna zgodna	
Substancje niebezpieczne		NPD	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niemniej 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:

 **STYROBUD**  
 S.T.K. RADOMSKY Sp.J.  
 KIEROWNIK LABORATORIUM

*Łukasz Nowak*

Trzeboś 30.01.2022 r.  
 (miejsc i data wystawienia)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

**Dodatkowe parametry techniczne deklarowanego wyrobu do DWU nr STR-PO-5/12/21:**

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego	Deklarowane właściwości użytkowe	Specyfikacja techniczna
Klasa betonu	$\geq C35/45$	PN-EN 206
Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	$\geq F150$	PN-B-06250
Stopień wodoprzepuszczalności betonu	$\geq W8$	
Nasiąkliwość betonu	$\leq 5\%$	PN-EN 13369



## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### NR STR-SK-2/06/20

1. Nazwa i nawa handlowa wyrobu budowlanego:  
**Studzienki kablowe, prefabrykowane żelbetowe**  
**„Studzienki kablowe, prefabrykowane „SK” z zasobnikami złączowymi”**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
**Studzienki kablowe, prefabrykowane żelbetowe:**  
 SK-1 (1) B125, SK-1 (2) B125, SK-1 RK (2) B125, SK-2 (1) B125, SK-2 (2) B125, SK-6 (1) B125, SK-6 (2) B125, SK-12 B125, SKR-1 (1) B125, SKR-1 (2) B125, SKR-1 (4) B125, SKR-2 (2) B125, SKMP-3 B125, SKMP-4 B125, SKMP-6 B125, SKMP-8 B125, SKMR-3 B125, SKMR-4 B125, SKSA B125, SKO-1p B125, SKO-1g B125, SKO-2p B125, SKO-2g B125, SKO-4p B125, SKO-4g B125, SKO-6p B125, SKO-6g B125, SKO-12 B125, SKO-15/16 B125,
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Prefabrykowane żelbetowe studzienki kablowe o oznaczeniu „SK” oraz zasobniki i pokrywę lupinowe umożliwiające dostęp do rur (kanałów) kanalizacji kablowej oraz wciąganie, montaż i konserwację kabli i złączy.**
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
**STYROBUD Sp.J. B. T. K. Radomscy,**  
**Trzeboś, ul. Górna 194, 36-050 Sokółów Młp.**  
**Tel. /fax/017/77 27 930**
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: **nie dotyczy**
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**
7. Krajowa specyfikacja techniczna:  
 7a. Polska Norma wyrobu: **nie dotyczy**  
 Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: **nie dotyczy**  
 7b. Krajowa ocena techniczna: **IBDiM-KOT-2020/0616**  
 Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:  
**Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie**  
 Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: **nie dotyczy**
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonych zastosowań lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Wymiary	wg. dokumentacji technicznej	
Dopuszczalne odchyłki od wymiarów nominalnych	Wymiary zewnętrzne i wewnętrzne +25/-20mm dla wymiarów do 1000 mm oraz ±30 mm dla wymiarów powyżej 1000 mm Grubość ścianek: ±15mm	PN-EN 13369
Klasa wytrzymałości betonu na ściskanie	≥ C 30/37	PN-EN 206
Nasiąkliwość betonu [%]	≤ 5	PN-EN 13369
Stopień mrozoodporności betonu w wodzie	≥ F 150	PN-B-06265
Stopień mrozoodporności betonu w 2% roztworze chlorku sodu NaCl	≥ F 50	Procedura badawcza STR/06/15
Stopień wodoprzepuszczalności betonu	≥ W8	PN-B-06250
Wytrzymałość na zgniatanie zmontowanego korpusu studni (Obciążenie 85 kN w czasie 5 minut)	bez uszkodzeń i zniszczenia korpusu studzienki	ZN-OPL-023/16
Stal zbrojeniowa: Otulenie betonem [mm]	≥10	PN-EN 1917

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:

Trzeboś 18.12.2020 r.  
 (miejsce i data wystawienia)

  
 (imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)  
 Piotr Kozłowski Nowak

Dodatkowe parametry techniczne deklarowanego wyrobu:  
**Klasa obciążenia elementu – klasa B125**



RURY ELEKTROINSTALACYJNE

Rury osłonowe do kabli optokomunikacyjnych HDPE



HDPE					
25 x 2,0	25	21	250	250	31,3
32 x 2,0	32	28	250	250	50
32 x 2,8	32	28,2	250	250	72,5
40 x 3,7	40	32,6	250	250	105
50 x 4,4	50	41,2	150	250	151,3

Rury przeznaczone do budowy kabli osłonowych i uniwersalne, stosowane do kabli telekomunikacyjnych, światłowodowych i innych. Produkowane w kolorze czarnym. Posiadają wewnętrzny warstwę podłożną. Łączone za pomocą złączek stapianych. Długość oddziału wynosi 250 m. Pakiety w folię i taśmy foliowe. Na życzenie Klienta możliwe wykonanie rur w kolorze białym, szarym.

Rury osłonowe gładkie przepustowe z kłasichek



HDPE					
50 x 3,5 HK	50	43	6	Włoch	240 117,6
60 x 3,5 CK	60	43	6	Włoch	240 156
75 x 3,0	75	40	6	Włoch	240 156
75 x 3,0 HK	75	40	6	Włoch	240 156
75 x 3,0 CK	75	40	6	Włoch	240 156
75 x 4,5 HK	75	46	6	Włoch	240 252
75 x 4,5 CK	75	46	6	Włoch	240 252
110 x 4,7	110	102,8	6	Włoch	180 225
110 x 4,5 HK	110	102	6	Włoch	180 252
110 x 4,5 CK	110	99	6	Włoch	180 324
110 x 8,5	110	97,4	6	Włoch	180 309
160 x 5,5	160	150	6	Włoch	120 301,2
160 x 8,0 HK	160	144	6	Włoch	120 460,8
160 x 8,0 CK	160	144	6	Włoch	120 460,8

Rury stosowane w urządzeniach typu: telekomunikacyjnych, energetycznych z systemem uziemienia, wodociągach, gazociągach, liniach kolejowych, liniach energetycznych. Rury produkowane są w kolorach: czarnym, niebieskim i szarym. Długość oddziału 6 m. Łączone za pomocą kłasichek. Pakowane w palety.

Rury osłonowe gładkie dwukolorowe dwukolorowe



HDPE					
HDPE OC:					
75 x 4,5 DM	75	60	6	20x24	240 252
75 x 4,5 HK	75	60	6	20x24	240 252
75 x 4,5 CK	75	60	6	20x24	240 252
75 x 4,5 DM	75	60	6	20x24	240 252
110 x 8,5 DM	110	99	6	20x24	180 324
110 x 8,5 CK	110	99	6	20x24	180 324
110 x 8,5 DM	110	99	6	20x24	180 324
160 x 8,0 DM	160	144	6	Włoch	120 460,8
160 x 8,0 CK	160	144	6	Włoch	120 460,8

Rury przeznaczone są do pracy w trudnych warunkach, stosowane w przemyśle pod ziemią komunikacyjnym oraz w sekcjach telekomunikacyjnych. Stosowane w instalacjach podziemnych, w tym w instalacjach do przesyłu energii elektrycznej. Łączone za pomocą kłasichek (DM, CK) lub walców (DM, CK). Pakowane w palety. Długość oddziału 6 m.



